

ЗАЦВЕРДЖАНА
Пастанова
Міністэрства адукацыі
Рэспублікі Беларусь
18.09.2025 № 167

Вучэбная праграма
па вучэбным прадмеце «Біялогія»
для VII–X класаў
першага аддзялення спецыяльнай школы, спецыяльнай школы-інтэрната
для вучняў з інтэлектуальнай недастатковасцю
з беларускай мовай навучання і выхавання

ГЛАВА 1 АГУЛЬНЫЯ ПАЛАЖЭННІ

1. Дадзеная вучэбная праграма па вучэбным прадмеце «Біялогія» (далей – вучэбная праграма) прызначана для VII–X класаў першага аддзялення спецыяльнай школы, спецыяльнай школы-інтэрната для вучняў з інтэлектуальнай недастатковасцю.

2. Дадзеная вучэбная праграма разлічана на 245 гадзін:

у VII класе – 35 гадзін (1 гадзіна ў тыдзень);

у VIII–X класах – 210 гадзін (2 гадзіны ў тыдзень).

Размеркаванне колькасці вучэбных гадзін, адведзеных на вывучэнне тэм, з’яўляецца прыкладным. Настаўнік мае права пераразмяркоўваць колькасць вучэбных гадзін паміж асобнымі тэмамі, зыходзячы з вучэбна-пазнавальных магчымасцей вучняў і з улікам сезонных змен у прыродзе пры арганізацыі і правядзенні экскурсій.

3. Мэта вывучэння вучэбнага прадмета «Біялогія» – фарміраванне сістэмы ведаў аб з’явах жывой прыроды і яе аб’ектах; уменняў прыкладнога характару, арыентаваных на жыццёвыя патрэбы вучняў і накіраваных на пашырэнне іх адаптыўных магчымасцей у самастойнай жыццядзейнасці.

4. Задачы вывучэння вучэбнага прадмета «Біялогія»:

фарміраваць веды аб асноўных аб’ектах жывой прыроды: раслінах, грыбах, жывёлах, чалавеку, іх будове і асноўных працэсах жыццядзейнасці;

пашыраць уяўленні аб прыстасаванасці прадстаўнікоў жывога свету да ўмоў навакольнага асяроддзя, экалагічных сувязях паміж аб’ектамі жывой і нежывой прыроды;

узбагачаць жыццёвы вопыт у працэсе назіранняў, лабараторных работ, пры асваенні прыёмаў вырошчвання раслін і догляду жывёл;

развіваць санітарна-гігіенічныя ўменні, накіраваныя на захаванне і ўмацаванне здароўя чалавека;

выхоўваць клапацілівае, беражлівае, адказнае стаўленне да прыроды, імкненне прытрымлівацца правіл бяспечнага абыходжання з ёю;

прывіваць павагу і любоў да сваёй Айчыны і роднай прыроды.

5. Адукацыйны працэс арганізуецца на аснове педагагічна абгрунтаванага выбару форм і метадаў работы, якія павышаюць ступень пазнавальнай актыўнасці вучняў з інтэлектуальнай недастатковасцю.

Арганізацыя вучэбных заняткаў па вучэбным прадмеце «Біялогія» прадугледжвае франтальную, індывідуальную і групавую формы работы. Формы і віды вучэбнай дзейнасці грунтуюцца на спалучэнні розных метадаў і прыёмаў навучання: вусных (апавед, гутарка, дыспут), наглядных (дэманстрацыя табліц, схем, відэаматэрыялаў), практычных (практыкаванні, лабараторныя работы, працоўныя дзеянні). Выбар форм і метадаў навучання і выхавання настаўнік ажыццяўляе самастойна на

аснове мэт і задач вывучэння канкрэтнай тэмы, вызначаных у дадзенай вучэбнай праграме патрабаванняў да вынікаў вучэбнай дзейнасці вучняў з улікам іх узростаў і псіхафізічных асаблівасцей.

6. Асноўныя патрабаванні да вынікаў асваення зместу вучэбнага матэрыялу.

Вучні:

ведаюць на ўзроўні ўяўлення:

пра біялогію як навуку аб жывых арганізмах і іх узаемадзеянні з асяроддзем пражывання;

асноўныя аб'екты жывой прыроды: расліны, грыбы, жывёл, чалавека, іх будову і асноўныя працэсы жыццядзейнасці;

прыстасаванасць прадстаўнікоў жывога свету да ўмоў навакольнага асяроддзя, экалагічныя сувязі паміж аб'ектамі жывой і нежывой прыроды;

экалагічную сістэму, разнастайнасць экасістэм Рэспублікі Беларусь, Чырвоную кнігу Рэспублікі Беларусь;

умеюць:

распазнаваць і паказваць на табліцах аб'екты, якія вывучаюцца;

выяўляць даступныя назіранню і разуменню сувязі і залежнасці ў прыродзе;

праяўляць эмпатычныя пачуцці ў адносінах да жывых аб'ектаў прыроды;

валодаюць сацыякультурнымі ўменнямі:

прытрымліваюцца рэжыму дня, правіл гігіены;

ацэньваюць свой знешні выгляд, прыводзяць яго ў адпаведнасць з эстэтычнымі патрабаваннямі;

разумеюць эмацыянальныя станы людзей, праяўляюць клопат і прыязнасць;

прытрымліваюцца правіл бяспечнай жыццядзейнасці і сацыяльна прымальных паводзін у штодзённым жыцці;

праяўляюць элементарную экалагічную адказнасць.

ГЛАВА 2

ЗМЕСТ ВУЧЭБНАГА ПРАДМЕТА Ў VII КЛАСЕ.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

(1 гадзіна ў тыдзень; усяго 35 гадзін, у тым ліку 1 гадзіна – рэзервовы час)

Уводзіны (1 гадзіна)

Біялогія – навука аб жывых арганізмах і іх узаемадзеянні з асяроддзем пражывання. Целы прыроды: нежывыя і жывыя. З'явы прыроды (на прыкладзе біялагічных і геаграфічных з'яў). Значэнне біялагічных ведаў у жыцці чалавека.

Выкарыстанне дэманстрацый

Табліцы, схемы, відэаматэрыялы, якія змяшчаюць інфармацыю аб целах жывой і нежывой прыроды, разнастайнасці арганізмаў на Зямлі.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні

ведаюць на ўзроўні ўяўлення:

пра біялогію як навуку аб жывых арганізмах і іх узаемадзеянні з асяроддзем пражывання;

целы прыроды (нежывыя, жывыя);

прыродныя з'явы (на прыкладзе біялагічных і геаграфічных з'яў);
умеюць:

тлумачыць, што вывучае біялогія;

тлумачыць значэнне біялогіі ў жыцці чалавека;

распазнаваць і групаваць целы жывой і нежывой прыроды;

разумеюць сэнс наступных тэрмінаў і паняццяў: «біялогія», «з'явы прыроды».

Жывая прырода і спосабы яе пазнання (3 гадзіны)

Жывыя арганізмы. Уласцівасці жывога арганізма. Адрозненне жывых арганізмаў ад цел нежывой прыроды. Уяўленне аб навакольным асяроддзі. Умовы, неабходныя для жыцця жывых арганізмаў.

Спосабы пазнання жывой прыроды. Павелічальныя прыборы (лупа, мікраскоп), іх прызначэнне. Назіранні за асеннімі зменамі ў прыродзе.

Выкарыстанне дэманстрацый

Табліцы з выявамі жывых арганізмаў і іх уласцівасцей; лупа, мікраскоп.

Лабараторныя работы

1) Канструкцыя лупы і прыёмы работы з ёй.

Экскурсіі

1) Асеннія змены ў прыродзе.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні

ведаюць на ўзроўні ўяўлення:

прыметы жывых арганізмаў;

канструкцыю лупы і правілы работы з ёй;

адрозненні жывых арганізмаў ад цел нежывой прыроды;

умеюць назіраць за зменамі ў нежывой і жывой прыродзе, якія адбываюцца восенню;

разумеюць сэнс наступных тэрмінаў і паняццяў: «жывыя арганізмы», «навакольнае асяроддзе», «лупа», «мікраскоп».

Клетачная будова жывых арганізмаў (2 гадзіны)

Уяўленне аб клетцы як складанай частцы жывога арганізма. Клетачная будова жывых арганізмаў. Адметныя асаблівасці будовы расліннай і жывёльнай клетак.

Уяўленне аб жыццядзейнасці клеткі. Рэчывы, якія ўваходзяць у састаў клеткі: арганічныя (бялкі, тлушчы і тлушчападобныя рэчывы, вугляводы) і неарганічныя (вада, мінеральныя солі). Асноўныя жыццёвыя працэсы (дыханне, жыўленне, выдзяленне, рост, размнажэнне шляхам дзялення).

Выкарыстанне дэманстрацый

Табліцы і відэаматэрыялы, якія дэманструюць асаблівасці будовы расліннай і жывёльнай клетак, іх дзяленне.

Лабараторныя работы

2) Разглядванне пад лупай кавалачка мякаці спелага плода (яблыка, памідора або кавуна).

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні

ведаюць на ўзроўні ўяўлення:

клетачную будову жывых арганізмаў;

адметныя асаблівасці будовы расліннай і жывёльнай клетак;

асноўныя жыццёвыя працэсы жывых арганізмаў (дыханне, жыўленне, выдзяленне, рост і размнажэнне);

умеюць:

распазнаваць і паказваць на табліцах асноўныя структурныя кампаненты расліннай (клетачная сценка, цытаплазматычная мембрана, ядро, вакуоля, хларапласты, цытаплазма, арганоіды) і жывёльнай (цытаплазматычная мембрана, ядро, цытаплазма, арганоіды) клетак;

працаваць з лупай;

разумеюць сэнс наступных тэрмінаў і паняццяў: «клетка», «клетачная будова», «абалонка», «ядро», «жыўленне», «дыханне», «выдзяленне», «рост», «развіццё», «размнажэнне», «дзяленне», «абмен рэчываў».

Разнастайнасць жывых арганізмаў (12 гадзін)

Разнастайнасць жывых арганізмаў: бактэрыі, пратысты, грыбы, расліны, жывёлы. Агульныя і адметныя прыметы жывых арганізмаў.

Уяўленне аб бактэрыях. Хваробатворныя бактэрыі. Уяўленне аб паразітах. Гігіенічныя правілы як спосаб папярэджання інфекцыйных захворванняў.

Уяўленне аб пратыстах (амёба звычайная, эўглена зялёная, хларэла, ламінарыя). Іх роля ў прыродзе і значэнне ў жыцці чалавека.

Грыбы, іх разнастайнасць і адметныя прыметы. Шапачкавыя грыбы, асаблівасці іх будовы і жыўлення. Ядомыя, неядомыя і ядавітыя грыбы. Роля грыбоў у прыродзе і іх значэнне ў жыцці чалавека. Правілы збору грыбоў. Прафілактыка атручэнняў грыбамі.

Расліны, іх разнастайнасць і распаўсюджанне. Уяўленне аб спаравых (імхі, папараці, дзераза, хвашчы) і насенных (хвойныя, кветкавыя) раслінах. Асаблівасці будовы раслін, якія адносяцца да груп, што вывучаюцца. Уяўленне аб фотасінтэзе як спосабе жыўлення раслін. Роля раслін у прыродзе. Значэнне раслін у жыцці чалавека.

Жывёлы. Агульныя і адметныя прыметы раслін і жывёл. Разнастайнасць і распаўсюджанне жывёл з улікам характэрных прымет. Уяўленне аб беспазваночных (чарвякі, малюскі, членістаногія – ракападобныя, павукападобныя, насякомыя) і пазваночных (рыбы, земнаводныя, паўзуны, птушкі, млекакормячыя) жывёлах. Роля жывёл у прыродзе. Значэнне жывёл у жыцці чалавека.

Назіранні за зімовымі зменамі ў прыродзе.

Выкарыстанне дэманстрацый

Табліцы і відэаматэрыялы з выявамі бактэрый, пратыстаў, раслін і жывёл; муляжы пладовах цел грыбоў; гербарныя экзэмпляры раслін; калекцыі беспазваночных жывёл; шкідлы пазваночных жывёл.

Дэманстрацыйныя вопыты

- 1) Утварэнне крухмалу ў лісці пад уздзеяннем святла.
- 2) Выдзяленне кіслароду ў працэсе фотасінтэзу.

Экскурсіі

- 2) Зімовыя змены ў прыродзе.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні

ведаюць на ўзроўні ўяўлення:

пра разнастайнасць жывых арганізмаў (бактэрыі, пратысты, грыбы, расліны, жывёлы);

адметныя прыметы жывых арганізмаў;

асаблівасці будовы розных груп жывых арганізмаў;

умеюць:

ажыццяўляць найпрасцейшую абагульненую класіфікацыю жывых арганізмаў;

вызначаць прыналежнасць біялагічных аб'ектаў да адной з груп;

адрозніваць вывучаныя біялагічныя аб'екты ў прыродзе, на малюнках і табліцах;

тлумачыць ролю жывых арганізмаў у прыродзе і іх значэнне ў жыцці чалавека;

назіраць за зменамі ў нежывой і жывой прыродзе, якія адбываюцца зімой;

разумеюць сэнс наступных тэрмінаў і паняццяў: «аднаклетачныя арганізмы», «мнагаклетачныя арганізмы», «бактэрыі», «паразіты», «пратысты», «грыбы», «расліны», «споравыя расліны», «насенныя расліны», «фотасінтэз», «жывёлы», «беспазваночныя жывёлы», «пазваночныя жывёлы».

Размнажэнне жывых арганізмаў (2 гадзіны)

Уяўленне аб размнажэнні арганізмаў і яго значэнні. Размнажэнне і развіццё раслін. Размнажэнне і развіццё жывёл.

Выкарыстанне дэманстрацый

Табліцы, якія ілюструюць спосабы размнажэння жывых арганізмаў.

Практычныя работы

1) Вегетатыўнае размнажэнне раслін (сцябловымі і ліставымі чаранкамі).

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБнай ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні

ведаюць на ўзроўні ўяўлення:

асаблівасці размнажэння і развіцця раслін і жывёл;

значэнне размнажэння арганізмаў у прыродзе;

умеюць:

прыводзіць прыклады вегетатыўнага размнажэння раслін;

прымяняць спосабы размнажэння раслін (сцябловымі і ліставымі чаранкамі);

разумеюць сэнс наступных тэрмінаў і паняццяў: «размнажэнне», «насеннае размнажэнне», «вегетатыўнае размнажэнне», «споры».

Віды жывых арганізмаў, прыродныя згуртаванні (4 гадзіны)

Від. Уяўленне аб відах. Уяўленне аб відах раслін і жывёл.

Прыродныя згуртаванні: лес, вадаём, луг. Відавая разнастайнасць раслін, жывёл, іншых арганізмаў у прыродных згуртаваннях. Сувязі паміж насельнікамі прыродных згуртаванняў. Уяўленне аб ланцугу жыцця.

Выкарыстанне дэманстрацый

Табліцы і відэаматэрыялы з выявамі розных відаў жывёл і раслін; схемы, якія ілюструюць ланцугі харчавання, сувязі паміж арганізмамі.

Практычныя работы

2) Складанне ланцуга жыўлення.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні
ведаюць на ўзроўні ўяўлення:
пра віды жывых арганізмаў;
прыродныя згуртаванні (лес, вадаём, луг), сувязі паміж арганізмамі;
ланцугі харчавання;
умеюць:
знаходзіць падабенства і адрозненні паміж асобінамі аднаго і розных відаў;
складаць ланцугі харчавання;
разумеюць сэнс наступных тэрмінаў і паняццяў: «від», «ланцуг жыўлення», «згуртаванне жывых арганізмаў».

Кругаварот рэчываў у прыродзе (3 гадзіны)

Уяўленне аб кругавароце рэчываў у прыродзе. Асноўныя звёны кругавароту рэчываў.

Роля раслін, жывёл, грыбоў, пратыстаў, бактэрыяў у кругавароце рэчываў. Арганізмы – вытворцы, спажываўцы і разбуральнікі арганічных рэчываў.

Назіранні за веснавымі зменамі ў прыродзе.

Выкарыстанне дэманстрацый

Табліцы і схемы кругаваротаў рэчываў.

Экскурсія

3) Жывыя арганізмы вясной. Змены ў надвор'і вясной.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні
ведаюць на ўзроўні ўяўлення:
пра кругаварот рэчываў у прыродзе;
ролю бактэрыяў, пратыстаў, грыбоў, раслін, жывёл у кругавароце рэчываў;
веснавыя змены ў прыродзе;
умеюць назіраць за зменамі ў нежывой і жывой прыродзе, якія адбываюцца вясной;
разумеюць сэнс наступных тэрмінаў і паняццяў: «кругаварот рэчываў», «арганізмы-вытворцы», «арганізмы-спажываўцы», «арганізмы-разбуральнікі».

Экалагічныя сістэмы Беларусі (5 гадзін)

Уяўленне аб экалогіі як навучы. Уяўленне аб прыродных (натуральных) і штучных экасістэмах.

Разнастайнасць экасістэм Беларусі. Возера, лес, луг, балота як экасістэмы. Умовы навакольнага асяроддзя ў прыродных экасістэмах. Роля раслін, жывёл, грыбоў, пратыстаў, бактэрый у экасістэмах. Прыстасаванасць арганізмаў да ўмоў навакольнага асяроддзя. Правілы прыродаахоўных паводзін.

Выкарыстанне дэманстрацый

Табліцы, фатаграфіі і відэаматэрыялы розных экасістэм, яруснага размеркавання арганізмаў у экасістэме лесу.

Практычныя работы

3) Распазнаванне і размеркаванне па групах картак з малюнкамі і назвамі раслін, жывёл у адпаведнасці з экасістэмамі, у якіх яны існуюць.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні

ведаюць на ўзроўні ўяўлення:

пра разнастайнасць экасістэм Рэспублікі Беларусь;

расліны і жывёл, якія лічацца тыповымі для экасістэм лесу, лугу, балота, вадаёма;

яруснае размеркаванне раслін і іншых груп арганізмаў у экасістэме лесу;

ролю розных арганізмаў у экасістэме;

умеюць прытрымлівацца правіл прыродаахоўных паводзін;

разумеюць сэнс наступных тэрмінаў і паняццяў: «экалогія», «экасістэма», «яруснасць».

Чалавек і яго роля ў прыродзе (2 гадзіны)

Чалавек – частка прыроды і грамадства. Роля чалавека ў прыродзе (станоўчыя і адмоўныя бакі гаспадарчай дзейнасці чалавека). Уяўленне аб экалагічнай культуры.

Прырода Рэспублікі Беларусь і яе ахова. Роля асабліва ахоўных прыродных тэрыторый – запаведнікаў, нацыянальных паркаў, заказнікаў. Чырвоная кніга Рэспублікі Беларусь.

Выкарыстанне дэманстрацый

Табліцы і відэаролікі, якія дэманструюць зніклыя віды раслін і жывёл, а таксама віды, якія маюць патрэбу ў ахове.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні
ведаюць на ўзроўні ўяўлення:
пра ролю чалавека ў прыродзе;
асабліва ахоўныя прыродныя тэрыторыі Рэспублікі Беларусь;
Чырвоную кнігу, ахоўныя віды раслін і жывёл;
негатыўнае ўздзеянне гаспадарчай дзейнасці чалавека на прыроду;
умеюць тлумачыць важнасць беражлівага стаўлення да жывых
арганізмаў;
разумеюць сэнс наступных тэрмінаў і паняццяў: «Чырвоная кніга»,
«запаведнік», «заказнік», «нацыянальны парк».

ГЛАВА 3 ЗМЕСТ ВУЧЭБНАГА ПРАДМЕТА Ў VIII КЛАСЕ. АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБнай ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

(2 гадзіны ў тыдзень; усяго 70 гадзін, у тым ліку 2 гадзіны – рэзервовы
час)

Уводзіны (1 гадзіна)

Разнастайнасць жывых арганізмаў і асяроддзяў іх пражывання.
Прыстасавальнасць арганізмаў да асяроддзяў пражывання.

Выкарыстанне дэманстрацый

Табліцы і відэаролікі, якія адлюстроўваюць разнастайнасць
арганізмаў на Зямлі.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБнай ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні
ведаюць на ўзроўні ўяўлення:
пра разнастайнасць жывых арганізмаў;
прыстасавальнасць арганізмаў да асяроддзяў пражывання;
асноўныя групы жывых арганізмаў;
асяроддзі пражывання жывых арганізмаў;
разумеюць сэнс наступных тэрмінаў і паняццяў: «бактэрыі»,
«пратысты», «грыбы», «расліны», «жывёлы», «асяроддзе пражывання».

Бактэрыі і асяроддзі іх пражывання (2 гадзіны)

Бактэрыі – жывыя арганізмы. Разнастайнасць бактэрый па форме,
спосабе жыцця, асяроддзі пражывання. Роля бактэрый як арганізмаў-
разбуральнікаў у прыродзе.

Выкарыстанне бактэрый чалавекам у прыгатаванні прадуктаў
харчавання (смятаны, ёгурту і іншых прадуктаў харчавання), кармоў для
жывёл, лекавых сродкаў. Адмоўная роля бактэрый: гніенне прадуктаў

харчавання, інфекцыйныя захворванні людзей і жывёл, хваробы раслін. Спосабы барацьбы з бактэрыямі.

Выкарыстанне дэманстрацый

Табліцы і відэаролікі, якія адлюстроўваюць асаблівасці будовы і жыццядзейнасці бактэрый, роля бактэрый у прыродзе і іх значэнне ў жыцці чалавека.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні

ведаюць на ўзроўні ўяўлення:

пра распаўсюджанне і асяроддзе пражывання бактэрый, разнастайнасць форм бактэрый;

будову бактэрыяльных клетак;

ролю бактэрый як арганізмаў-разбуральнікаў;

умеюць пералічваць спосабы барацьбы з бактэрыямі;

разумеюць сэнс тэрміна «хваробатворныя бактэрыі».

Грыбы, лішайнікі і асяроддзі іх пражывання (3 гадзіны)

Грыбы – жывыя арганізмы. Разнастайнасць грыбоў па будове, спосабах жыўлення, асяроддзі пражывання. Шапачкавыя, губавыя, плесневыя грыбы, дрожджы. Ядомыя, неядомыя і ядавітыя грыбы. Грыбы-паразіты, якія выклікаюць хваробы раслін (губа, спарыння), жывёл і чалавека (мікраспарыя). Роля грыбоў у прыродзе. Значэнне грыбоў у жыцці чалавека. Правілы збору грыбоў.

Уяўленне аб лішайніках як комплексных жывых арганізмах. Будова, жыўленне, асяроддзе пражывання. Разнастайнасць лішайнікаў, іх роля ў экасістэмах.

Выкарыстанне дэманстрацый

Табліцы і відэаматэрыялы, якія адлюстроўваюць распаўсюджанне, асаблівасці будовы і жыццядзейнасці грыбоў; муляжы, натуральныя пладовыя целы шапачкавых грыбоў; калекцыі лішайнікаў.

Экскурсіі

1) Разнастайнасць лішайнікаў.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні

ведаюць на ўзроўні ўяўлення:

пра разнастайнасць, асаблівасці будовы і жыўлення грыбоў;

ролю грыбоў у прыродзе і іх значэнне ў жыцці чалавека;

асаблівасці будовы і жыўлення лішайнікаў;

разнастайнасць лішайнікаў і іх ролю ў экасістэмах;
умеюць:

характарызаваць ролю грыбоў і лішайнікаў у прыродзе і іх значэнне ў жыцці чалавека;

распазнаваць на малюнках і табліцах плесневых, губавых і шапачкавых, ядомых, неядомых і ядавітых грыбы; лішайнікі;

разумеюць сэнс наступных тэрмінаў і паняццяў: «пладовае цела», «грыбніца», «плесневых грыбы», «дрожжы», «пачкаванне», «лішайнік».

Агульная характарыстыка раслін (4 гадзіны)

Расліны – жывыя арганізмы. Асноўныя прыметы раслін. Разнастайнасць раслін і ўмоў іх выкарыстання. Умовы, неабходныя для існавання раслін. Уяўленне пра святлолюбівых і ценелюбівых, цеплалюбівых і холадаўстойлівых, вільгацелюбівых і засухаўстойлівых расліны. Роля раслін у экасістэмах.

Уяўленне аб расліннай клетцы і тканках. Органы раслін.

Жыццёвыя формы раслін: дрэвы, кусты, хмызнячкі, травяністыя расліны, іх агульныя і адметныя прыметы. Уяўленне аб аднагадовых, двухгадовых, шматгадовых раслінах.

Выкарыстанне дэманстрацый

Жывыя (хатнія) і гербарныя экзэмпляры раслін; табліцы і відэаматэрыялы, якія дэманструюць асаблівасці будовы раслін; разнастайнасць раслін на Зямлі, жыццёвыя формы раслін.

Экскурсіі

2) Разнастайнасць раслін.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні

ведаюць на ўзроўні ўяўлення:

пра расліны як складаную частку жывой прыроды;

адметныя прыметы раслін;

распаўсюджанні раслін;

уласцівасці, дзякуючы якім расліны прыстасоўваюцца да ўмоў існавання;

аднагадовыя, двухгадовыя, шматгадовыя расліны;

разнастайнасць раслін;

умеюць:

ажыццяўляць назіранні за з'явамі, якія адбываюцца ў жыцці раслін;

распазнаваць на малюнках і ў прыродзе розныя жыццёвыя формы раслін;

разумеюць сэнс наступных тэрмінаў і паняццяў: «святлолюбівыя расліны», «целюлюбівыя расліны», «цеплалюбівыя расліны», «холадаўстойлівыя расліны», «вільгацелюбівыя расліны», «засухаўстойлівыя расліны»; «раслінная тканка», «орган», «жыццёвая форма».

Споровыя расліны (2 гадзіны)

Уяўленне аб споравых раслінах. Разнастайнасць і распаўсюджанне споравых раслін.

Імхі, іх разнастайнасць, будова, распаўсюджанне. Роля імхоў у забалочванні глебы і ўтварэнні торфу. Роля імхоў у прыродзе і іх значэнне ў жыцці чалавека.

Папараці, хвашчы, дзераза: разнастайнасць, распаўсюджанне, будова і асаблівасці працэсаў жыццядзейнасці. Роля папараці, хвашчоў, дзеразы ў прыродзе; іх значэнне ў жыцці чалавека.

Выкарыстанне дэманстрацый

Табліцы і гербарныя экзэмпляры імхоў, хвашчоў, дзеразы і папараці; відэаролікі, якія адлюстроўваюць распаўсюджанне, асаблівасці будовы і жыццядзейнасці споравых раслін; торф і прадукты яго перапрацоўкі.

Практычныя работы

1) Распазнаванне імхоў, папараці, хвашчоў і дзеразы па гербарных узорах, табліцах і малюнках.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБнай ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні

ведаюць на ўзроўні ўяўлення:

пра распаўсюджанне імхоў, хвашчоў, дзеразы, папараці;

будову імхоў, хвашчоў, дзеразы, папараці;

адметныя прыметы імхоў, хвашчоў, дзеразы, папараці;

асаблівасці прыстасавання імхоў, хвашчоў, дзеразы, папараці да асяроддзя пражывання;

ролю імхоў, хвашчоў, дзеразы, папараці ў прыродзе і іх значэнне ў жыцці чалавека;

умеюць распазнаваць на малюнках і табліцах імхі, хвашчы, дзеразу, папараці;

разумеюць сэнс наступных тэрмінаў і паняццяў: «імхі», «папараці», «хвашчы», «дзераза».

Хвойныя расліны (2 гадзіны)

Уяўленне аб хвойных раслінах. Распаўсюджанне, разнастайнасць, будова (на прыкладзе хвоі звычайнай), жыццядзейнасць хвойных раслін. Роля хвойных раслін у прыродзе. Выкарыстанне хвойных раслін чалавекам.

Выкарыстанне дэманстрацый

Табліцы і гербарныя экзэмпляры хвойных раслін; відэаролікі, якія адлюстроўваюць распаўсюджанне, будову хвойных раслін, іх прыстасаванне да асяроддзя пражывання.

Практычныя работы

2) Распазнаванне відаў хвойных раслін па гербарных узорах, табліцах і малюнках.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні

ведаюць на ўзроўні ўяўлення:

пра разнастайнасць і распаўсюджанне хвойных раслін;

будову хвойных раслін (на прыкладзе хвоі звычайнай), іх прыстасаванне да асяроддзя пражывання;

асноўныя працэсы жыццядзейнасці хвойных раслін;

ролю хвойных раслін у прыродзе і іх значэнне ў жыцці чалавека; умеюць:

распазнаваць на малюнках і табліцах найбольш распаўсюджаныя віды хвойных раслін;

прыводзіць прыклады выкарыстання хвойных раслін і прадуктаў перапрацоўкі драўніны ў гаспадарчай дзейнасці чалавека;

разумеюць сэнс наступных тэрмінаў і паняццяў: «хвойныя расліны», «ігліца», «шышка», «смала».

Агульная характарыстыка кветкавых раслін (2 гадзіны)

Разнастайнасць кветкавых раслін. Асноўныя прыметы кветкавых раслін. Асаблівасці будовы кветкавых раслін. Расліна – цэласны арганізм.

Выкарыстанне дэманстрацый

Жывыя (хатнія або аранжарэйныя) і гербарныя экзэмпляры кветкавых раслін, табліцы і відэаролікі, якія дэманструюць асаблівасці будовы і разнастайнасць кветкавых раслін.

Лабараторныя работы

1) Будова кветкавых раслін.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні

ведаюць на ўзроўні ўяўлення:

адметныя прыметы кветкавых раслін;

асаблівасці будовы кветкавых раслін;
 умеюць распазнаваць, паказваць і называць органы кветкавых раслін;
 разумеюць сэнс наступных тэрмінаў і паняццяў: «кветкавыя расліны»,
 «вегетатыўныя органы», «органы размнажэння».

Вегетатыўныя органы кветкавых раслін (12 гадзін)

Корань. Корань – падземны орган расліны, яго функцыі. Віды каранёў (галоўны, бакавыя, даданыя). Уяўленне аб каранёвай сістэме. Тыпы каранёвых сістэм. Каранёвыя валаскі, іх роля. Рост і развіццё кораня. Агратахнічныя прыёмы, якія рэгулююць рост каранёў: акучванне, пікіроўка. Відазмененыя карані: караняплод, клубень. Значэнне відазмененых каранёў для раслін і чалавека.

Парастак. Уяўленне аб парастках. Пупышка – зачаткавыя парасткі. Тыпы пупышак па размяшчэнні (верхавінныя, бакавыя) і будове (кветкавыя, вегетатыўныя). Развіццё парасткаў з пупышкі.

Сцябло. Сцябло – восевая частка парасткаў. Разнастайнасць сцёблаў (прамастаячае, павойнае, якое чапляецца, якое сцелецца). Унутраная будова сцябла на прыкладзе драўнянай расліны. Рост сцябла ў даўжыню і таўшчыню. Уяўленне аб гадавых кольцах. Перамяшчэнне па сцябле вады, мінеральных і арганічных рэчываў.

Ліст. Ліст – бакавая частка парастка. Знешняя будова ліста. Спосабы прымацавання лісця да сцябла. Лісце простае і складанае. Жылкаванне ліста. Значэнне лісця. Працэсы жыццядзейнасці ў лісце: фотасінтэз, дыханне, выпарэнне вады. Лістапад, яго значэнне.

Уяўленне аб відазмененых парастках. Карэнішча, клубень, цыбуліна, іх будова, біялагічнае і гаспадарчае значэнне.

Вегетатыўнае размнажэнне раслін у прыродзе і раслінаводстве. Спосабы вегетатыўнага размнажэння: відазмененымі парасткамі, чаранкамі, дзяленнем куста. Біялагічнае і гаспадарчае значэнне вегетатыўнага размнажэння.

Выкарыстанне дэманстрацый

Табліцы і відэаматэрыялы, якія дэманструюць будову каранёвых сістэм, парасткаў, пупышак, сцябла, відазмененых парасткаў, лісця; вегетатыўнае размнажэнне.

Дэманстрацыйныя вопыты

- 1) Перамяшчэнне вады і рэчываў па сцябле.
- 2) Выяўленне крухмалу ў клубні бульбы.
- 3) Выпарэнне вады лісцем.

Лабараторныя работы

- 2) Будова стрыжневай і валасніковістай каранёвых сістэм.
- 3) Будова кветкавай і ліставой пупышак, іх размяшчэнне на сцябле.

4) Унутраная будова сцябла. Вызначэнне ўзросту сцябла драўнянай расліны па спіле.

5) Знешняя будова ліста.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні

ведаюць на ўзроўні ўяўлення:

пра будову вегетатыўных органаў кветкавых раслін у сувязі з функцыямі, якія яны выконваюць;

асноўныя відазмяненні вегетатыўных органаў і іх значэнне;

асноўныя віды вегетатыўнага размнажэння раслін у прыродзе і сельскай гаспадарцы;

умеюць:

называць агратэхнічныя прыёмы, якія рэгулююць рост каранёў;

тлумачыць значэнне відазмененых вегетатыўных органаў для раслін і чалавека;

распазнаваць на малюнках, табліцах, жывых экзэмплярах вегетатыўныя органы;

разумеюць сэнс наступных тэрмінаў і паняццяў: «корань», «каранёвая сістэма», «валасніковістая каранёвая сістэма», «стрыжнёвая каранёвая сістэма», «парасткі», «пупышка», «сцябло», «відазмененыя парасткі», «лістапад».

Кветка. Плод. Насенне (8 гадзін)

Кветка. Будова кветкі, значэнне яе частак. Разнастайнасць кветак. Кветка – орган размнажэння. Суквецці, іх разнастайнасць. Біялагічная роля кветак і суквеццяў. Апыленне кветкавых раслін, яго значэнне. Спосабы апылення. Значэнне апылення ў жыцці раслін.

Плод. Разнастайнасць пладоў. Будова і класіфікацыя пладоў (сухія і сакавітыя, аднанасенныя і многанасенныя). Біялагічнае і гаспадарчае значэнне пладоў.

Насенне. Разнастайнасць насення. Будова насення (на прыкладзе двухдольнай расліны). Уяўленне аб двухдольных і аднадольных раслінах.

Спосабы распаўсюджвання пладоў і насення, прыстасаванні да распаўсюджвання.

Насеннае размнажэнне раслін. Умовы, неабходныя для прарастання насення. Усходжасць насення. Агротэхніка пасеву насення (тэрміны, глыбіня закладвання ў глебу). Догляд пасеваў. Значэнне апрацоўкі глебы для росту і развіцця раслін.

Выкарыстанне дэманстрацый

Муляжы кветак, схемы розных суквеццяў; табліцы, якія адлюстроўваюць асаблівасці будовы пладоў і насення, разнастайнасць пладоў і насення, спосабы размнажэння раслін; калекцыі пладоў.

Дэманстрацыйныя вопыты

4) Вызначэнне ўсходжасці насення.

Практычныя работы

3) Распазнаванне розных відаў суквеццяў па гербарных узорах, табліцах і малюнках.

4) Распазнаванне розных тыпаў пладоў па табліцах, малюнках і калекцыях.

Лабараторныя работы

6) Будова кветкі.

7) Будова насення (на прыкладзе насення фасолі).

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБнай ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні

ведаюць на ўзроўні ўяўлення:

пра будову кветак і пладоў, насення двухдольных раслін;

спосабы і значэнне працэсу апылення кветкавых раслін;

біялагічную ролю суквеццяў;

біялагічнае і гаспадарчае значэнне пладоў;

умовы прарастання насення;

умеюць:

назваць часткі кветкі, тыпы суквеццяў;

прыводзіць прыклады раслін, якія апыляюцца ветрам і насякомымі;

назваць асноўныя тыпы пладоў;

прыводзіць прыклады спосабаў распаўсюджвання пладоў і насення, прыстасавання да распаўсюджвання пладоў і насення;

назваць аграгатацыйныя прыёмы пасеву насення;

разумеюць сэнс наступных тэрмінаў і паняццяў: «кветка», «суквецце», «апыленне», «плод», «насенне», «праростак».

Дзікарослыя кветкавыя расліны (16 гадзін)

Расліны лесу. Разнастайнасць раслін лесу, іх роля ў прыродзе. Практычнае значэнне раслін лесу. Яруснае размяшчэнне лясных раслін. Ахова раслін лесу.

Расліны вадаёмаў. Агульныя звесткі аб раслінах вадаёмаў, іх разнастайнасці і ролі ў прыродзе. Ахова раслін вадаёмаў.

Расліны лугу. Агульныя звесткі аб раслінах лугу, іх разнастайнасці. Роля лугавых раслін у прыродзе і іх значэнне ў жыцці чалавека. Ахова раслін лугу.

Расліны балота. Агульныя звесткі аб раслінах балота, іх разнастайнасці, ролі ў прыродзе, значэнні ў жыцці чалавека. Ахова раслін балота.

Ядавітыя расліны. Разнастайнасць ядавітых раслін. Характэрныя прыметы асобных ядавітых раслін. Правілы бяспечнага абыходжання з ядавітымі раслінамі.

Лекавыя расліны. Агульныя звесткі аб лекавых раслінах, іх разнастайнасці і значэнні ў жыцці чалавека. Правілы збору лекавых раслін. Ахова лекавых раслін.

Пустазелле. Разнастайнасць пустазелля. Шкода, якую прычыняе пустазелле культурным раслінам. Спосабы барацьбы з пустазеллем.

Выкарыстанне дэманстрацый

Табліцы, малюнкi, відэаматэрыялы і гербарныя экзэмпляры раслін лесу, вадаёмаў, лугу, балота, ядавітых, лекавых раслін і пустазелля.

Практычныя работы

5) Распазнаванне дзікарослых кветкавых раслін па гербарных узорах, табліцах і малюнках.

Экскурсіі

3) Разнастайнасць відаў дзікарослых раслін.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ
ВУЧНЯЎ

Вучні

ведаюць на ўзроўні ўяўлення:

асноўныя дзікарослыя кветкавыя расліны лесу, вадаёмаў, лугу, балота, ядавітыя, лекавыя расліны і пустазелле;

правілы бяспечнага абыходжання з ядавітымі раслінамі;

умеюць:

распазнаваць на малюнках, табліцах, у прыродзе асноўныя дзікарослыя расліны;

размяркоўваць дзікарослыя кветкавыя расліны па групам;

тлумачыць ролю дзікарослых кветкавых раслін у прыродзе і іх значэнне ў жыцці чалавека;

разумеюць сэнс наступных тэрмінаў і паняццяў: «дзікарослыя кветкавыя расліны», «лес», «луг», «балота», «ядавітыя расліны», «лекавыя расліны», «пустазелле».

Культурныя расліны (13 гадзін)

Хатнія расліны. Разнастайнасць хатніх раслін, асаблівасці іх размнажэння і вырошчвання. Значэнне хатніх раслін у жыцці чалавека.

Кветкава-дэкаратыўныя расліны. Агульныя звесткі аб кветкава-дэкаратыўных раслінах, іх разнастайнасці і значэнні ў жыцці чалавека. Аднагадовыя (астра, настурка), двухгадовыя (браткі, мальва), шматгадовыя

(флэкс, вяргіня) кветкава-дэкаратыўныя расліны. Характэрныя асаблівасці будовы і размнажэння аднагадовых, двухгадовых, шматгадовых раслін. Значэнне кветкава-дэкаратыўных раслін у жыцці чалавека.

Расліны поля. Агульныя звесткі аб палявых раслінах, іх разнастайнасці. Збожжавыя (пшаніца, жыта), харчовыя і кармавыя (кукуруза, авёс, бульба), тэхнічныя (лён, цукровыя буракі) культуры: асаблівасці будовы, вырошчвання, уборкі і захоўвання. Значэнне раслін поля ў жыцці чалавека.

Агароднінныя расліны. Агульныя звесткі аб агароднінных раслінах, іх разнастайнасці. Агароднінныя расліны, якія вырошчваюць расадным спосабам (памідор, перац); агароднінныя расліны з павойнымі сцёблам (агурок, гарбуз); бабовыя агароднінныя расліны (гарох, фасоль); двухгадовыя агароднінныя расліны (морква, сталовыя буракі); шматгадовыя агароднінныя расліны (цыбуля рэпчатая, часнок): асаблівасці будовы, вырошчвання, уборкі і захоўвання. Значэнне агароднінных раслін у жыцці чалавека.

Садовыя расліны. Агульныя звесткі аб садовых раслінах, іх разнастайнасці. Семечкавыя пладовыя дрэвы (яблыня, груша), костачкавыя пладовыя дрэвы (вішня, сліва), ягадныя кусты (агрэст, чорныя парэчкі): асаблівасці будовы, вырошчвання, уборкі і захоўвання пладоў. Значэнне садовых раслін у жыцці чалавека. Раслінаводства – складаная частка сельскай гаспадаркі.

Выкарыстанне дэманстрацый

Табліцы, малюнкi, відэаматэрыялы і жывыя расліны, якія дэманструюць разнастайнасць хатніх, кветкава-дэкаратыўных, агароднінных, садовых раслін і раслін поля; відэаролікі, якія дэманструюць выкарыстанне раслін чалавекам, асноўныя агра-тэхнічныя прыёмы вырошчвання і догляду раслін, уборкі і захоўвання ўраджаю.

Практычныя работы

6) Прыёмы догляду хатніх раслін.

7) Распазнаванне відаў культурных раслін па гербарных узорах, табліцах і малюнках.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні

ведаюць на ўзроўні ўяўлення:

назвы асноўных культурных раслін Рэспублікі Беларусь;

асаблівасці размнажэння, вырошчвання, уборкі і захоўвання культурных раслін;

значэнне культурных раслін у жыцці чалавека;

умеюць:

распазнаваць на малюнках, табліцах, у аграэкасістэме асноўныя культурныя расліны;
даглядаць хатнія расліны;
размяркоўваць культурныя расліны па групам;
тлумачыць ролю культурных раслін у прыродзе і іх значэнне ў жыцці чалавека;
адрозніваць культурныя расліны ад пустазелля;
разумеюць сэнс наступных тэрмінаў і паняццяў: «культурныя расліны», «хатнія расліны», «кветкава-дэкаратыўныя расліны», «агароднінныя расліны», «садовыя расліны», «расліны поля», «раслінаводства».

Раслінны свет Рэспублікі Беларусь (3 гадзіны)

Агульная характарыстыка расліннага свету Рэспублікі Беларусь. Роля раслін у прыродзе і іх значэнне ў жыцці чалавека. Уплыў гаспадарчай дзейнасці чалавека на колькасць і разнастайнасць дзікарослых раслін. Чырвоная кніга Рэспублікі Беларусь. Ахова раслін.

Выкарыстанне дэманстрацый

Табліцы і відэаматэрыялы, Чырвоная кніга Рэспублікі Беларусь, дзе дэманструюцца ахоўныя віды раслін.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні

ведаюць на ўзроўні ўяўлення:
пра ролю раслін у прыродзе і іх значэнне ў жыцці чалавека;
назвы раслін, якія знікаюць, і рэдкіх раслін мясцовай флоры, занесеных у Чырвоную кнігу Рэспублікі Беларусь;
асноўныя напрамкі дзейнасці чалавека па ахове раслін;
умеюць прытрымлівацца правіл прыродаахоўных паводзін;
разумеюць сэнс наступных тэрмінаў і паняццяў: «Чырвоная кніга Рэспублікі Беларусь», «ахова раслін».

ГЛАВА 4

ЗМЕСТ ВУЧЭБНАГА ПРАДМЕТА Ў ІХ КЛАСЕ.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

(2 гадзіны ў тыдзень; усяго 70 гадзін, у тым ліку 2 гадзіны – рэзервовы час)

Уводзіны (1 гадзіна)

Заалогія – навука аб жывёлах. Жывёлы – частка жывой прыроды. Адрозненне жывёл ад раслін. Уяўленне аб класіфікацыі жывёл. Уяўленне аб відах жывёл.

Выкарыстанне дэманстрацый

Табліцы і відэаматэрыялы, якія адлюстроўваюць лад жыцця і будову жывёл, іх падабенства і адрозненні ад раслін.

Выкарыстанне электроннага адукацыйнага рэсурсу «Біялогія. 8 клас» для ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі (па меркаванні настаўніка).

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні

ведаюць на ўзроўні ўяўлення:

пра жывёл як складаную частку жывой прыроды;

адметныя прыметы жывёл;

віды жывёл;

умеюць тлумачыць ролю жывёл у прыродзе;

разумеюць сэнс наступных тэрмінаў і паняццяў: «заалогія», «від».

Агульная характарыстыка жывёл (5 гадзін)

Разнастайнасць жывёл, іх класіфікацыя па спосабе харчавання (травяедныя, драпежныя, усёедныя, паразіты), наяўнасці або адсутнасці ўнутранага шкілета (пазваночныя і беспазваночныя), здольнасці захоўваць або змяняць тэмпературу цела пры змене тэмпературы навакольнага асяроддзя (халаднакроўныя, цеплакроўныя).

Клетачная будова жывёльнага арганізма. Агульны план будовы жывёльнай клеткі. Дзяленне клетак – аснова росту. Узроставыя абмежаванні росту жывёл.

Разнастайнасць сувязей у прыродзе: паміж жывёламі і асяроддзем пражывання, жывёламі і раслінамі, жывёламі розных відаў паміж сабой. Адмоўныя наступствы парушэння чалавекам узаемасувязей у прыродзе.

Роля жывёл у прыродзе. Значэнне жывёл у жыцці чалавека.

Выкарыстанне дэманстрацый

Табліцы і відэаматэрыялы, якія адлюстроўваюць лад жыцця і разнастайнасць жывёл; роля жывёл у прыродзе і іх значэнне ў жыцці чалавека.

Выкарыстанне электроннага адукацыйнага рэсурсу «Біялогія. 8 клас» для ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі (па меркаванні настаўніка).

Экскурсіі

1) Відавая разнастайнасць жывёл розных прыродных згуртаванняў.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні

ведаюць на ўзроўні ўяўлення:

пра разнастайнасць жывёльнага свету;

асаблівасці будовы жывёльнай клеткі;

уласцівасці, дзякуючы якім жывёлы прыстасоўваюцца да ўмоў існавання ў прыродных згуртаваннях;

разнастайнасці сувязей у прыродзе;

умеюць:

тлумачыць ролю жывёл у прыродзе і іх значэнне ў жыцці чалавека;

назіраць за жывёламі ў прыродзе;

групаваць жывёл па розных крытэрыях: спосабе харчавання (траваедныя, драпежныя, усёедныя, паразіты), наяўнасці або адсутнасці ўнутранага шкілета (пазваночныя і беспазваночныя), здольнасці захоўваць або змяняць тэмпературу цела пры змене тэмпературы навакольнага асяроддзя (халаднакроўныя, цеплакроўныя);

разумеюць сэнс наступных тэрмінаў і паняццяў: «беспазваночныя жывёлы», «пазваночныя жывёлы»; «траваедныя жывёлы», «драпежныя жывёлы», «усёедныя жывёлы», «паразіты», «халаднакроўныя жывёлы», «цеплакроўныя жывёлы», «асяроддзе пражывання».

Беспазваночныя жывёлы (22 гадзіны)

Чарвякі і асяроддзе іх пражывання (4 гадзіны)

Плоскія чарвякі. Асяроддзе пражывання плоскіх чарвякоў. Асаблівасці будовы цела, лад жыцця (на прыкладзе паразітычных чарвякоў бычынага цэпеня, пячоначнага смактуна). Шляхі заражэння чарвякамі-паразітамі. Шкода, якую яны прычыняюць здароўю жывёл і чалавека. Прафілактыка заражэння чарвякамі-паразітамі.

Круглыя чарвякі. Асяроддзе пражывання круглых чарвякоў. Асаблівасці будовы цела, ладу жыцця. Паразіты чалавека – аскарыда чалавечая і вастрыца дзіцячая. Шкода, якую яны прычыняюць чалавеку. Меры, накіраваныя на папярэджанне заражэння чарвякамі-паразітамі.

Кольчатыя чарвякі. Асяроддзе пражывання кольчатых чарвякоў. Агульныя прыметы кольчатых чарвякоў. Дажджавы чарвяк – насельнік глебы. Прыстасаванасць дажджавога чарвяка да ўмоў існавання. Асноўныя працэсы жыццядзейнасці. Роля дажджавых чарвякоў у прыродзе. Дажджавы чарвяк як звяно харчовага ланцуга.

П'яўкі – насельнікі вады. Асаблівасці знешняй будовы п'явак, звязаныя з ладам жыцця і асяроддзем пражывання. Роля п'явак у прыродзе і іх значэнне для чалавека (на прыкладзе медыцынскай п'яўкі).

Выкарыстанне дэманстрацый

Табліцы і відэаматэрыялы, якія адлюстроўваюць знешнюю будову аскарыды чалавечай, вастрыцы дзіцячай, дажджавога чарвяка і медыцынскай п'яўкі; жывыя дажджавыя чарвякі.

Выкарыстанне электроннага адукацыйнага рэсурсу «Біялогія. 8 клас» для ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі (па меркаванні настаўніка).

Дэманстрацыйныя вопыты

1) Назіранне за рухам дажджавога чарвяка.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні

ведаюць на ўзроўні ўяўлення:

пра асяроддзе пражывання плоскіх, круглых і кольчатых чарвякоў, п'явак;

асаблівасці знешняй будовы плоскіх, круглых і кольчатых чарвякоў, п'явак у сувязі з іх асяроддзем пражывання;

меры прафілактыкі захворванняў чалавека, якія выклікаюць паразітычныя чарвякі;

ролю п'явак у прыродзе і іх значэнне ў жыцці чалавека;

умеюць:

групаваць жывёл, якія вивучаюцца;

прыводзіць прыклады плоскіх, круглых і кольчатых чарвякоў, п'явак;

распазнаваць (на малюнках, табліцах) і называць віды плоскіх, круглых і кольчатых чарвякоў, п'явак, якія вивучаюцца;

разумеюць сэнс наступных тэрмінаў і паняццяў: «плоскія чарвякі», «круглыя чарвякі», «кольчатые чарвякі».

Малюскі і асяроддзе іх пражывання (3 гадзіны)

Распаўсюджанне малюскаў у прыродзе і асяроддзе іх пражывання. Асаблівасці знешняй будовы малюскаў (на прыкладзе балацяніка звычайнага і бяззубкі звычайнай). Агульныя і адметныя прыметы вивучаных відаў малюскаў. Разнастайнасць малюскаў. Роля малюскаў у прыродзе і іх значэнне ў жыцці чалавека.

Выкарыстанне дэманстрацый

Табліцы і відэаматэрыялы, якія адлюстроўваюць будову, лад жыцця і відавую разнастайнасць малюскаў; калекцыя ракавін малюскаў.

Выкарыстанне электроннага адукацыйнага рэсурсу «Біялогія. 8 клас» для ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі (па меркаванні настаўніка).

Лабараторныя работы

1) Знешняя будова малюскаў (на прыкладзе балацяніка звычайнага і бяззубкі звычайнай).

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні

ведаюць на ўзроўні ўяўлення:

пра асяроддзі пражывання малюскаў;

характэрныя асаблівасці знешняй будовы малюскаў;

прыстасаванні малюскаў да жыцця ў асяроддзях пражывання;

ролю малюскаў у прыродзе і іх значэнне ў жыцці чалавека;

умеюць:

называць віды малюскаў, якія вывучаюцца;

параўноўваць будову ракавін малюскаў;

разумеюць сэнс наступных тэрмінаў і паняццяў: «малюскі», «ракавіна», «тарка», «створка», «перламутр».

Членістаногія і асяроддзі іх пражывання (15 гадзін)

Агульная характарыстыка членістаногіх. Распаўсюджанне і асяроддзе пражывання членістаногіх. Класіфікацыя членістаногіх: ракападобныя, павукападобныя, насякомыя. Агульныя і адметныя прыметы членістаногіх розных груп. Роля членістаногіх у прыродзе і іх значэнне ў жыцці чалавека.

Ракападобныя і асяроддзе іх пражывання. Асаблівасці будовы (на прыкладзе рачнога рака) і ладу жыцця ракападобных. Прыстасаванасць ракападобных да асяроддзя пражывання. Разнастайнасць ракападобных. Роля ракападобных у экасістэмах. Прамысловыя віды ракападобных. Ракі-паразіты.

Павукападобныя і асяроддзе іх пражывання. Павукападобныя – насельнікі наземна-паветранага асяроддзя. Асаблівасці знешняй будовы, жыццядзейнасці павукоў (на прыкладзе павука-крыжавіка), звязаныя з ладам жыцця і асяроддзем пражывання. Роля павукоў у прыродзе.

Кляшчы – пераносчыкі ўзбуджальнікаў захворванняў чалавека. Паразітычныя кляшчы. Прафілактыка захворванняў. Кляшчы – шкоднікі сельскагаспадарчых культур і харчовых запасаў. Пылавые кляшчы. Меры барацьбы з кляшчамі.

Насякомыя – самая шматлікая і разнастайная група жывёл планеты. Асаблівасці знешняй будовы (на прыкладзе хрушча) і ладу жыцця насякомых. Асаблівасці размнажэння і развіцця. Разнастайнасць насякомых: матылі (лімонніца, крапіўнік, махаон), жукі (жук-алень, божая кароўка, жужаль), стракозы (страказа звычайная, стрэлка блакітная), конікі (конік зялёны), двухкрылыя насякомыя (муха пакаёвая, камар звычайны, авадзень бычыны). Роля насякомых у прыродзе. Насякомыя – шкоднікі сельскагаспадарчых раслін (капусная бялянка, каларадскі жук, ябланевая пладажэрка). Насякомыя – знешнія паразіты чалавека і жывёл, пераносчыкі ўзбуджальнікаў небяспечных захворванняў (блыха сабачая, вош чалавечая,

клоп пасцельны). Грамадскія насякомыя: мурашкі і меданосная пчала, іх паводзіны, клопат пра патомства. Рэдкія і ахоўныя віды насякомых.

Выкарыстанне дэманстрацый

Табліцы і відэаматэрыялы, якія адлюстроўваюць асаблівасці знешняй будовы, ладу жыцця і відавую разнастайнасць ракападобных, павукападобных, насякомых; калекцыі ракападобных, насякомых; расчлянёны рачны рак.

Выкарыстанне электроннага адукацыйнага рэсурсу «Біялогія. 8 клас» для ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі (па меркаванні настаўніка).

Лабараторныя работы

2) Знешняя будова рачнога рака.

3) Знешняя будова насякомых (на прыкладзе хрушча).

Практычныя работы

1) Відавая разнастайнасць членістаногіх.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні

ведаюць на ўзроўні ўяўлення:

пра асяроддзі пражывання членістаногіх жывёл;

асаблівасці знешняй будовы членістаногіх жывёл у сувязі з асяроддзем пражывання;

ролю членістаногіх жывёл у прыродзе і іх значэнне ў жыцці чалавека; умеюць:

называць часткі цела членістаногіх жывёл, якія вывучаюцца;

вылучаць прыметы ракападобных, павукападобных і насякомых;

разумеюць сэнс наступных тэрмінаў і паняццяў: «членістаногія», «ракападобныя», «павукападобныя», «насякомыя»; «галавагрудзі», «брушка», «ногі для хады», «кляшні», «панцыр», «хіцінавае покрыва», «лінька», «павуцінная бародаўка», «кокан», «лічынка», «кукалка».

Пазваночныя жывёлы (32 гадзіны)

Агульная характарыстыка пазваночных жывёл. Разнастайнасць пазваночных жывёл і асяроддзяў іх пражывання. Адметныя прыметы пазваночных жывёл. Групы пазваночных жывёл: рыбы, земнаводныя, паўзуны, птушкі, млекакормячыя. Адметныя прыметы пазваночных жывёл розных груп.

Рыбы – насельнікі воднага асяроддзя. Прыстасаванасць рыб да асяроддзя пражывання. Знешняя і ўнутраная будова (на прыкладзе акуня рачнога) у сувязі з водным ладам жыцця. Размнажэнне і развіццё рыб. Сезонныя з’явы ў жыцці рыб. Разнастайнасць рыб: прэснаводныя (карась звычайны, карп звычайны, шчупак звычайны) і марскія (траска

атлантычная, селядзец атлантычны, камбала атлантычная, акула белая, скат-хвастакол) рыбы. Роля рыб у воднай экасістэме. Гаспадарчае значэнне рыб. Уплыў дзейнасці чалавека на колькасць рыб у вадаёмах. Ахова рыб і асяроддзі іх пражывання.

Земнаводныя і асяроддзе іх пражывання. Земнаводныя – насельнікі двух асяроддзяў. Знешняя і ўнутраная будова (на прыкладзе жабы сажалкавай) у сувязі з умовамі жыцця і асяроддзем пражывання. Размнажэнне і развіццё. Сезонныя з’явы ў жыцці земнаводных. Разнастайнасць земнаводных: бясхвостыя (жаба травяная, жаба шэрая) і хвастатыя (трытон звычайны). Роля земнаводных у прыродзе і іх значэнне ў жыцці чалавека. Ахова земнаводных і асяроддзяў іх пражывання.

Паўзуны – наземныя пазваночныя жывёлы. Знешняя і ўнутраная будова (на прыкладзе яшчаркі жвавай). Размнажэнне і развіццё. Сезонныя з’явы ў жыцці паўзуноў. Разнастайнасць паўзуноў: яшчаркі (яшчарка жывародзячая, вераценніца ломкая), чарапахі (чарапаха балотная), змеі (вуж звычайны, гадзюка звычайная, мядзянка звычайная). Роля паўзуноў у экасістэмах і іх значэнне ў жыцці чалавека. Ахова паўзуноў і асяроддзі іх пражывання.

Птушкі – насельнікі наземна-паветранага асяроддзя. Знешняя і ўнутраная будова птушак (на прыкладзе голуба шызага) як пазваночных жывёл, здольных да палёту. Размнажэнне і развіццё птушак. Будова яйца. Сезонныя з’явы ў жыцці птушак. Паводзіны ў перыяд размнажэння (гнездаванне, гадаванне птушанят). Разнастайнасць птушак: птушкі, якія жывуць паблізу жылля людзей (верабей дамавы, галка, ластаўка гарадская); птушкі лесу (дзяцел вялікі рабы, дзяцел зялёны, сава вушастая, цецярук); птушкі, якія жывуць у адкрытых прасторах (жаваранак палявы, курапатка шэрая), у вадаёмах (крыжанка, гусь шэрая, лебедзь-шыпун), балотах і на ўзбярэжжах (журавель шэры, бакас). Роля птушак у экасістэмах і іх значэнне ў жыцці чалавека. Прычыны, якія вядуць да памяншэння колькасці птушак. Ахова птушак.

Млекакормячыя і асяроддзе іх пражывання. Распаўсюджанне млекакормячых у прыродзе і асяроддзе іх пражывання. Знешняя будова, скура і покрыва цела, сістэмы ўнутраных органаў (на прыкладзе сабакі). Размнажэнне і развіццё. Паводзіны млекакормячых у перыяд размнажэння. Клопат пра патомства. Разнастайнасць млекакормячых: грызуны (бабёр рачны, пацук шэры, вавёрка звычайная), зайцападобныя (заяц-бяляк, заяц-русак), драпежныя (воўк шэры, ліса звычайная, рысь еўрапейская), кітападобныя (кіт сіні); прыматы (шымпанзэ звычайны, гарыла заходняя), іх лад жыцця і характэрныя асаблівасці будовы. Роля млекакормячых у экасістэмах, іх значэнне для чалавека. Уплыў дзейнасці чалавека на колькасць і відавую разнастайнасць млекакормячых. Ахова млекакормячых.

Выкарыстанне дэманстрацый

Табліцы і відэаматэрыялы, якія адлюстроўваюць будову, лад жыцця, відавую разнастайнасць, размнажэнне, развіццё, паводзіны рыб, земнаводных, паўзуноў, птушак, млекакормячых; шкілеты рыбы, жабы, яшчаркі, змяі, голуба, кошкі (труса).

Выкарыстанне электроннага адукацыйнага рэсурсу «Біялогія. 8 клас» для ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі (па меркаванні настаўніка).

Лабараторныя работы

4) Прыстасаванні да воднага ладу жыцця ў знешняй будове рыб.

5) Прыстасаванні да палёту ў знешняй будове птушак. Будова пёраў птушак.

Экспедыцыі

2) Разнастайнасць жывёл парку (лесу, гарадскога ландшафту).

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні

ведаюць на ўзроўні ўяўлення:

пра асяроддзі пражывання пазваночных жывёл;

асаблівасці знешняй, некаторыя асаблівасці ўнутранай будовы пазваночных жывёл у сувязі з асяроддзем пражывання;

асноўныя функцыі ўнутраных органаў і сістэм органаў пазваночных жывёл;

ролю пазваночных жывёл у прыродзе і іх значэнне ў жыцці чалавека;

асноўныя меры аховы пазваночных жывёл;

умеюць:

ажыццяўляць назіранні за жыццядзейнасцю (перамяшчэннем, паводзінамі) пазваночных жывёл;

назваць групы пазваночных жывёл, якія вывучаюцца, абагульняючым словам (рыбы, земнаводныя, паўзуны, птушкі, млекакормячыя, грызуны, зайцападобныя, драпежныя, кітападобныя, прыматы);

разумеюць сэнс наступных тэрмінаў і паняццяў: «рыбы», «пазваночнік», «луска», «бакавая лінія», «двухкамернае сэрца», «мачавы пузыр», «нырка», «плавальны пузыр»; «земнаводныя», «плавальная перапонка», «апалонік», «трохкамернае сэрца»; «паўзуны», «рагавое покрыва цела», «павека», «зародак»; «птушкі», «двайное дыханне», «кіль», «пёравае покрыва», «цеплакроўнасць», «чатырохкамернае сэрца»; «млекакормячыя», «скурныя залозы (потавыя, тлушчавыя)», «вушная ракавіна», «зубы (разец, ікол, карэнны зуб)», «страўнікавы сок».

Жывёльны свет і гаспадарчая дзейнасць чалавека (8 гадзін)

Агульная характарыстыка жывёльнага свету Рэспублікі Беларусь, яго ахова. Асабліва ахоўныя прыродныя тэрыторыі Рэспублікі Беларусь: нацыянальныя паркі, запаведнікі, заказнікі. Жывёлы Чырвонай кнігі Рэспублікі Беларусь.

Жывёлагадоўля – складаная частка сельскай гаспадаркі. Развядзенне жывёл у гаспадарках чалавека. Птушкагадоўля, рыбаводства, пчалярства, пушная звярагадоўля – важныя напрамкі жывёлагадоўлі. Хатнія гадаванцы.

Выкарыстанне дэманстрацый

Табліцы і відэаматэрыялы, якія дэманструюць разнастайнасць жывёл Рэспублікі Беларусь, Чырвоную кнігу Рэспублікі Беларусь, асаблівасці гадавання жывёл чалавекам.

Выкарыстанне электроннага адукацыйнага рэсурсу «Біялогія. 8 клас» для ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі (па меркаванні настаўніка).

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні

ведаюць на ўзроўні ўяўлення:

агульную характарыстыку жывёльнага свету Беларусі;

асноўныя меры аховы жывёльнага свету;

пра ролю ў прыродзе і практычнае значэнне для чалавека жывёл, якія распаўсюджаны ў Беларусі;

умеюць:

прыводзіць прыклады ахоўных відаў жывёл і асабліва ахоўных прыродных тэрыторый Рэспублікі Беларусь;

распазнаваць і называць віды розных груп сельскагаспадарчых жывёл;

разумеюць сэнс наступных тэрмінаў і паняццяў: «Чырвоная кніга Рэспублікі Беларусь», «асабліва ахоўныя прыродныя тэрыторыі», «жывёлагадоўля», «птушкагадоўля», «рыбаводства», «пчалярства», «пушная звярагадоўля».

ГЛАВА 5

ЗМЕСТ ВУЧЭБНАГА ПРАДМЕТА Ў X КЛАСЕ.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ

ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

(2 гадзіны ў тыдзень; усяго 70 гадзін, у тым ліку 2 гадзіны – рэзервовы час)

Уводзіны (2 гадзіны)

Роля і месца чалавека ў прыродзе. Навукі, якія вывучаюць арганізм чалавека і яго здароўе. Неабходнасць ведаў аб будове і функцыях арганізма чалавека.

Здароўе, яго значэнне ў жыццядзейнасці чалавека. Залежнасць здароўя чалавека ад ладу жыцця і фактараў навакольнага асяроддзя. Устаноў аховы здароўя, якія аказваюць медыцынскую дапамогу насельніцтву. Небяспека самалячэння.

Выкарыстанне дэманстрацый

Відэаматэрыялы, якія дэманструюць працэдуру выкліку машыны хуткай дапамогі, урача дадому; прадметы, з якіх складаецца дамашняя аптэчка; структуру ўстаноў аховы здароўя.

Практычныя работы

1) Азнаямленне са структурай і рэжымам работы паліклінікі (фельчарска-акушэрскага пункта).

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні

ведаюць на ўзроўні ўяўлення:

пра ролю і месца чалавека ў прыродзе;

здароўе чалавека;

шляхі захавання і ўмацавання здароўя;

структуру і рэжым работы найбліжэйшай паліклінікі (фельчарска-акушэрскага пункта);

навукі, якія вывучаюць арганізм чалавека і яго здароўе;

умеюць:

тлумачыць значэнне здароўя ў жыцці кожнага чалавека;

выклікаць машыну хуткай дапамогі і ўрача дадому ў выпадку захворвання;

разумеюць сэнс наступных тэрмінаў і паняццяў: «анатомія», «фізіялогія», «гігіена», «медыцына», «здароўе», «медыцынская дапамога».

Клеткі, тканкі, органы, сістэмы органаў (3 гадзіны)

Клетка – структурная адзінка арганізма чалавека. Будова клеткі арганізма чалавека.

Тканкі, іх класіфікацыя (покрыўная, мышачная, нервовая, злучальная).

Органы. Сістэмы органаў чалавека, іх функцыі. Арганізм чалавека.

Выкарыстанне дэманстрацый

Мікрапрэпараты тканак, мадэлі клеткі, органаў чалавека; табліцы, якія дэманструюць асаблівасці будовы клеткі, тканак, органаў і сістэм органаў чалавека.

Практычныя работы

2) Распазнаванне і дэманстрацыя месцаў размяшчэння ўнутраных органаў на мадэлі тулава чалавека.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні

ведаюць на ўзроўні ўяўлення:

пра клетку як структурную адзінку арганізма чалавека;

тканкі, органы і сістэмы органаў чалавека;

асаблівасці функцыянавання жыццёва важных органаў і сістэм органаў чалавека;

умеюць распазнаваць і называць органы чалавека і сістэмы органаў на малюнках, мадэлях;

разумеюць сэнс наступных тэрмінаў і паняццяў: «клетка», «тканкі (покрыўная, мышачная, нервовая, злучальная)», орган, сістэма органаў, арганізм.

Нервовая сістэма (6 гадзін)

Будова нервовай сістэмы і яе значэнне. Нервы. Уяўленне аб рэфлексе.

Галаўны мозг. Аддзелы галаўнога мозга, іх функцыі.

Спінны мозг, будова і функцыі.

Гігіена нервовай сістэмы. Рэжым дня, гігіена разумовай і фізічнай працы; іх значэнне для здароўя чалавека.

Сон, яго значэнне. Гігіена сну.

Уплыў алкаголю, нікаціну, наркатычных рэчываў на нервовую сістэму.

Выкарыстанне дэманстрацый

Табліцы і відэаматэрыялы, якія ілюструюць асаблівасці будовы нервовай сістэмы чалавека; мадэль галаўнога мозга чалавека.

Дэманстрацыйныя вопыты

1) Каленны рэфлекс.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні

ведаюць на ўзроўні ўяўлення:

пра будову нервовай сістэмы;

будову і функцыі спіннога і галаўнога мозга;

гігіену нервовай сістэмы;

сон і яго значэнне;

умеюць:

тлумачыць значэнне рэжыму дня для здароўя чалавека;

назваць умовы, якія забяспечваюць добры сон;

тлумачыць адмоўны ўплыў алкаголю, нікаціну, наркатычных рэчываў на нервовую сістэму чалавека;

назваць і паказваць органы нервовай сістэмы: галаўны мозг, спінны мозг, нервы;

разумеюць сэнс наступных тэрмінаў і паняццяў: «нервовая сістэма»; «галаўны мозг», «паўшар’і вялікага мозга», «мазжачок», «прадаўгаваты мозг»; «спінны мозг», «нерв».

Органы пачуццяў. Сенсорныя сістэмы (7 гадзін)

Значэнне органаў пачуццяў у жыцці чалавека, яго працоўнай дзейнасці. Уяўленне аб сенсорных сістэмах.

Зрокавая сенсорная сістэма: будова і функцыі. Роля зроку ў жыцці чалавека. Дальназоркасць і блізарукасць. Гігіена зроку. Першая дапамога пры траўме органа зроку.

Слыхавая сенсорная сістэма: будова і функцыі. Гігіена слыху.

Нюхальная, смакавая і датыкальная сенсорныя сістэмы: будова і функцыі. Роля органаў нюху, смаку і дотыку ў жыцці чалавека. Прытрымліванне правіл гігіены поласці рота і носа.

Выкарыстанне дэманстрацый

Табліцы і відэаматэрыялы, якія дэманструюць асаблівасці будовы органаў пачуццяў, прыёмы аказання першай дапамогі пры пашкоджанні вачэй; мадэль вока.

Практычныя работы

3) Распазнаванне і дэманстрацыя на табліцах месцаў размяшчэння органаў пачуццяў.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні

ведаюць на ўзроўні ўяўлення:

пра будову і функцыі сенсорных сістэм зроку, смаку, слыху, нюху, дотыку;

правілы гігіены поласці рота, носа і скуры;

прыёмы аказання першай дапамогі пры траўмах органаў зроку;

умеюць:

тлумачыць значэнне органаў пачуццяў у жыцці чалавека, яго працоўнай дзейнасці;

назваць і паказваць органы пачуццяў: вока, вуха, язык, нос, скура;

разумеюць сэнс наступных тэрмінаў і паняццяў: «органы пачуццяў», «органы нюху», «органы дотыку», «сенсорная сістэма»; «вока», «рагавіца», «раёк», «хрусталік», «сятчатка»; «вушная ракавіна», «слыхавы праход», «барабанная перапонка», «слыхавыя костачкі».

Апора цела і рух (11 гадзін)

Агульныя звесткі пра апорна-рухальны апарат, яго будову і значэнне. Будова і значэнне шкілета чалавека.

Будова і састаў касцей. Віды касцей, іх функцыі. Рост касцей.

Шкілет галавы. Чэрап, яго аддзелы, значэнне. Злучэнні касцей чэрапа.

Шкілет тулава. Пазваночнік, яго аддзелы, значэнне. Злучэнне пазванкоў. Пастава і яе парушэнне. Папярэджанне скрыўлення пазваночніка і парушэнняў паставы. Значэнне правільнай паставы для здароўя чалавека.

Грудная клетка, яе будова і значэнне. Злучэнні касцей, якія ўтвараюць грудную клетку.

Шкілет верхніх і ніжніх канечнасцей. Плечавы і тазавы пояс. Злучэнні касцей канечнасцей. Прафілактыка развіцця плоскаступнёвасці.

Агульныя звесткі пра мышцы, іх будову і значэнне. Асноўныя групы мышцаў. Работа мышцаў. Стомленасць мышцаў.

Роля фізічных практыкаванняў, рухальнай актыўнасці ў развіцці і ўмацаванні шкілета і мышцаў.

Траўматычныя пашкоджанні апорна-рухальнага апарата, іх прычыны і папярэджанне, першая дапамога.

Выкарыстанне дэманстрацый

Муляжы шкілета чалавека, чэрапа, касцей канечнасцей, пазванкоў; табліцы і відэаматэрыялы, якія дэманструюць рух канечнасцей, згінанне касцей; прыёмы аказання першай дапамогі пры пашкоджаннях касцей і мышцаў; комплекс практыкаванняў для ўмацавання пазваночніка і папярэджання сутуласці; методыку выяўлення плоскаступнёвасці.

Дэманстрацыйныя вопыты

2) Першая дапамога пры расцяжэнні і пераломх канечнасцей.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні

ведаюць на ўзроўні ўяўлення:

пра функцыі шкілета, мышцы арганізма чалавека, стомленасць;

злучэнні касцей;

косці галавы, тулава, верхніх і ніжніх канечнасцей;

будову шкілетных мышцаў;

значэнне рухальнай актыўнасці для захавання здароўя;

прычыны і наступствы парушэнняў апорна-рухальнага апарата;
 прыёмы аказання першай дапамогі пры расцяжэннях, вывіхах
 суставаў і пераломах касцей;

умеюць:

прытрымлівацца гігіены руху з мэтай прафілактыкі парушэнняў
 апорна-рухальнага апарата;

адрозніваць аддзелы апорна-рухальнага апарата чалавека: шкілеты
 галавы, тулава, верхніх і ніжніх канечнасцей; мышцы галавы, тулава і
 канечнасцей;

разумеюць сэнс наступных тэрмінаў і паняццяў: «апорна-рухальны
 апарат», «косць», «надкосніца», «хросток»; «чэрап (мазгавы аддзел і
 аддзел твару)»; «пазваночнік (пазванок, крыж, хвасец, тазавыя косці)»;
 «грудная клетка (рабро, грудзіна)»; «плячо», «перадплечча», «кісць»;
 «плечавы пояс», «лапатка», «ключыца»; «суставы (плечавы, локцевы)»;
 «сцягно», «галёнка», «ступня»; «сцегнавая косць»; «суставы (каленны,
 тазасцегнавы)»; «тазавы пояс»; «плоскаступнёвасць»; «мышцы жавальныя
 і мімічныя»; «сухажылле».

Кроў і кровазварот (8 гадзін)

Састаў крыві. Асноўныя паказчыкі агульнага аналізу крыві. Згусанне
 крыві, яго значэнне.

Пераліванне крыві як шлях да выратавання жыцця. Уяўленне аб
 групах крыві. Донарства.

Уяўленне аб імунітэце. Інфекцыйныя захворванні, іх папярэджанне.
 Роля вакцынацыі ў прафілактыцы інфекцыйных захворванняў.

Уяўленне аб сардэчна-сасудзістай сістэме. Будова сэрца і яго работа.
 Крывяносныя сасуды.

Рух крыві па сасудах. Паняцце аб крывяным ціску. Пульс. Асаблівасці
 вымярэння крывянога ціску і пульсу.

Першая дапамога пры розных крывацёках (капілярным, вянозным,
 артэрыяльным).

Сардэчна-сасудзістыя захворванні, іх папярэджанне. Гігіена
 сардэчна-сасудзістай сістэмы. Уплыў алкаголю, нікаціну, наркатычных
 рэчываў на сэрца і крывяносныя сасуды.

Выкарыстанне дэманстрацый

Бланк агульнага аналізу крыві; табліцы і відэаматэрыялы, якія
 дэманструюць прыёмы аказання першай дапамогі пры крывацёках; мадэль
 тулава чалавека; танометр.

Дэманстрацыйныя вопыты

3) Вымярэнне крывянога ціску ў спакоі і пасля фізічнай нагрузкі.

4) Першая дапамога пры крывацёках.

Практычныя работы

4) Падлік пульсу ў спакоі і пасля фізічнай нагрузкі.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні

ведаюць на ўзроўні ўяўлення:

пра састаў і значэнне крыві, асноўныя паказчыкі агульнага аналізу крыві;

згусальнасць крыві, яе значэнне;

будову і функцыі крывяносных сасудаў і сэрца;

агульную арганізацыю вялікага і малога кругоў кровазвароту;

прыёмы аказання першай дапамогі пры крывацёках;

асноўныя прычыны сардэчна-сасудзістых захворванняў і прафілактычныя мерапрыемствы, накіраваныя на іх прадукіненне;

умеюць:

тлумачыць ролю вакцынацыі ў прафілактыцы інфекцыйных захворванняў;

тлумачыць адмоўны ўплыў алкаголю, нікаціну, наркатычных рэчываў на сэрца і крывяносныя сасуды;

назваць і паказваць органы сардэчна-сасудзістай сістэмы: сэрца, артэрыі, капіляры, вены;

разумеюць сэнс наступных тэрмінаў і паняццяў: «кроў», «плазма», «эрытрацыт», «лейкацыт», «трамбацыт», «згусальнасць крыві», «пераліванне крыві», «донар»; «артэрыя», «аорта», «вена», «капіляр»; «сэрца», «жалудачак», «клапаны»; «малое і вялікае колы кровазвароту», «пульс», «крывяны ціск»; «крывацёк (капілярны, венозны, артэрыяльны)».

Дыханне. Дыхальная сістэма (6 гадзін)

Значэнне дыхання. Дыхальныя рухі, іх рытмічнасць. Змяненне аб'ёму грудной клеткі падчас удыху і выдыху. Змяненні частаты і глыбіні дыхання пры фізічных нагрузках.

Будова і функцыі дыхальнай сістэмы. Значэнне верхніх дыхальных шляхоў у саграванні, увільгатненні, ачыстцы паветра, якое ўдыхаецца.

Лёгкія — органы газаабмену. Газабмен у лёгкіх і тканках. Узаемасувязь паміж органамі дыхання і кровазваротам.

Гігіена дыхання. Захворванні, якія перадаюцца паветрана-кропельным шляхам. Папярэджанне прастудных захворванняў. Уплыў нікаціну на органы дыхання. Хваробы органаў дыхання, іх папярэджанне.

Выкарыстанне дэманстрацый

Табліцы і мадэлі, якія адлюстроўваюць будову дыхальнай сістэмы чалавека.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні

ведаюць на ўзроўні ўяўлення:

пра будову і функцыі органаў дыхальнай сістэмы;

механізм дыхальных рухаў;

газаабмен у лёгкіх;

меры гігіены і прафілактыкі захворванняў органаў дыхання;

умеюць:

тлумачыць значэнне дыхання для чалавека;

тлумачыць адмоўны ўплыў нікаціну на органы дыхання;

назваць органы дыхальнай сістэмы: насавая поласць, гартань, трахея, бронхі, лёгкія;

разумеюць сэнс наступных тэрмінаў і паняццяў: «лёгкія», «глотка», «гартань», «надгартаннік», «трахея», «бронхі», «газаабмен».

Харчаванне і страваванне (9 гадзін)

Харчаванне — необходимая ўмова жыццядзейнасці арганізма. Пажыўныя рэчывы: бялкі, тлушчы, вугляводы, іх значэнне для арганізма чалавека. Мінеральныя рэчывы, вада; іх значэнне для здароўя чалавека.

Вітаміны (А, В, С, D), іх роля. Спосабы захавання вітамінаў у харчовых прадуктах.

Уяўленне аб стрававальнай сістэме. Асаблівасці будовы стрававальнай сістэмы і яе функцыі. Зубы, іх роля ў працэсе стрававання. Гігіена зубоў і ротавай поласці.

Ператраўліванне ежы ў страўніку, тонкай кішцы, тоўстай кішцы. Роля печані і падстраўнікавай залозы ў страваванні.

Гігіена харчавання. Суточны харчовы рацыён і рэжым харчавання. Правілы здаровага харчавання.

Харчовыя атручэнні, гельмінтозы, іх папярэджанне. Уплыў алкаголю і нікаціну на органы стрававання.

Выкарыстанне дэманстрацый

Табліцы і мадэлі, якія адлюстроўваюць асаблівасці будовы стрававальнай сістэмы чалавека; відэаматэрыялы, якія дэманструюць працэсы стрававання, правілы гігіены зубоў і ротавай поласці; гігіенічныя правілы прыгатавання і прыёму ежы.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні

ведаюць на ўзроўні ўяўлення:

пра харчаванне як неабходную ўмову жыцця чалавека;

асноўныя пажыўныя рэчывы (вугляводы, бялкі, тлушчы);
асноўныя функцыі харчовых рэчываў;
мінэральныя рэчывы і вітаміны, вадуг; іх значэнне для здароўя чалавека;
будову і функцыі органаў стрававальнай сістэмы;
працэсы ператраўлівання і ўсмоктвання пажыўных рэчываў;
правілы здаровага харчавання;
умеюць:
прытрымлівацца гігіены і прынцыпаў рацыянальнага харчавання для падтрымання здароўя;
складаць правільны рацыён харчавання, чысціць зубы і карыстацца сучаснымі сродкамі гігіены;
ажыццяўляць прафілактыку харчовых атручэнняў і гельмінтозаў;
разумеюць сэнс наступных тэрмінаў і паняццяў: «пажыўныя рэчывы», «страваванне», «ротавае поласць», «глотка», «стрававод», «страўнік», «падстраўнікавая залоза», «печань», «тонкая кішка», «тоўстая кішка», «рэжым харчавання», «харчовае атручэнне».

Выдзяленне (2 гадзіны)

Значэнне працэсаў выдзялення ў жыццядзейнасці арганізма. Уяўленне аб мочавыдзяляльнай сістэме. Нырка як мочаўтваральны орган. Мачавы пузыр.

Гігіена мочавыдзяляльнай сістэмы. Уплыў алкаголю на мочавыдзяляльную сістэму. Захворванні мочавыдзяляльнай сістэмы і іх папярэджанне.

Выкарыстанне дэманстрацый

Табліцы, якія адлюстроўваюць асаблівасці будовы мочавыдзяляльнай сістэмы чалавека; мадэль ныркі; мадэль тулава чалавека.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні

ведаюць на ўзроўні ўяўлення:

пра органы, якія ўдзельнічаюць у выдзяленні канечных прадуктаў жыццядзейнасці з арганізма;

будову і функцыі органаў мочавыдзяляльнай сістэмы;

умеюць:

прытрымлівацца правіл асабістай гігіены, звязаных з мочавыдзяляльнай сістэмай;

разумеюць сэнс наступных тэрмінаў і паняццяў: «выдзяленне», «нырка», «мачаточнікі», «мачавы пузыр», «мочаспускаральны канал», «мача».

Скура — покрыва цела (4 гадзіны)

Скура, асаблівасці яе будовы і значэнне. Вытворныя скуры: ногці, валасы, тлушчавыя і потавыя залозы.

Гігіена скуры, валасоў, ногцяў. Прыметы здаровай скуры, валасоў, ногцяў.

Аказанне першай дапамогі пры пашкоджаннях скуры (парэзах, драпінах, ранках). Прыметы цеплавога і сонечнага ўдараў, іх папярэджанне і першая дапамога пры праяўленнях. Першая дапамога пры апёках і абмаражэннях, іх папярэджанне.

Выкарыстанне дэманстрацый

Табліцы, якія адлюстроўваюць будову скуры; табліцы і відэаматэрыялы, якія дэманструюць аказанне першай дапамогі пры апёках, цеплавым і сонечным ударах, абмаражэнні, парэзах, драпінах, ранках.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні

ведаюць на ўзроўні ўяўлення:

пра асаблівасці будовы скуры і яе вытворныя;

гігіену скуры, валасоў, ногцяў;

першую дапамогу пры парэзах, драпінах, ранках, апёках і абмаражэннях, цеплавым і сонечным ударах;

умеюць:

падтрымліваць здароўе скуры і яе вытворных;

разумеюць сэнс наступных тэрмінаў і паняццяў: «скура», «тлушчавыя і потавыя залозы», «цеплавы ўдар», «сонечны ўдар», «апёк», «абмаражэнне».

Індывідуальнае развіццё арганізма чалавека (4 гадзіны)

Пол чалавека. Палавыя клеткі. Палавое паспяванне.

Цяжарнасць. Умовы, якія забяспечваюць развіццё здаровага дзіцяці: неабходнасць рэгулярных медыцынскіх аглядаў, здаровы лад жыцця будучай маці і іншыя. Фактары, якія негатыўна ўплываюць на развіццё плода.

Нараджэнне дзіцяці. Развіццё чалавека пасля нараджэння. Догляд нованароджанага. Перыяды пасляродавага развіцця (маленства, ранні, дашкольны ўзрост). Узроставыя перыяды жыцця чалавека.

Захворванні, якія перадаюцца палавым шляхам, іх праяўленні і папярэджанне. Здароўе дзяўчыны і юнака. Гігіена палавой сістэмы.

Выкарыстанне дэманстрацый

Табліцы, якія ілюструюць асаблівасці будовы органаў палавой сістэмы.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні

ведаюць на ўзроўні ўяўлення:

пра будову палавых клетак;

прыметы цяжарнасці;

асноўныя перыяды развіцця арганізма чалавека;

правілы гігіены органаў палавой сістэмы;

венерычныя захворванні, ВІЧ-інфекцыю і іх папярэджанне;

умеюць тлумачыць негатыўны ўплыў алкаголю, нікаціну, таксічных рэчываў на развіццё плода;

разумеюць сэнс наступных тэрмінаў і паняццяў: «пол чалавека», «палавыя органы», «сперматазоід», «яйцаклетка», «палавое паспяванне», «цяжарнасць», «роды».

Фактары, якія захоўваюць здароўе чалавека (6 гадзін)

Уплыў навакольнага асяроддзя на здароўе чалавека.

Загартоўванне арганізма чалавека. Уплыў на арганізм сонечных праменяў. Водныя і паветраныя працэдуры.

Уяўленне аб экалагічнай бяспецы. Шляхі пападання шкодных рэчываў у арганізм чалавека. Меры, накіраваныя на зніжэнне шкоднага ўздзеяння забруджвальнікаў на здароўе чалавека.

Экалогія жылля. Санітарна-гігіенічныя патрабаванні да жылых памяшканняў. Крыніцы забруджвання жылых памяшканняў.

Уяўленне аб здаровым ладзе жыцця і яго складніках. Роля здаровага ладу жыцця ў прафілактыцы захворванняў. Уплыў шкодных звычак, парушэння рэжыму працы і адпачынку, харчавання, недастатковасці фізічных нагрузак на здароўе.

Чалавек – частка прыроды і грамадства. Чалавек – разумная істота. Прыступкі пазнання навакольнага свету: успрыманне, памяць, мысленне, уяўленне. Зносіны – адна з умоў развіцця чалавека.

Выкарыстанне дэманстрацый

Відэаматэрыялы, якія дэманструюць асаблівасці станоўчага ўплыву на арганізм чалавека сонечных праменяў, водных і паветраных працэдур; адмоўнага ўплыву на арганізм чалавека шкодных звычак, парушэння рэжыму працы і адпачынку, харчавання, недастатковасці фізічных нагрузак.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні

ведаюць на ўзроўні ўяўлення:

пра ўплыў фактараў навакольнага асяроддзя на здароўе чалавека;

шляхі пападання шкодных рэчываў у арганізм чалавека;

санітарна-гігіенічныя патрабаванні да жылых памяшканняў;

здоровы лад жыцця і яго складнікі;

умеюць тлумачыць неабходнасць прытрымлівання правіл
загартоўвання сонцам, паветрам і вадой;

разумеюць сэнс наступных тэрмінаў і паняццяў: «загартоўванне»,
«працэдуры, якія загартоўваюць», «экалагічная бяспека», «здоровы лад
жыцця».