

Тэма ўрока: **Згуртаванні жывых арганізмаў**

Мэта: плануецца, што ў канцы ўрока вучні

- будуць ведаць паняцце біяцэноз, састаў ланцугоў харчавання; ролю вытворцаў, спажывцоў і разбуральнікаў у харчовых сувязях;
- будуць умець састаўляць ланцугі і сеткі харчавання.

Задачы:

Адукацыйныя: забяспечыць у ходзе ўрока засваенне ведаў аб біяцэнозе, ланцугах і сетках харчавання;

Развіваючыя: удасканалваць уменні аналізаваць, параўноўваць і абагульняць веды аб ланцугах і сетках харчавання і нехарчовых узаемасувязях арганізмаў у біяцэнозах;

Выхаваўчыя: садзейнічаць выхаванню экалагічнай культуры.

Ход урока

I. Арганізацыйны этап

Добры дзень! Давайце пачнем наш урок з усмешкі. Усміхніцеся адзін аднаму, мне. Спадзяюся, што з такім жа настроем пройдзе весь наш урок.

II. Арыенціровачна-матывацыйны этап

Дзеці сядзяць паўкругам.

- На папярэднім уроку мы з вамі пачалі вывучэнне новага раздзелу “Від і згуртаванні”. У мяне ёсць да вас заданне. На дошцы фота раслін і жывёл, якія можна сустрэць на лузе (Дадатак 1). Назавіце род і від кожнага арганізма.

Настаўнік слухае адказы вучняў, каменціруе і карэктруе іх, да радавых назваў дабаўляе назвы відавця, запісвае назвы відаў і радоў арганізмаў на дошцы.

- Па якім прызнакам арганізмы адносяцца да таго або іншага віду?

- Які прызнак віда найбольш важны?

- На дошцы запісаны некаторыя біялагічныя паняцці:

від

біяцэноз (або згуртаванне)

раслінаедныя жывёлы

ланцугі і сеткі харчавання

драпежнікі

спажывцы, вытворцы, разбуральнікі

паразіты

Давайце паставім знак “+” побач з тымі словамі, значэнне якіх вам вядома. З усімі астатнімі мы будзем знаёміцца на сённяшнім уроку. Наш план (настаўнік выцірае з дошкі знаёмыя дзесям біялагічныя паняцці, а з дапамогай астатніх запісвае план урока), дабавіўшы чацвёрты пункт:

1. Паняцце аб біяцэнозе (або згуртаванні)

2. Ланцугі і сеткі харчавання – харчовыя сувязі арганізмаў

3. Арганізмы – спажывцы, вытворцы, разбуральнікі

+ 4. Нехарчовыя ўзаемадзеянні арганізмаў.

III. Аперацыйна-пазнавальны этап

Вучні запісваюць у сшыткі тэму ўрока.

Знаёмства з паняццем біяцэноз. С.86. ад грэч. Біяс – жыццё і кайнос – агульны.

- Скажыце, што агульнага ў відаў арганізмаў, назвы і фота якіх ёсць на дошцы? Дзе можна сустрэць дадзеныя віды? (Тэрыторыя луга)

Настаўнік прапануе кожнаму вучню выбраць са скрынкі адну з картак, на якіх напісаны назвы відаў арганізмаў, якія сустракаюцца на лузе (віды, якія ёсць на фота на дошцы).

На 3-х сталах карткі з тэрмінам: “расліны”, “раслінаедныя жывёлы”, “драпежнікі”. Вучням прапануецца сесці (з сабой бяруць падручнік, сшытак і ручку) за той стол, назва якога адпавядае групе, да якой належыць арганізм на яго картцы.

Настаўнік правярае правільнасць размеркавання па групах. Пытанні да груп:

- Якія арганізмы здольны да фотасінтэзу?
- Якіх жывёл называюць раслінаеднымі?
- Якіх жывёл называюць драпежнікамі?

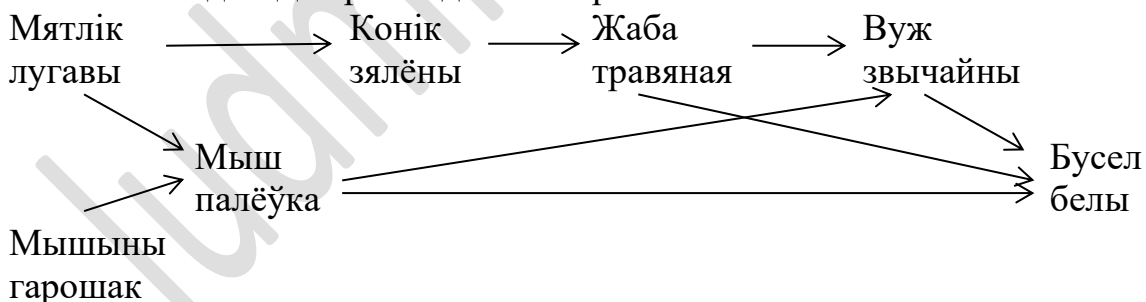
Аснову біяцэнозу складаюць расліны, якія, выкарыстоўваючы сонечную энергію, з неарганічных рэчываў ствараюць арганічныя. Арганічныя рэчывы з’яўляюцца ежай не толькі самім раслінам, але і другім (гетэратрофным) арганізмам.

- Хто і чым (кім) будзе харчавацца на нашым лузе?

Вучні адказваюць, настаўнік, калі гэта патрэбна, папраўляе іх.

- Значыць гэтыя арганізмы звязаны адзін з адным перш за ўсё харчовымі сувязямі і могуць, напэўна, утвараць харчовыя ланцугі. Мал.62, с.87. Настаўнік тлумачыць з якіх звён складаецца ланцуг харчавання. Затым кожная група самастойна ў сшыткі спрабуе скласці некалькі ланцугоў харчавання з прыведзеных на дошцы малюнкаў жывых арганізмаў.

Разглядаецца прыклад сеткі харчавання:



На 3-х сталах карткі з тэрмінамі: “вытворцы”, “спажыўцы”, “разбуральнікі”. Вучням(з улікам назвы арганізма на сваёй картцы), па іх меркаванню патрэбна сесці за адзін са сталоў і растлумачыць свой выбар. Трэці стол (“разбуральнікі”) павінен застацца свабодным.

- Чаму расліны называюць вытворцамі?
- Чаму жывёл называюць спажыўцамі?
- У залежнасці ад тыпа харчавання сярод арганізмаў выдзяляюць групу паразітаў. Кім з’яўляюцца паразіты: вытворцамі ці спажыўцамі?

- Як вы думаеце, куды дзенуцца на нашым лузе адмерлыя расліны, астанкі жывёл?

- Карыстаючыся падручнікам (с.88), скажыце, якія арганізмы маглі б аказацца за трэцім сталом – “разбуральнікі”. Ці ёсць на дошцы такія арганізмы? Назавіце іх. (бактэрыі, грыбы, звычайны гнявік, дажджавы чарвяк). Што робяць разбуральнікі? Што адбудзецца з біяцэнозам луга, калі ў ім не будуць жыць разбуральнікі?

Вучні садзяцца за агульны стол.

Абагульненне: разбуральнікі раскладаюць арганічныя рэчывы адмерлых раслін, астанкі жывёл да мінеральных рэчываў. Расліны выкарыстоўваюць мінеральныя рэчывы для атрымання ў працэсе фотасінтэза арганічных рэчываў. Жывёлы спажываюць гэтыя арганічныя рэчывы.

Настаўнік звяртае ўвагу вучняў на план урока.

- Жывыя арганізмы звязаны ў біяцэнозе толькі харчовымі сувязямі? Прыклады.

Расліны ствараюць ўмовы для пражывання жывёл: даюць магчымасць схавання ад ворага, пабудаваць гняздо. Жывёлы апыляюць расліны, распаўсюджваюць плады і насенне, угнойваюць глебу, разрыхляюць яе. Усе гэта нехарчовыя ўзаемасувязі арганізмаў.

Настаўнік, размотваючы клубок нітак, называе любую расліну (мышыны гарошак) луга і задае пытанні:

Хто харчуетца насеннем (лістамі) гэтай расліны?

Хто апыляе гэтую расліну?

Якія яшчэ расліны апыляе гэтае насякомае?

Хто харчуетца гэтымі насякомымі?

Каму расліны даюць сховішча?

Хто з гэтых жывёл распаўсюджвае насенне раслін?

Хто разрыхляе глебу?

Пытанні павінны датычацца харчовых і нехарчовых узаемаадносін. Вучні, якія адказваюць на пытанне, атрымліваюць клубок, пакідаюць у руках канец ніткі, а клубок перадаюць наступнаму вучню, які адказвае на пытанне. Да канца гульні ўсе дзеці аказваюцца аплецены ніткамі, што сімвалізуюць нехарчовыя і харчовыя сувязі паміж арганізмамі луга.

Настаўнік, прапануе ўсім вучням, аплеценым ніткамі, адхіліцца назад – нітка нацягваецца. Затым настаўнік расказвае гісторыю, што ў выніку апрацоўкі ядахімікатамі, вытоптвання на лузе сталі гінуць арганізмы. Расказваючы гісторыю, настаўнік па чарзе адразае нітку ў таго арганізма, які “гіне”.

Абагульненне: у біяцэнозе арганізмы цесна звязаны і аказваюць уплыў адзін на другога. Кожны арганізм з’яўляецца неабходным звяном згуртавання і не можа існаваць незалежна ад другіх. Калі арганізмы гінуць, то адбываецца аслабленне і парушэнне сувязей. Калі разбураецца большая частка сувязей – біяцэноз гіне.

IV. Кантрольна-карэкцыйны этап

Рашэнне біялагічных задач. Патрэбна правільна скласці ланцугі харчавання з прапанаваных арганізмаў.

1. У старой дубраве сталі пасці кароў і коз. У хуткім часе яе пакінулі птушкі, што гняздзіліся ў кустах і траве. У выніку гэтага пачаў пладзіцца шаўкапрад. Ён хутка аб'ядаў лісце з дрэў. І высахлі магутныя дубы.

(Адказ: дубы → шаўкапрад → птушкі)



дуб



птушкі



шаўкапрад

2. У Крымскім запаведніку знішчылі ваўкоў. Хутка над лесам нависла пагроза вымірання: колькасць дзікіх коз павялічвалася і яны з'ядалі маладыя дрэўцы.

(Адказ: маладыя дрэўцы → козы → воўкі)



козы



маладыя дрэўцы



воўк

3. Для аховы ад зайцоў пасадкі маладых насаджэнняў абнеслі агароджай – стала яшчэ горш. За агароджу не змаглі трапіць не толькі зайцы, але і барсукі, і вожыкі. У гэтых умовах развяліся мышы, якія знішчылі маладыя насаджэнні.

(Адказ: маладыя насаджэнні → мышы → вожыкі, барсукі)



вожык



маладыя насаджэнні



мышы

V. Выстаўленне адзнак. Дамашняе заданне

§21, састаўце схему харчовай сеткі на лузе.

VI. Рэфлексія

- Як вы адчувалі сябе ў ролі арганізмаў біяцэноза луга?
- Што вам спадабалася ў час гульні, а што не спадабалася?

- Навошта чалавеку патрэбна ведаць сувязі, якія існуюць паміж арганізмамі ў біяцэнозе?

Дадатак 1



