

БӨЛІМ: САБАҚ ЖОСПАРЛАРЫ

"Құстардың қайтуы" сабағы мысалында экологиялық білім беруЖАРИЯЛАНДЫ
18.04.2019СІЛТЕМЕ
<https://bilimger.kz/55850/>

АННОТАЦИЯ / АҢДАТПА

Ахметбеков Жанболат Ахмерович

Алматы қаласының Жас натуралистер станциясының
қосымша білім беру педагогы

Сабақтың тақырыбы:

«Құстардың қайтуы»

Сабақтың мақсаты:

Оқушыларға құстардың жылы жаққа ұшу кезіндегі мінез-құлықтарының ерекшелігі және қайту кезіндегі кездесетін әртүрлі қиыншылықтарымен таныстыру болып табылады.

а. Құстар туралы алған білімдерін пысықтай отырып, жыл құстарының жолдары және кездесетін қиындықтарын ойын түрінде өткізу арқылы оқушылардың қызығушылығын арттыру.

ә. Оқушылардың тілін, ой — қиялын ұштау, дүниетанымын қалыптастыру. Құстардың қайтуы кезіндегі мінез- құлығын, тіршілігін зерделеуде үйірмешілердің білімін, біліктілігін, дағдысын дамыту.

б. Оқушыларға экологиялық тәрбие беру, яғни құстарды қорғауға, аялауға, оларға тиіспеуге және қамқор болуға тәрбиелеу.

Көрнекілігі:

Құстардың суреті, анықтама, слайд, бейнефильм.

Әдісі:

АТҚ -ды пайдалану, түсіндіру, әңгімелеу, сұрақ – жауап, ой-толғау, топтастыру.

Сабақтың түрі:

Интербелсенді

Сабақтың формасы:

жеке, жұптық, топтық.

Сабақтың барысы:

I. Ұйымдастыру кезеңі.

Жоспармен таныстыру

1.Тексеру, назарларын сабаққа аудару.

2. Өткенді қайталау, сұрақ-жауап.

3. Жаңа сабақты пысықтау.

4. Сабақты бекіту.

II. Өткенді қайталау, сұрақ-жауап.

1.Мұғалім алдыңғы өткен сабақты еске түсіру үшін оқушыларға бірнеше сұрақтар қойып, білімдерін тексереді.

— Құстардың алуантүрлілігін немен түсіндіруге болады? (мысал келтіру)

— Құстар немен қоректенеді?

— Құстарға сырттай қарап, олардың немен қоректенетінін және өздерінің жемін қалай тауып жейтінін айтуға болады ма?

— Не себепті құстар суық климатты территорияға орын теуіп, бауырымен жорғалаушылар ондай жерлерді мекендей алмайды?

— Өздерің тұрып жатқан жерде жыл бойы қандай құстар кездеседі?

Мұғалім балалардың жауаптарын толықтырып отырады.

Ендеше, есімізге түсірейікші, құстар жыл маусымдарына байланысты қандай топтарға бөлінетінін. Үш ірі топқа бөлінеді:

• Отырықшы құстар — бір аймақта тіршілік етіп, көбейетін құстар(сауысқан, торғай, шымшық, көгершін және т.б.).

• Қоныс аударатын немесе көшпелі құстар — климаттың маусымдық өзгерістерге емес, қоректік қорға байланысты қоныс аударатын құстар (шымшықтар, ала қарға, суықторғай, құр және т.б.).

• Жыл құстары — күзде жылы аймақтарға жылыстап, көктемде бұрынғы мекендеріне қайта оралып отыратын құстар (тырна, қарлығаш, ұзақ, қараторғай, қаз-үйректер, бәбісек, көкек, тоқылдақтар және т.б.).

-«Кім құстарды көп біледі?» сайысы.

Шарты: әр топтан оқушы шығып аттаған сайын 1 құстың атын айтуы керек. Кім көп айтады, сол жеңімпаз атанады.

Мұғалім: Жылдың қай мезгілінде құстар көп кездеседі? (Құстар әсіресе жаз айларында көп болады)

— Себебі не? (Өйткені жазда күн жылы, құстарға қолайлы, олар балапандарын басып шығарады. Олар қоректенетін шыбын-шіркей, құрт-құмырсқалар көп болады).

— Ал, күз, қыс айларында неге азайып кетеді? (Күн суытып, жемазықтары азаяды, құрт-құмырсқалар тығылып қалады).

—Жемазықтары азайса олар не істейді? (Олар жылы жаққа қоныс аударады)

Дұрыс айтасыңдар, Яғни, бір сөзбен айтқанда салқын түсе жылы жаққа ұшып кетіп, көктемде қайта ұшып келетін құстарды — жыл құстары деп айтамыз.

3. Дидактикалық ойын. Қай құс қандай топқа жатады.

Мұғалім тақтаға қыс және жаз кезіндегі ағаштардың суреті бейнеленген плакатты іледі. Оқушылар мұғалімнің жасырған жұмбағын дұрыс шешсе, аталған құстың суретін плакаттағы екі ағаштың біреуіне қондырады. Қай құс қандай топқа жататынын және не үшін сол ағашты таңдағанын айтып береді.

(Үстелге- қарлығаш, қараторғай, шымшық, аққу, тырна, суықторғай, сауысқан, ала қарға, тоқылдақ, үкі, көкек және т.б құстардың суреттері қойылады).

Мұғалім күзде тәуліктік жарықтың қысқаруынан, аулайтын жемінің аздығынан (әсіресе бунақденелі жәндіктер) қарлығаш, сұрқарлығаш, бұлбұлдар және т.б , дәнмен қоректенетін құстарға қарағанда ертерек кетеді; өзен , көлге мұз қатқандықтан жемін аулай алмайтын қаз, үйрек, тырналар жылы жаққа жайырақ қайта бастайтынын түсіндіреді және оқушылар мұғалімнің көмегімен бүгінгі сабақтың тақырыбы «құстардың қайтуы» жайлы екендігін атап өтеді.

III. Жаңа сабақ:

1. Мұғалім құстардың алуантүрлілігін, жыл құстарының біздің жеріміз арқылы ұшып өтетіндігін және жыл маусымдарының алмасуына байланысты құстар тіршілігіндегі өзгерістердің бірі – «құстардың қайтуы» туралы әңгімелейді.

Туған өлкеміздің климаты мен жер жағдайы құстардың алуан түрлерінің тіршілік етуіне мүмкіндік береді. Сол сияқты біздің жерімізде құстардың мол болуына Қазақстан территориясының Еуропа мен Азия құрлықтарының арасында орналасуы да үлкен әсер етеді. Еуропа, Ресей жерінен шыққан құстар біздің жерімізге жолшыбай қонып, қоректеніп тынығады да ілгері қарай ұшады. Бүкіл дүние жүзінде құстардың 10-12 мың түрі тіршілік етеді. Қазақстанда құстардың 480 –дей түрлері кездессе, олардың 300-ден астамы жыл құстары қатарына жатады екен. Ал, Алматының өзінде 161 құстың түрі мекендейді екен. Оның 57-і қыстайтын құстар, 88- і жыл құстары.

Қайту дегеніміз (миграция) — маусымдық қоныс аудару мен соңғы тәуелді жағдайларға (климаттың өзгеруі, қоректің жеткілікті болмауы және т.б.) бейімделу екен. Құстардың қайту себептерін ғалымдар да ежелден қалыптасқан тіршілік ету жағдайының маусымдық алмасуы деп ұйғарады. Олардың айтуынша көктемде құстардың туған жеріне қайтуға ұмтылуы көбею инстинктігіне байланысты, ал күзгі қайтуы дағдылы қоректің азайғандығынан, күннің қысқаруынан болады. Сонымен құстардың қайтуы – осыдан бірнеше миллион жыл бұрын басталып, маусымдық алмасудың әсерінен болған құстардың инстинкт әрекетінің бірі.

«Возвращение домой» бейнефильмін көрсету.

3. Мұғалім оқушыларға Евразия материгінен шыққан құстардың қай жақта қыстап шығатынын түсіндіреді. Құстардың басым көпшілігі Африканың, Малазияның, Индияның және Қытайдың тропикалық және субтропикалық аймақтарына қоныс аударатынын айтып өтеді. Біздің жерімізде де кейбір құстардың қыстайтын жері бар екенін және ол қай жерлер екенін оқушылардан сұрайды. Картадан Каспидің оңтүстік- шығыс жағалауындағы құстардың, әсіресе қаз, үйрек, аққулардың қыстайтын аймақтарын

көрсетеді.

4. Мұғалім теориялық білім бере отырып, ойын түрінде жалғастырады.

Ойынның атауы: Құстардың «ұшу картасын» құрастыру.

1) Көк фонда (су кеңістігі), балалар ЕВРАЗИЯ және АФРИКА құрлығын қатты қағаздан қиып жасап жапсырады да, оның арасында құстардың ұшу бағытын көрсетеді.

2) Құстардың ұшу жолдарының басы мен соңын фломастермен белгілейді.

3) Құстардың тоқтап, қоректенетін негізгі жерлерін белгілейді.

4) Соңғы тоқтайтын жерлерін белгілейді

Осы жұмыстарды орындау кезінде оқушылар картадан «ҰШУ жолдарының» түпнұсқасымен салыстырып отырады.

Құстардың мұншама қашықтықты қателеспей төзімділікпен ұшып өтуіне неге байланысты екенін оқушылармен бірге талқылайды. Тақтаға мына сөздер ілінеді.

1. Шыдамдылық

2. Қырағылық

3. Бағыт бағдарды дұрыс ажырату

4. Ұшу жылдамдығы

5. Неғұрылым биік ұшуы

6. Ауа райы жағдайы.

«Картамен» жұмыс істеу және ойынға кірісу.

— Өзіміздің жасаған картадан құстардың бірінші тоқтау нүктесін белгілейміз.

— Бұл қандай жер екенін атлас картасымен салыстырамыз.

— Ары қарай құстардың ұшу жолдарын салыстыруды жалғастырамыз.

Құстардың ұшуға дайын болған-болмағандығын, олар қандай қиыншылыққа душар болса да өз жолдарын шығынсыз ұшып өту үшін асқан шыдамдылық, төзімділік қажет екендігін балалармен сайыс түрінде өткіземіз. (Онда мыналар тексеріледі: «төзімділік», «қырағылық», «бағыт-бағдар», «жылдамдық», «ұшу биіктіктері», «ауа райы жағдайы»). Мұғалім сайысқа үш топтан алты баланы шығарады. Сайыстың әр кезеңдегі талабын меңгере алмаған бала ойыннан шығып отырады.

Әрбір «тұрақта» балалар белгілі бір тапсырмаларды орындайды.

БІРІНШІ ТҰРАҚ – шыдамдылық – бегілі бір уақытқа дейін бір аяғымен тұру.

ЕКІНШІ ТҰРАҚ – қырағылық – ДАРТС ойыны.

ҮШІНШІ ТҰРАҚ – бағыт бағдар – көзін байлап орындықтардың арасынан соғылмай өту.

ТӨРТІНШІ ТҰРАҚ – жылдамдық – «арқанды тарқату».

БЕСІНШІ ТҰРАҚ — ұшу биіктігі – «мұнараны жасау»

АЛТЫНШЫ ТҰРАҚ -та ұшу кезінде құстарды күтіп тұрған қауіптер анықталады.

(Балаларға жабық түрде құстардың ұшу кезінде кездесетін қауіптіліктің аты жазылған карточкалар таратылады. Балалар карточканы кезек-кезек ашып, қандай қауіптің түрлері келгенін оқып береді).

Нәтижесінде келесі ақпараттар жайлы айтылады:

КҮШТІ ЖЕЛ

БОРАН

ТЕМПЕРАТУРАНЫҢ ҚАТТЫ ТӨМЕНДЕУІ

ҚҰМДЫ БОРАН

ҚҰМНЫҢ ЫСТЫҚ ҚАПЫРЫҒЫ

ЖЫРТҚЫШ ҚҰСТАР

ӨРТ

СОҒЫС

ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ЖАҒДАЙЛАР

«Сайыс» аяқталғаннан кейін, балалардың қаншасы сайыс соңына дейін жеткеніне байланысты, қанша құстардың үйірі аман-есен «ұшып жетті» және қаншасы жолда «жете алмағандығы» анықталынады.

Мұғалім. Бүгін біз үйірдегі барлық құстар қыстайтын жерлеріне шығынсыз жете алмайтынына көзіміз жетті. Біз құстардың қоныс аудару кезінде қандай проблемалардың күтіп тұрғанын, олар жол жөнекей қаншама қиындықтарды бастан кешетінін білдік.

Мұғалім құстардың тұрғылықты жерге жеткенше әртүрлі қиыншылықтар көретінін айтып өтеді. Атап айтқанда ауа райының қолайсыздығы — жауын-шашын, бұршақ, тұман, қатты жел, экологиялық жағдайлар — құрғақшылық, қоректің аздығы, судың тартылуы, өрт және т.б.

Сергіту сәті. Ұшты — ұшты ойынын ұйымдастыру.

Мұғалім. Құс миграциясының күндізгі, түнгі және деңгейлік деген үш түрі болады. Мысалы, қаздар мен үйректер алыс сапарға күндіз шығады. Торғайлар мен әнші құстар жылы жақтарға түнде қайтады. Олар күндіз демалып, қоректенеді. Деңгейлік мигранттар жаз кезінде биік тауларда жүреді де, қыста төменге түседі. Жердің төменгі белдеуінде қыста күн жылырақ болады және жем табу да оңай.

Құстардың топтанып ұшу кезінде белгілі бір реттілікті сақтайды екен.

Мысалы,

— тырналар — сүйір, үшбұрыш жасап ұшады,

— қаздар, дегелектер – сап түзеп ұшады,

— үйректер – түзу сызықпен немесе доға жасап ұшады,

— қараторғай, ұзақ, қарлығаштар – тығыз, үйіліп, ретсіз ұшады екен. Ұшу кезінде ең алдында кәрілері немесе жолбасшысы, яғни «көсемдері» бастайды. Ал жыртқыш құстардың көпшілігі (бүркіт, қаршыға т.б.) және бәбісек, көкектер жалғыздан ұшады.

Слайд көрсетіледі.

Логикалық ойын. «Кім-кімнен кейін ұшады».

Мұғалім әртүрлі жыл құстарының суреттерін тақтаға іледі. Ұшу тәртібіне сәйкес ең алдымен қай құстардың қоныс аударатынын, қайсысы кешірек ұшатынын рет-ретімен орналастыруын ұсынады.

Құстардың ұшу ұзақтығы. Слайд.

Құстардың ұшу жолының ұзақтығы 6-дан 11 мың км қашықтық аралығында, ал

ржанкалар (татрен) тіпті 15-16 мың км-ге дейін ұшады деген дәлел бар. Олар жазды өткізу үшін Солтүстік Америкадан — Оңтүстік Америкаға ұшып кетеді. Ең алысқа қоныс аударатын «рекордсмен құс» – поляр қарқылдағы (крачка), (71000 км дейін ұшып қоныс аударады). Ол өмірге келген жері Арктикадан (Греландия аралы) ұзап, жазын Антарктида өткізеді. Альбатрос қоныс аударғанда 46 күн ұшады.

Құстардың ұшу жылдамдығы.

Құстардың қайту кезінде орташа ұшу жылдамдығы сағатына 30-50км-дей. Сұрқарлығаштар – сағатына 150-200 км-ге дейін, лашын құсы жемтігіне шүйліккенде сағатына 180-200 км. дейін жеткен.

13. Құстардың ұшу биіктігі.

Ірі құстардың ұшу биіктігі орташа 1000м ге дейін, ал орташа көлемдегі құстардың ұшу биіктігі – 300м ге дейін жетеді.

Слайд көрсету

Артық болмас білгенің.

- Швед табиғат зерттеуші К. Линней 1750ж. «Жануарлар тіршілігі» атты еңбегінде құстардың ұшып келуі мен ұшып кетулерін тіркеуді ұсынады. Ол сондықтан осы заманғы фенологияның – табиғаттағы маусымдық құбылыстар туралы ғылымның негізін қалаушы болып табылады.
- Орыс зоологы М.А. Мензбир 1886ж. Ең алғаш Ресей аумағынан ұшып өтетін құстардың толық картасын құрастырды.
- Канада зоологы Роуэн 1926 ж. құстардың маусымдық ұшып қайтуы күн жарығы ұзақтығының қысқаруына байланыстылығын анықтады.
- Алаторғайдың (розовый скворец) 200-ден құралған бір шоғыры бір күнде 40 килограмға жуық көкқасқа шегірткені (саранча) жеп құртады. Ұялау кезеңінде шоғырда 10000-ға дейін құс болуы мүмкін. Ал ұялау мерзімі бір ай шамасынан кем болмайды. Тек сонда ғана осынша шоғыр құстардың балапандарын қоректендіру үшін 100 тоннадан астам көкқасқа шегірге қажет екен.

Халық болжамдары.

- жыл құстары топтанып қайтса — келер қыс қатты болады;
- — жыл құстары топ — тобымен бір мезгілде оралса, көктем ерте келеді;
- — жер бауырлап ұшса, ауа райы бұзылады;
- — күзде ұясын күн түсетін жаққа салса — қыс суық, көлеңке бетке салса, жылы болмақ;
- — көктемде қаздар қайтқанда жоғары ұшса, су тасқыны болады.
- — құстар көңілдене сайраса — келер күн ашық;
- — үндері тынса, күн күркіреді;

Мұғалім: Құстардың маусымдық қозғалысын анықтау үшін қандай әдістер пайдаланады?

1. сақиналау
2. радиолокация

3. бақылау

Мұғалім оқушылардың жауаптарын түзетіп, толықтырып отырады. Талқылап болған соң дәптерлеріне жазып алады.

Құстардың маусымдық қоныс аударған жолын, қыстауын, құс аяғына нөмірленген жұқа сақина салып анықтайды. Бұл сақиналау деп аталады. Сақиналау арқылы кәдімгі шағала -32, күміс түстілер- 36, қараторғай -15 жылға дейін өмір сүретіні анықталған. Шақпақ асуында және Алакөл көлінде, Испания және Үндістанда сақиналанған торғайлар ұсталғаны мәлім. Қазақстанда сақиналанған құстар әлемнің 46 елінде байқалған. Құстарды сақиналау нәтижесінде мысықторғайлар Индия мен тропикалық Африкада, сұр қарлығаштар Африка мен Мадагаскарда, тырналар Оңтүстік Азияда, шақшақайлар – Африкада қыстайтынын анықтаған. Қазақстанның оңтүстік өңіріндегі (Жамбыл облысы, Жуалы ауданында) Шақпақтас асуында құстарға сақина салу орталығы бар.

Естеріңде болсын:

-Күзде топтанып отырған құстарды көрсеңдер тиісуге болмайды. Себебі, ұшар алдында олар топталып, азық іздеп қоректеніп, күш жинайды. Оларды үркітіп, егістіктен немесе су жағалауынан қуалама. Олар ұзақ жолға шыдау үшін күш жинап жүр.

IV.Сабақты бекіту, кері байланыс:

Бүгінгі сабақта не үйрендік?

Не білдік?

Қандай жыл құстарын білеміз?

Қыс айларында біздің қаламызда қандай құстар кездеседі?

Күзде құстар неге жылы жаққа ұшып кетеді деп ойлайсыңдар?

Құстардың маусымдық қозғалысын анықтау үшін қандай әдістер пайдаланады?

Көктемде жыл құстары қайтып оралады? Себебін айт.

Құстар табиғатқа қандай пайда келтіреді?

V. Үйге тапсырма:

Айналамыздағы құстарды бақылай отырып, эссе жазу