**Урок біялогіі ў 8 класе**

 Казадой Людміла Мікалаеўна,

настаўнік біялогіі вышэйшай катэгорыі

 ДУА “Аснежыцкая сярэдняя школа”

 Пінскага раёна Брэсцкай вобласці

Тэхналагічная карта ўрока

Тэма: Размнажэнне і развіццё птушак

Мэта: Арганізаваць дзейнасць вучняў па вывучэнні тэмы “Размнажэнне і развіццё птушак”, у выніку якой вучні набудуць новыя навыкі.

Будуць ведаць:

* Будову палавой сістэмы птушак; будову яйца.
* Асаблівасці размнажэння і развіцця птушак; тыпы развіцця птушак.

Будуць умець:

* вызначаць асноўныя састаўныя часткі птушынага яйка;
* адрозніваць паняцці “гнездаванне”, “такаванне”;
* характарызаваць тыпы развіцця птушанят - вывадковы і гнездавы;
* тлумачыць значэнне інстынктыўных паводзін птушак.

Задачы:

1. Фарміраваць веды вучняў аб будове палавой сістэмы птушак, аб будове яйца і асаблівасцях размнажэння і развіцця птушак.

2. Стварыць умовы для развіцця дывергентнага мыслення праз прымяненне заданняў адкрытага тыпу.

3. Садзейнічаць выхаванню добразычлівасці, пачуццяў павагі, супрацоўніцтва і ўзаемадапамогі.

Абсталяванне: табліцы “Будова яйца птушак”, “Унутраная будова птушак”; малюнкі птушыных гнёздаў, яек розных птушак; фотаздымкі птушанят; карткі з заданнямі; мультымедыйная ўстаноўка.

Тэхналагічны падыход і прыёмы навучання: развіццё дывергентнага мыслення з прымяненнем заданняў адкрытага тыпу.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Этап урока | Дзейнасць настаўніка | Дзейнасць вучняў | Метады і прыёмы | Вынік |
| Арганіза-цыйны  | Прывітанне, праверка гатоўнасці да ўрока. | Настройванне на работу | Чытанне і абмеркаванне эпіграфа | Добразычлі-вы настрой і гатоўнасць да ўрока |
| Матыва-цыйны | Арганізацыя прагляду і абмеркавання відэароліка | Эмацыйна настройваюцца на работу | “Творчае прагназаванне” | Псіхалагічная і пазнаваль-ная гатоўнасць да атрымання новых ведаў |
| Праверка дамашня-га задання  | Праверка ўзроўня засваення ведаў, вызначэнне праблем і недахопаў | Выкананне тэставых заданняў па тэме “Асаблівасці ўнутранай будовы птушак” | Індывідуальнае выкананне заданняў, франтальная работа “Кошык інфармацыі” | Вызначэнне ўзроўня ведаў па папярэднім матэрыялу |
| Актуалізацыя ведаў | Прапанаванне вучням задання з выкарыстаннем наглядных матэрыялаў | Асэнсаванне задання, выкананне, прадстаўленне вынікаў | “Лагічны ланцужок” | Вызначэнне гатоўнасці да атрымання новых ведаў |
| Вывучэн-не новай тэмы | Арганізацыя дзейнасці вучняў па атрыманні новых ведаў | Работа з табліцамі, з падручнікам, работа па картках, запісы ў сшытку | Заданні адкрытага тыпу “Кропка погляду”, “Аналітыкі” “Яркая пляма”, “Гіпотэза”  | Засваенне новых ведаў, спосабаў дзеяння |
| Першас-ны кантроль  | Дэманстрацыя відэароліка, малюнкаў | Вызначэнне сэнсу адлюстраванага дзеяння або з’явы | “Стоп-кадр” | Вызначэнне правільнасці і асэнсаванасці вывучанага матэрыялу  |
| Замацаванне і сістэматызацыя ведаў | Актывізацыя дзейнасці вучняў па замацаванні атрыманых ведаў | Выкананне безадзнакавага біялагічнага дыктанту, творчага задання | “Перанос уласцівасцей” | Дасягненне новага ўзроўню засваення ведаў |
| Рэфлексія | Атрыманне інфармацыі аб самаацэнцы вучнямі ўзроўня засваення імі новага матэрыялу, вызначэнне праблемных зон для іх далейшай карэкціроўкі  | Асэнсаванне значнасці атрыманых ведаў, вызначэнне ўзроўня засваення і ўзніклых цяжкасцей | ПАПС - формула | Вызначэнне значнасці вучэбнай дзейнасці |
| Падвядзенне вынікаў.Інфармаванне аб дамашнім заданні | Інструктаж аб выкананні дамашняга задання | Запіс задання, першасны аналіз  |  |  |

**Ход урока**

“Спрачайцеся, памыляйцеся, але,

калі ласка, разважайце, хоць коса, ды самастойна…”

Г.Е.Лесінг

**І. Арганізацыйна – матывацыйны этап.**

Настаўнік. Вітаю ўсіх, хто падрыхтаваўся да пазнання новага! Як заўсёды, на нашым уроку заклікаю быць актыўнымі, не саромецца сваіх думак і выказванняў, быць уважлівымі і імкнуцца да новых вяршынь! Жадаю поспехаў! (Чытанне эпіграфа)

 Прапаную паглядзець відэаролік “Нашы птушкі”. На працягу прагляду паспрабуйце ўявіць сабе, што адбылося б , калі б у нашай краіне зніклі ўсе птушкі? *(“Творчае прагназаванне”)* (Выказванні вучняў)

 **ІІ. Праверка дамашняга задання. Актуалізацыя ведаў:**

 1. Група вучняў выконвае тэставыя заданні па тэме: “Унутраная будова птушак”.(Дадатак 1)

 2. Вучань каля дошкі выконвае індывідуальнае заданне. Выкарыстоўваючы табліцу “Унутраная будова птушак”, знаходзіць аддзелы стрававальнай сістэмы і вызначае іх функцыі.

 3. Арганізую франтальную работу з класам па пытаннях:

1) Як асяроддзе жыцця ўплывае на будову птушак?

2) Як адбываецца двайное дыханне птушак?

3) Дзе пачынаецца і заканчваецца вялікі круг кровазвароту?

4) Якая роля малога круга кровазвароту?

5) Як нервовая сістэма і органы пачуццяў дапамагаюць птушкам арыентавацца ў асяроддзі пражывання?

6) Варыятыўнае заданне *“Кошык інфармацыі”:* Назавіце як мага больш прыстасаванняў птушак да паветранага асяроддзя жыцця.

 **ІІІ.** **Сумеснае вызначэнне тэмы і задач урока:**

Прапаную вучням практыкаванне *“Лагічны ланцужок”:* выкарыстоўваючы словы (гнездаванне, вывадак, спевы, яйкі, апладненне, размнажэнне, зародак, птушаняты, інстынкт), неабходна скласці ланцужок. (Абмеркаванне вынікаў).

Ці выклікала гэтае заданне цяжкасці? На якія пытанні вы хацелі б атрымаць адказы ? (Выслухваю пытанні, фармулюю тэму ўрока і мэты)

**ІV. Вывучэнне новай тэмы:**

На ўроку працуюць 4 групы:

1 група працуе над пытаннем “Будова палавой сістэмы птушак. Будова яйца.” Даследчае заданне *“Аналітыкі*”*.* З дапамогай мабільнага прыкладання “АІV-дапоўненая рэальнасць” разгледзець адлюстраванне “Будова яйца”, вызначыць асноўныя састаўныя часткі і іх прызначэнне. Пасля гэтага прадстаўляюць інфармацыю класу з выкарыстаннем табліцы на дошцы. Выконваюцца запісы ў сшытку.

2 група – “Размнажэнне і развіццё птушак.” Група выконвае праблемнае заданне *“Доказы”:* неабходна падцвердзіць ці абвергнуць версію “Птушыныя пары падбіраюцца выпадкова”. Прадстаўляюць невялікае паведамленне.

3 група – “Гнездаванне. Тыпы развіцця птушак.” Вучні выконваюць заданне *“Яркая пляма”*: група атрымлівае картку з паведамленнем (Дадатак 2). Неабходна адказаць на пытанні “Што такое “гнездавы паразітызм?”, “Чаму птушкі не распазнаюць падкінутае яйцо?”, “Чым адрозніваюцца гнездавыя птушаняты ад вывадкавых?”. Выкарыстоўваючы малюнкі птушыных гнёздаў, яец розных птушак, фотаздымкі птушанят, паведамляюць інфармацыю класу. Клас робіць запісы ў тэрміналагічны слоўнік.

4 група – “Клопат аб патомстве.” Група выконвае даследчае заданне *“Гіпотэза*”: неабходна вызначыць прычыны, па якіх колькасць адкладзеных яец у птушак моцна адрозніваецца ад колькасці яец паўзуноў. Пасля прадстаўляюць класу складзены кластэр “Інстынкт птушак (Клопат аб патомстве)”. Клас робіць запісы ў сшытку.

**V. Першасны кантроль:**

Дэманстрацыя роліка “Жыццё птушак”. Заданне *“Стоп-кадр”*;задаю пытанні вучням:

Якія факты з жыцця птушак, вывучаныя на ўроку, вы ўбачылі ў гэтым відэароліку? Што вас здзівіла? Як гэта можна растлумачыць?

**VІ. Замацаванне:**

Выкананне безадзнакавага біялагічнага дыктанту. (Дадатак 3). Арганізацыя самаправеркі.

Практыкаванне “*Перанос уласцівасцей*”: Знайдзіце і абгрунтуйце сувязь паміж будовай яйца і клеткай.

Якія вынаходніцтвы ў тэхніцы чалавек здзейсніў дзякуючы назіранню за птушкамі? (Адказы вучняў)

**VІІ. Рэфлексія.**

Прапаную скласці ПАПС-формулу па тэме ўрока (Дадатак 4).

Як узор, прадстаўляю сваю ПАПС-формулу:

П (пазіцыя)- я лічу, што птушкі- выдатныя бацькі.

А (абгрунтаванне) – таму што яны надзвычай добра клапоцяцца не толькі аб сваіх дзецях, але і аб падкінутых іншымі птушкамі.

П (прыклад) – я магу падцвердзіць гэта на прыкладзе гнездавога паразітызму.

С (следства) – значыць, у птушак дастаткова сфарміраваны клопат аб патомстве. Дэманстрацыя выказванняў вучняў.

**VІІІ. Падвядзенне вынікаў. Інфармаванне аб дамашнім заданні:** Дзякую клас за выніковую работу на ўроку. Прапаную дома прачытаць §46, адказаць на пытанні пасля параграфа.

 **Дадатак 1**. Тэст “Унутраная будова птушак”:

 1. Валляк – гэта пашыраная частка: а) стрававода, б) страўніка, в) тонкага кішэчніка, г) клаакі.

 2. Ад левага жалудачка сэрца птушак адыходзіць: а) правая дуга аорты, б) левая дуга аорты, в) лёгачны ствол, г) полая вена.

 3. Двайное дыханне ажыццяўляецца: а) у палёце, б) у спакоі, в) у стане сну, г) пастаянна.

 4. Аддзелы страўніка птушак: а) залозісты і мускульны, б) цадзільны і мускульны, в) рубец, сетка, кніжка, сычуг, г) страўнік не падзелены на аддзелы.

 5. Сэрца птушак уключае: а) 2 перадсэрддзі і 1 жалудачак, б) 1 перадсэрддзе і 2 жалудачка, в) 2 перадсэрддзі і 2 жалудачка, г) 1 перадсэрддзе і 1 жалудачак.

 6. У выдзяляльнай сістэме птушак адсутнічае: а) 1 нырка, б) мачаточнікі, в) мачавы пузыр, г) нефроны.

 7. Зрок у птушак: а) чорна-белы, б) колеравы, в) слаба развіты, г) з дрэннай акамадацыяй.

 8. Нервовая сістэма птушак уключае: а) перыферычны аддзел, б) цэнтральны аддзел, в) перыферычны і цэнтральны аддзелы, г) не падзелена на аддзелы.

 9. Орган слыху птушак мае: а) унутранае і сярэдняе вуха, б) унутранае, сярэдняе і вонкавае вуха, в) унутранае, сярэдняе і элементы вонкавага вуха, г) унутранае і вонкавае вуха.

 10. Тэмпература цела птушак: а) пастаянная, б) залежыць ад навакольнага асяроддзя, в) здольна да зніжэння да 0, г) роўная тэмпературы навакольнага асяроддзя.

 **Дадатак 2**. Картка – паведамленне.

 Зязюля – не вельмі добрая маці, так як не займаецца будаваннем гнёздаў і наседжваннем яец. Іх яна падкідвае ў чужыя гнёзды. Зязюля адкладвае маленькія яйкі, падобныя да яек тых птушак, каму яна іх падкідвае, таму птушкі іх не адрозніваюць ад сваіх. Птушаня зязюлі вельмі пражэрлівае, таму часта яно выкідвае ўласных птушанят сваіх прыёмных бацькоў, або іх яйкі, каб не мець канкурэнтаў. Прыёмныя бацькі не заўважаюць нават памераў новага птушаняці, хоць яны большыя за памеры бацькоў, працягваюць інстынктыўна аб іх клапаціцца. Чаму ж зязюля сама не клапоціцца аб птушанятах? Справа ў тым, што зязюля адкладвае яйкі паступова, з прамежкам у некалькі дзён, за лета – да 20 штук. Таму немагчыма пракарміць такі вялікі вывадак, ды яшчэ розных узростаў. Так і выпрацаваўся ў зязюль механізм “гнездавога паразітызму”.

 **Дадатак 3.** Безадзнакавы біялагічны дыктант:

 Дайце азначэнні наступным паняццям: палавы дымарфізм, канацікі, жаўток, такаванне, гнездаванне, вывадкавыя птушаняты, гнездавыя птушаняты, лінька, інстынкт, гнездавы паразітызм.

 **Дадатак 4.** ПАПС - формула

П – пазіцыя, меркаванне (я лічу…, я не згодны…, на мой погляд…)

А – абгрунтаванне (таму што…, так як…)

П – прыклады (напрыклад…, я магу даказаць…)

С – следства (таму…, такім чынам…, раблю вывад…)