

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Херсонський державний університет
Факультет біології, географії та екології
Кафедра педагогіки, психології та освітнього менеджменту імені
проф. Є. Петухова

**ВИВЧЕННЯ ЖИТТЯ ТА ДІЯЛЬНОСТІ ВИДАТНИХ ВЧЕНИХ-
БІОЛОГІВ У ПОЗАКЛАСНІЙ РОБОТІ З БІОЛОГІЇ**

Кваліфікаційна робота (проект)

На здобуття ступеня вищої освіти «бакалавр»

Виконала: студентка 412 групи

Спеціальності 014.05 Середня освіта (Біологія)

Освітньо-професійної програми Середня освіта
(Біологія)

Передрїй Катерина Олександрівна

Керівниця: професор Яцула Тетяна Володимирівна

Рецензентка: професор Мальчикова Дар`я Сергіївна

Херсон – 2021

Зміст

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ОСНОВИ ВИВЧЕННЯ НАУКОВО-ТВОРЧОГО ШЛЯХУ ВЧЕНИХ-БІОЛОГІВ ЯК СПОСІБ РОЗВИТКУ ІНТЕРЕСУ ДО БІОЛОГІЇ	5
1.1 Проблема розвитку пізнавального інтересу до біології на сучасному етапі розвитку школи	5
1.2. Теоритичні аспекти вивчення життя і творчості вчених-біологів як фактор впливу на шкільну практику викладання біології.....	8
РОЗДІЛ 2. СИСТЕМА ЗАСОБІВ ВПЛИВУ НА РОЗВИТОК ІНТЕРЕСУ ДО БІОЛОГІЇ В ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ БІОГРАФІЙ ВЧЕНИХ- БІОЛОГІВ	12
2.1 Виявлення рівня інтересу учнів до діяльності вчених-біологів.....	12
2.2 Позакласна робота з біології з використанням біографічного матеріалу життя і діяльності вчених.....	15
2.3. Створення учнями презентацій з біографій вчених як засіб розвитку пізнавального інтересу до біології.....	24
ВИСНОВКИ.....	26
ДОДАТКИ.....	29
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	34

ВСТУП

Актуальність теми :Розвиток пізнавального інтересу в учнів – чи не найважливіша проблема сучасної педагогіки, адже сьогоднішній учень середньої школи має бути самостійним у своєму науковому пізнанні. А розвиток самостійності формує не що інше, як пізнавальний інтерес до навчання. Вивчення життєвого шляху вчених-біологів у ході позакласної роботи спонукає до появи авторитету і поваги серед учнів до знаменитих вчених, і як наслідок – до наслідування гарного прикладу.

Об'єкт дослідження : позакласна робота з біології.

Предмет дослідження : позакласна робота з біології з використанням фрагментів біографії вчених-біологів.

Мета : визначити теоретичні та практичні аспекти вивчення життя та діяльності видатних вчених-біологів у позакласній роботі з біології.

Завдання :

- визначити теоретичні аспекти вивчення життєвого шляху вчених-біологів як фактор впливу на практику викладання біології
- дослідити рівень пізнавального інтересу учнів до діяльності видатних вчених-біологів
- розробити приклади використання фрагментів біографії вчених-біологів у позакласній роботі з біології
- проаналізувати вплив створення учнями презентацій з елементами використання біографії вчених-біологів на розвиток пізнавального інтересу до біології.

Методи дослідження. Для вирішення поставлених завдань було використано наступні методи наукового дослідження : аналіз

літературних наукових джерел стосовно теми роботи, анкетування, моніторинг та інші.

РОЗДІЛ 1

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ОСНОВИ ВИВЧЕННЯ НАУКОВО-ТВОРЧОГО ШЛЯХУ ВЧЕНИХ-БІОЛОГІВ ЯК СПОСІБ РОЗВИТКУ ІНТЕРЕСУ ДО БІОЛОГІЇ

1.1 Проблема розвитку пізнавального інтересу до біології на сучасному етапі розвитку школи

Проблема розвитку пізнавального інтересу у навчальній діяльності має багатолітню історію, вона була і залишається одною з основних у дидактиці, оскільки при його наявності освітній процес відзначається більшою результативністю, порівняно з таким же освітнім процесом, що позбавлений зацікавленості учнів. Інтелектуальна діяльність, що супроводжується інтересом, викликає у дитини підвищену мотивацію до навчання, спонукає її до роздумів, особистих досліджень.

Проблемам формування і розвитку пізнавального інтересу присвячено значну кількість наукових праць. Дослідники окреслюють умови і чинники, що впливають на становлення і формування пізнавального інтересу, а також шляхи його підвищення: через організацію групової навчальної роботи (А.К. Маркова, В.Ф. Моргун, Н.У. Садикова) [21, 23, 30]; через поєднання різних методів і форм навчання (Ю.К. Бабанський, Ж.Н. Тельнова) [1, 32]; через використання в науковій практиці ситуацій проблемного навчання (І. Я. Лернер, А. М. Матюшкін) [18,19, 22]; через інтенсивність навчання (Г.А. Китайгородська, О.О. Леонтьєв) [16, 17]; через взаємозв'язок різноманітних видів діяльності (Є. Заїр-Бек) [10]; через позаурочну виховну роботу (П.І. Семенова, І.В. Щекотихина) [31, 36].

Пізнавальний інтерес є як наслідком навчальної діяльності, так і бажаною умовою для успішної реалізації освітнього процесу. Захоплення навчальним предметом метафорично зрівнюють з

біологічною речовиною, що каталізує і пришвидшує інтелектуальну роботу, робить її буцімто легшою для учнів, дозволяє покращити засвоєння основ наукових дисциплін. Зацікавленість справою і зв'язаний з цим жвавий і гарний настрій дитини забезпечує ефективність її пізнавальної діяльності, високий рівень логічного міркування, скорочує час розв'язку більш складних, ніж зазвичай, навчальних завдань. І, протилежно до цього, відсутність зацікавленості, нудьга учня під час навчання знижує плідність занять. Тому сучасний вчитель біології в першу чергу має бути зацікавлений розвитком пізнавального інтересу до предмету у своїх учнів.

Сьогоднішній учень сприймається вже не просто як слухач, пасивний глядач, а як активний учасник освітнього процесу. Сучасна школа має на меті привити здобувачам освіти здатність і бажання до самоосвіти, проявляти творчий підхід до навчання. Пізнавальний інтерес не є вродженим або генетично набутих, він формується під час навчання і потребує постійного підкріплення. Це довготривалий процес, в цьому і полягає основна складність його розвитку.

Процес формування пізнавального інтересу до предмета відбувається під впливом багатьох факторів: зміст предмета, методи навчання, діяльність учнів і особистість учителя (схема 1.1). [32]

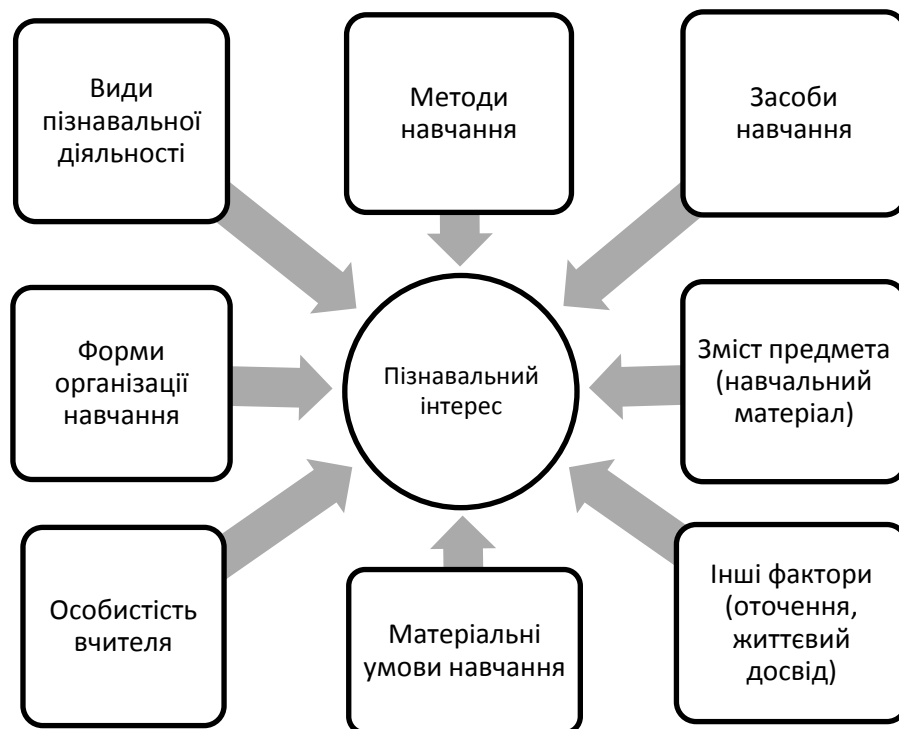


Схема 1.1. Фактори, що впливають на формування пізнавального інтересу

Успішне формування пізнавального інтересу забезпечується тоді, коли навчальна діяльність викликає в учнів емоційний відгук. Переживання, подив, спогади власного життя та досвіду, формування різко негативного або позитивного ставлення до тієї чи іншої ситуації, яке було забезпечене подачею матеріалу на уроці – все це стимулює дитину до роздумів та обговорення, пошуку актуальної інформації вже за межами уроку біології. Така зацікавленість та ініціативність і є шляхом до розвитку пізнавального інтересу. емоційний відгук в учнів спроможні різноманітні фільми на біологічну тематику, масштабні подорожі, невеликі уроки-мандрівки, організація різноманітних свят та фестивалів, самостійна творча робота, позакласні заходи з цікавими розповідями запрошених гостей.

Також важливе значення має індивідуальний підхід до учня, до його інтересів та захоплень, а також до його рівня знань та вмінь. Індивідуальні завдання будуть сприяти створенню ситуації успіху у навчанні, будуть стимулювати розвиток інтересу до біології навіть тоді, коли він прямо не зв'язаний з основними напрямками, в яких дитина розвивається на даному етапі. Адже вчитель міг би знайти опосередкований зв'язок між фізичною культурою, фізикою, вишиванням та біологією і таким чином надати учневі можливість виконувати ті завдання, які його цікавлять. Коли учень знаходить близьке у чужому, то в нього виникає логічний інтерес та зацікавленість до раніше нецікавого.

Використання різноманітних дидактичних ігор, кросвордів, ребусів на біологічну тематику стимулює учня до активної розумової діяльності, викликає в учня потребу бути переможцем, формує здорову конкуренцію в колективі.

1.2. Теоритичні аспекти вивчення життя і творчості вчених-біологів як фактор впливу на шкільну практику викладання біології

Одним з методів формування пізнавального інтересу є використання на уроках біології елементів історизму. До цього методу належить використання вчителем на уроках матеріалу з фрагментами біографії, епізодів життя видатних вчених-біологів. Це спонукає учнів до порівняння свого життєвого здобутку з досвідом вчених. Таке порівняння породжує логічний висновок – щоб стати відомим вченим, людина долає складнощі, навчається та помиляється, стикається як з негативними ситуаціями, так і з позитивними. Вченими не народжуються, ними стають. Розуміння цієї простої істини зможе розбудити в дитині впевненість в собі і своїх силах та можливостях. А

позитивний приклад вчених задасть правильний вектор розвитку молодим, підростаючим умам, особливо у випадку, коли вчитель акцентує увагу на тому, що біологія це не тільки застарілі, сталі і незрушні догми, а ще й велике і просторе місце для нових і сучасних наукових досліджень.

Біографічний метод навчання вперше описала Лариса Миколаївна Хуторська[33]. Використовуючи цей метод у шкільній практиці викладання біології варто знайомити дітей не тільки з сухими фактами про життя відомих постатей, але й з причинами по яким вчений обрав свій шлях, що його надихнуло та зацікавило; яким чином він зробив свої відкриття та як ці відкриття вплинули на людство. Окремо варто зупинитися і на труднощах, що спіткали вчених на їхньому шляху до великих звершень у науці. Таким чином учням не просто надається одноманітна інформація про біографію людей, які колись жили і щось відрили – вони отримують розуміння мотивації дій видатних вчених; знання методів, що відривали і використовували біологи; занурюються і співчувають долям науковців.[34]

Наприклад, розповідаючи про життя та здобутки Амосова Миколи Михайловича, варто згадати такі труднощі з його життя, як захворювання на туберкульоз. Також можна навести життєвий парадокс Амосова – досліджуючи все життя кардіохірургію, він помер від інфаркту міокарда.[35].

Парадокс був і у житті великого ботаніка Вавілова Миколи Івановича – все життя він прагнув врятувати людство від голоду, створюючи масштабну колекцію насіння рослин, а згодом сам помер голодною смертю в ув'язненні.[9]

Вивчаючи біографію Чарльза Дарвіна слід згадати, що він дуже погано вчився в школі, адже мріяв займатися біологією. Саме у зв'язку з цією причиною, він відхрестився від бажання батька віддати його в лікарі чи

священики. Піти наперекір думці батьків довелося і Карлу Ліннею, Жоржу Кюв`є, Жану Батисту Ламарку.[29]

Змінює свою долю заради улюбленої справи і Сеченов Іван Михайлович. Роботу військовим він кидає заради навчання на медичному факультеті Московського університету. [9]

Вивчаючи біографію Івана Петровича Павлова, варто розповісти про методику його експериментів з собаками.

Методика використання методу наведена у схемі 1.2.

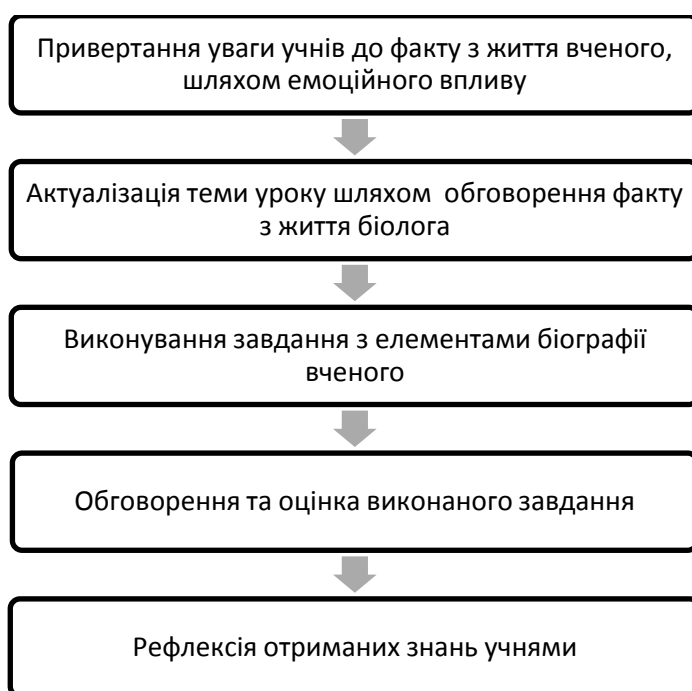


Схема 1.2.Методика використання біографічного методу

Використання біографічного методу в умовах сучасної школи може бути дещо модернізоване. Наприклад, можна створити сторінку вченого у соціальних мережах (Instagram), наповнити її світлинами і розповідями від ім`я біолога, додати у друзі учнів та знайомих вченого, можна навіть створити справжнє біологічне «ком`юніті» в соціальних мережах.

Також можна створити аудіо-спільноту в Clubhouse, де кожен учень розповів би про цікаві факти з життя вчених-біологів. Або, наприклад, створити сторінку вченого в TikTok і зняти декілька коротких відео з

біографічним матеріалом про біолога. Таким чином можна створювати цілі проекти з вивчення життя вчених на базі соціальних мереж. Це дозволить учнями сприймати інформацію в звичних для них умовах, креативно себе проявляти. Така форма роботи буде сприяти становленню доброзичливої атмосфери в колективі, гарних стосунків між вчителем та учнями, що в подальшому зможе вплинути на розвиток пізнавального інтересу школярів до біології.

Отже, використання у практиці викладання біології фрагментів біографії вчених має значний виховний сенс. Це дозволяє учням подивитися на великі постаті у світі біології через призму свого життєвого досвіду. В такому порівнянні народжується розуміння особистісних мотивів науковців і таким чином предмет стає на щабель ближчий до учнів, а отже легший в сприйнятті.[33]

РОЗДІЛ 2

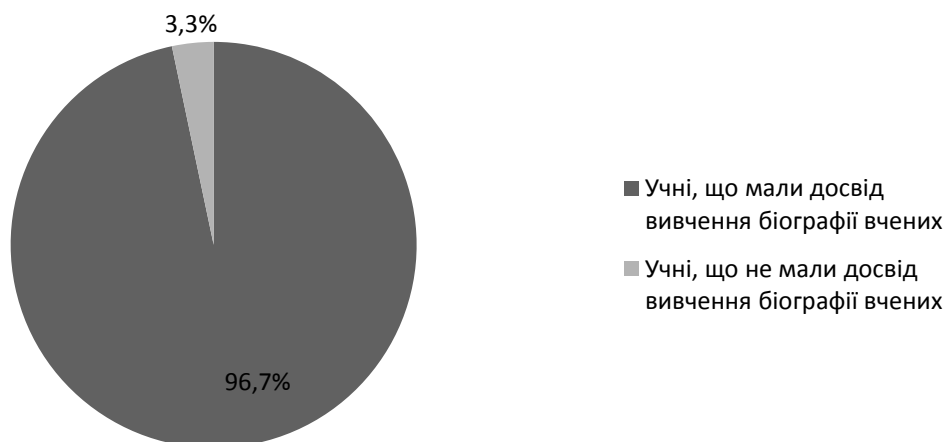
СИСТЕМА ЗАСОБІВ ВПЛИВУ НА РОЗВИТОК ІНТЕРЕСУ ДО БІОЛОГІЇ В ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ БІОГРАФІЙ ВЧЕНИХ- БІОЛОГІВ

2.1 Виявлення рівня інтересу учнів до діяльності вчених-біологів

Експеримент проводився серед учнів 6-9 класів на базі Херсонської гімназії №16 з вивчення мов національних меншин. Наукове дослідження проводилося за допомогою методу анкетування.[4] Анкета містила в собі п'ять тестових запитань (Додаток А). Тестування проводилося анонімно в цілях збільшення достовірності і чесності результатів. Завдання анкети мали на меті визначити наступні питання : чи стискалися раніше та чи бажають школярі стикатися в майбутньому з інформацією про діяльність вчених-біологів на уроках біології; чи мали учні колись досвід самостійного пошуку інформації щодо життєвого шляху вчених (що свідчило б про вже розвинутий рівень пізнавального інтересу до теми); чи цікаво було б учням відвідати позакласний захід з елементами використання біографії вчених-біологів.

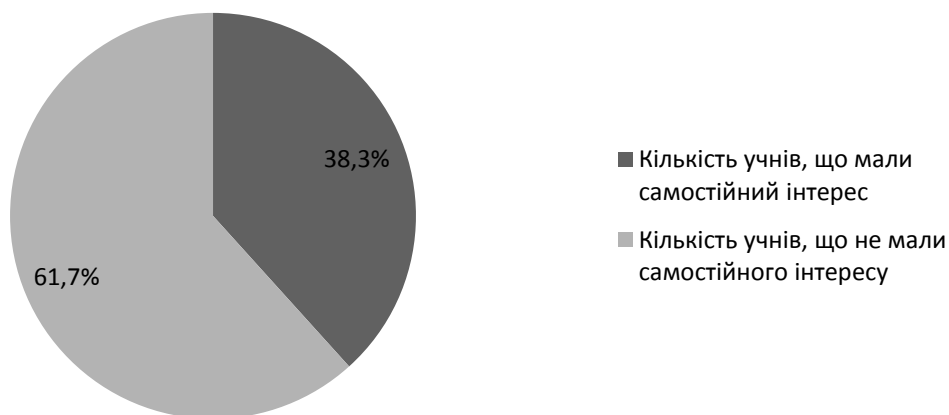
Згідно з результатами тестування, майже всі (96,7%) мали досвід ознайомлення з елементами біографій та з досягненнями вчених-біологів на уроках біології. Отже, це означає, що уроки з використанням фрагментів біографії вчених користуються попитом в практиці викладання біології.

Визначення кількості учнів, що мали досвід знайомства з біографією вчених



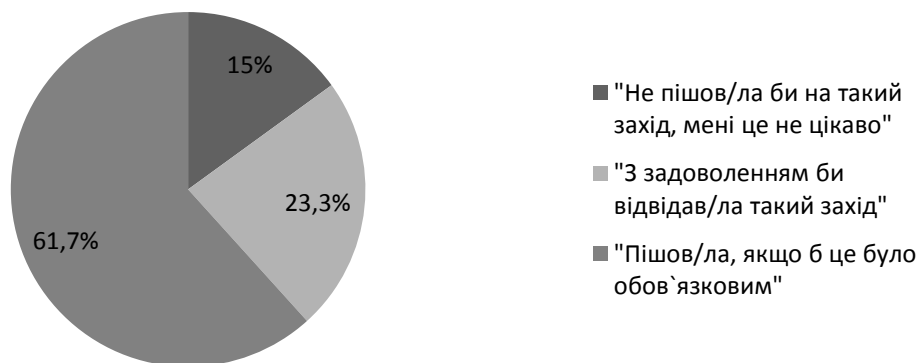
Проаналізувавши питання, що стосується самостійної роботи з пошуку інформації щодо діяльності вчених, можна зробити висновок, що 61,7% учнів не проявляли самостійний інтерес до біографії вчених, що свідчить про відносно низький рівень пізнавального інтересу до діяльності вчених-біологів. Тобто інтерес стимулюється скоріш зовнішніми чинниками (розповідь вчителя, цікаві позакласні заходи), ніж внутрішніми (власна зацікавленість темою). Можна припустити, що якийсь відсоток учнів, що шукали самостійну інформації щодо зазначеної теми, робили це у вигляді домашньої роботи за проханням вчителя (як елемент доповіді у позакласній роботі тощо). Інтерес до теми знаходиться на рівні цікавості або допитливості.[37]

Вивчення кількості учнів, що мали самостійний інтерес до біографії вчених



На питання, що стосувалося виявлення цікавості до позакласних заходів з використанням фрагментів інформації про біологів, переважна більшість (61,7%) учнів відповіли, що пішли би на такий захід, але тільки при умові, якщо це було би обов'язково. Ще 23,3% школярів зазначило, що з задоволенням пішли би на такий захід, що свідчить про високий рівень пізнавального інтересу до теми. І ще 15% відповіли, що не відвідали б такий захід через відсутність інтересу.

Вивчення інтересу учнів до позакласного заходу з використанням елементів біографії вчених



Аналізуючи результати дослідження, можна підсумувати, що опитані учні мають низький рівень інтересу до життя та діяльності видатних вчених. Але цей інтерес можна розвинути, адже значна кількість школярів ще готові слухати і сприймати інформацію. Низький рівень інтересу можна пояснити тим, що гімназія, на базі якої проводилося дослідження, має філологічний напрям підготовки учнів.

2.2 Позакласна робота з біології з використанням біографічного матеріалу життя і діяльності вчених

Урок-екскурсія до біосферного заповідника «Асканія-Нова»

Використання цього позакласного заходу буде доречно у 10 класі під час вивчення теми «Спадковість та мінливість» або в 11 класі під час вивчення теми «Застосування результатів біологічних досліджень у медицині, селекції та біотехнології».[25]

Мета: поглибити знання учнів з методів селекції на наочному прикладі селекційної діяльності Іванова Михайла Федоровича на базі Українського науково-дослідницького інституту тваринництва.

Маршрут: школа → біосферний заповідник «Асканія Нова» → меморіальний зал імені Іванова М.Ф. → загін зі свинями породи українська біла степова → загін з вівцями породи асканійська тонкорунна → школа.

Обладнання : картки з зображеннями різних порід свиней та овець для порівняння (Додаток Б).

I. Організаційний момент. Зупинка «Школа».

Вчитель зустрічає учнів біля школи, проводить з ними інструктаж з техніки безпеки. Нагадує правила поведінки у транспорті, на дорозі та в громадських місцях, розповідає про правила поводження з тваринами,

яких діти можуть сьогодні зустрітати, а саме : не лякати тварин, не підходити близько до загонів з тваринами, не засовувати пальці та руки у загоны с тваринами, не галасувати в присутності тварин, не годувати тварин. Вчитель нагадує, що не слід залишати сміття в будь-яких місцях, окрім спеціально визначених для цього.

II. Зупинка «Біосферний заповідник «Асканія-Нова».

Учні розподіляються на дві групи. Перша група отримує завдання порівняти породи свиней, які були виведені Івановим М.Ф. з породами свиней, що запропонує вчитель. Друга група отримує завдання порівняти породу вівці, що була виведена Івановим М.Ф. з іншими породами овець, що запропонує вчитель.

III. Зупинка «Меморіальний зал ім.Іванова М.Ф.»

Вчитель : Дорогі діти, ми знаходимося в меморіальному залі, що присвячений видатному вченому-біологу Михайлу Федоровичу Іванову. Він народився у мальовничому місті Ялта у 1871 році. Батько Михайла Федоровича також був пов'язаний з біологією – він працював вчителем школи садівництва у Нікитському ботанічному саду, проте батько помер ще до народження Михайла. Після смерті батька багатодітна сім'я (окрім Михайла, в сім'ї було ще четверо дітей) залишилася без годівника. Тікаючи від бідності, мати змушена була старших дітей віддати родичам, а з молодшим Михайлом пішла в найми до поміщика працювати домогосподаркою. Згодом Михайло пішов у церковно-парафіальну школу, після закінчення якої з великими зусиллями вступив до Горецького училища землеробства, освіту у якому він завершив у 1891 році.

Після навчання в училищі, Іванов вступає на дворічні бонітерські курси при Дергачівському училищі землеробства(бонітер – це фахівець, що оцінює якісні ознаки сільськогосподарських тварин за комплексом ознак, що мають вагоме значення у господарчій діяльності).

Завершивши ці курси, Михайло Федорович отримав звання бонітера з вівчарства.

У 1893 році Михайло Федорович вступає у Харківський ветеринарний інститут, де старанно вчиться і проявляє великий інтерес до наукової діяльності. Після закінчення інституту в 1897 році, Іванов працює дільничим ветеринарним лікарем в м. Кромах, де показує себе як відмінний фахівець і знавець своєї справи. Згодом Іванов відправляється на закордонну командировку, де в Німеччині, Голландії та Швейцарії вивчає різні породи сільськогосподарської худоби. Після командировки Іванов працює в рідному Харківському ветеринарному інституті, де спочатку займає посаду доцента, а згодом (з 1906р.) професором кафедри тваринництва і годівлі тварин. Кар'єра в Харківському інституті припиняється одночасно з обранням Іванова у 1914 році на посаду завідувача кафедри зоотехнії в Петровській сільськогосподарській Академії. Після реорганізації академії у 1926 році, Михайло Федорович працює у Московському вищому зоотехнічному інституті, а після цього з 1930 року у Комуністичному університеті ім.Свердлова. Паралельно з педагогічною діяльністю, Іванов посилено займається науковою роботою, яка набуває свого найбільшого розквіту на території Асканії-Нової, де ми сьогодні з вами знаходимося. Саме тут вчений зі своїм товарищем, учнем і помічником Гребенем Леонідом Кіндратовичем виводить новий вид свиней – білу українську степову та новий вид овець – асканійську тонкорунну. Пізніше Гребень Леонід Кіндратович продовжить наукову діяльність свого вчителя і введе ще одну породу свиней – українську рябу степову. Всіх цих тварин ми сьогодні з вами побачимо. У 1929 році Іванов отримав звання заслуженого діяча науки та техніки Російської Радянської Федеративної Соціалістичної Республіки, а у 1935 році – звання академіка Всесоюзної академії сільськогосподарських наук ім.Леніна.

Помер Іванов Михайло Федорович 29 жовтня 1935 року у віці 64 роки від хвороби серця. Був похований Новодівочому цвинтарі в м. Москва.[15,5,6,7]

VI. Зупинка «Загін зі свинями української білої степової та української білої рябої порід»

Вчитель : перед тим, як розповісти про наукову діяльність Іванова М.Ф. я попрошу вас розповісти, що таке селекція, для чого вона потрібна та які методи селекції вам відомі?

Учні відповідають.

Вчитель роздає учням картки для порівняння свиней і починає розповідь про методи виведення даних порід.

Вчитель : Практичну діяльність по виведенню української степової білої породи свиней Михайло Федорович почав ще у 1925 році в Асканії-Нова. Метою його було створення породи свиней, що була б добре пристосована до місцевого клімату і мала б високу продуктивність, в порівнянні з місцевими породами свиней.[20]

На початку своєї роботи вчений відібрав шість найпродуктивніших свиноматок місцевої породи степових коротковухих свиней і схрестив їх з хряком великої білої породи свиней. Одержане потомство проходило жорсткий відбір і для подальшої роботи було взято лише 16% новонароджених поросят. Свиноматок з цього потомства знову схрестили з кнуром великої білої породи. З одержаного від цього схрещування потомства (яке вже було якіснішим, ніж попереднє) Іванов відібрав 18, 8% свиноматок і одного самця (Асканій-46) . Подальшу роботу Іванов продовжив не тільки відбираючи кращих свиней, але й запроваджуючи близькоспоріднене схрещування. Таким чином, схрестивши відібраного кнура зі свиноматками першого, другого і третього покоління, одержаних від цього ж кнура, академік отримав у

приплоді закріплення бажаних ним ознак. Це була перша лінія української білої степової породи свиней. Другу лінію він заклад, схрестивши сестер Асканія-46 з чистопорідним кнуром великої білої породи. Близькоспоріднене схрещування допомогло закріпити появу нових ознак, проте щоб уникнути шкоди від цього явища, Іванов радив мати кілька ліній потомства.[5,12]

Також Іванов стверджував, що годівля і умови утримання тварин впливають на продуктивність набагато більше, ніж порода тварини. [11]

Використовуючи методи академіка Іванова, селекціонери вивели наступні породи : сибірська північна свиня, українська степова ряба.

На сьогоднішній день українська біла степова свиня набула значного поширення не тільки в Україні, а й за її межами.

А тепер я попрошу вас подивитися на свиней української білої степової породи та зрівняти їх з породами свиней, що наведені на картках.

Учні групи I : виведена Івановим українська біла степова відрізняється міцною конституцією тіла, міцним кістяком, швидко росте, дає велике потомство і добре пристосована до місцевих кліматичних умов. Має світле забарвлення шкіри і відносно не густий волосяний покрив, дає сало і м'ясо високої якості.

V. Зупинка «Загін з вівцями породи асканійська тонкорунна».

Вчитель роздає учням групи II порівняльні картки з породами овець.

Вчитель: В цьому загоні ми можемо спостерігати вівцю породи асканійська тонкорунна, що була виведена Михайлом Федоровичем. Іванов спостерігав за схрещуваннями різноманітних грубошерстих порід з вівцями напігрубошерстих і тонкорунних порід. Метою його було створення продуктивних порід, що давали б значну кількість шерсті та м'яса і були б добре пристосовані до місцевого клімату. Схрещування, які спостерігав Іванов давали багато комбінацій, проте тільки сім з них

були найбільш продуктивними і давали настриг в 5-6 разів більше, ніж їх батьки, що мали грубошерсте походження. Відібраних баранів, що мали довгу та рідку шерсть схрещували с вівцями, що мали густу шерсть, а баранів з густою шерстю схрестили з вівцями, що вирізнялися довгою шерстю. Таким чином у потомстві утворювалися тварини з густою та довгою шерстю, яких Іванов відбирав для подальшої роботи, при цьому не забуваючи відбирати тварин ще й за високою м`ясною масою тіла. За понад 10 років роботи Іванову вдалося створити нову породу овець. При створенні цієї породи Іванов також допускав близькоспоріднене схрещування.[13,14]

На сьогоднішній день на основі породи ведуться роботи по створенню більш м`ясних порід овець, що мали б таку саму шерстяну продуктивність.

Тепер я попрошу вас роздивитися овець у загоні і порівняти їх з іншими породами.

Учні II групи: вівці породи асканійська тонкорунна відрізняються більшою масою тіла і міцнішою конституцією, порівняно з іншими. Настриг у 2 рази більший, ніж у овець звичайних порід. Мають світлу шерсть та рівномірний розподіл шерсті по всьому тілу.

Вчитель: Ось і скінчилася наша екскурсія. Хочеться підвести висновок і сказати, що породи, виведені Івановим і у наш час мають велике практичне значення, причому як в господарській, так і в селекційній діяльності. За мотивами наукової роботи, що велася Івановим на території Асканії-Нової режисером Володимиром Герасимовим створено документальний фільм «Академік з Асканії», який я раджу до самостійного перегляду.

Урок «Вечір наукової діяльності видатного вченого-біолога Івана Петровича Павлова»

Позакласний захід доцільно буде використовувати у 8 класі під час вивчення теми «Вища нервова діяльність».[24]

Мета: ознайомити учнів з біографією та науковою діяльністю видатного вченого-біолога Івана Петровича Павлова.

I. Привітання.

Вчитель: Піднімаючи руку на уроці, перебираючи думки перед сном, відриваючи руку від гарячої каструлі з маминим борщем, ковтаючи слинки від запаху того самого борщу, ми навіть не замислюємося завдяки чому в нашому організмі протікають ці процеси? Основна інформація про вищу нервову діяльність вже відома цьому світу завдяки видатному вченому-біологу..а якому? Дізнаємося, відгадаючи кросворд.
(Додаток В)

Питання до кросворду:

- 1.Функція мозку, що регулює поведінку та життєдіяльність людини і полягає у відображенні суб`єктивної дійсності.*(психіка)*
- 2.Одна з найпопулярніших домашніх тварин, що здатна виступати у ролі «друга».*(собака)*
- 3.Премія, засновником якої став шведський хімік Альфред Нобель.*(нобелівська)*
- 4.Безсвідома реакція організму на подразнення рецепторів.*(рефлекс)*
- 5.Наука про процеси та діяльність, що протікає в органах, системах органів та організмі в цілому.*(фізіологія)*
- 6.Нервова діяльність, що забезпечується роботою кори півкуль великого мозку і підкіркових структур.*(вища)*

II. Знайомство з біографією вченого.

Вчитель : Отже, ми зібрали з вами прізвище –« Павлов» і сьогодні мова буде йти про видатного вченого-фізіолога Павлова Івана Петровича. Зараз я попрошу Вас трохи розповісти про життєвий шлях Івана Петровича.

Учень I : Народився відомий вчений 26 вересня 1849 року у місті Рязань. Навчався Іван Петрович у духовному училищі, намагаючись йти за стопами батька, який був священиком. Проте доля повернулася інакше і священнослужителем Павлову стати не довелося – захопившись книгою Сеченова І. М. «Рефлекси головного мозку», він вмовляє батька дозволити йому вступити на природничий відділ фізико-математичного факультету Петербурзького університету, де отримує ступінь кандидата природничих наук. Після цього він вступає у Медико-хірургічну Академію і закінчує її з відзнакою. У 1883 році вчений захищає дисертацію «Центробіжні нерви серця», де розповідає про нервову гілку, що йде до серця і буде згодом названа на честь самого Павлова – підсилюючий нерв Павлова. У 1888 році Павлов стає професором і отримує власну лабораторію, що дозволило йому повноцінно займатися науковою діяльністю, яка була направлена на дослідження нервової системи. У 1895 році світ побачив чи не найпопулярнішу доповідь Павлова – «Лекції про роботу головних травних залоз».[28] У 1901 році він вперше ввів поняття «умовний рефлекс», а вже у 1904 році Павлов отримує Нобелівську премію. Після революції у 1917 році, Павлов впадає у відчай і ледь не залишає Росію, проте згодом його наукова діяльність буде підтримана постановою народних комісарів з підписом Леніна. У 1925 році фізіологічна лабораторія в селищі Колтуші, яку заснував Павлов, була реформована в Інститут фізіології. Іван Петрович до кінця життя залишається директором цього інституту. Помер Павлов 27 лютого 1936 року від пневмонії і був похований на Волковському кладовищі у Санкт-Петербурзі.[2,5]

III. Знайомство з експериментами вченого.

Вчитель : Дякую! Як бачимо, Павлов присвятив дослідженню нервової системи усе своє життя. Його відкриття були дуже вагомими у світі біології і стали класичними. Зараз я хочу ознайомити вас з методами, що використовував вчений, досліджуючи умовні рефлекси на собаках. Тварини під час експерименту фіксувалися спеціальними ременями, щоб вони не змогли покинути своє місце. Сам Павлов знаходився в іншій кімнаті і звідти спостерігав за собаками, щоб нічого не відволікало їх від умовних сигналів. У полі зору собаки була лампочка, після вмикання якої подавався корм. У тварини в цей час починала виділятися слина і шлунковий сік, який через фістулу (отвір, що виводив назовні шлунковий сік) вчений збирав і оцінював його кількість. Пізніше вчений помітив, що слина і шлунковий сік у собаки виділяється вже на етапі загоряння лампочки, що свідчило про формування умовного рефлексу. А ще пізніше умовний рефлекс у собак формувалася у відповідь на кроки вченого.[25, 26]

VI. Відгадування ребусів.

Сьогодні ми з вами знайомимося з життям та науковими досягненнями Павлова Івана Петровича. Своє життя він присвятив вивченню вищої нервової діяльності. Мабуть, ви не раз чули, що стрес негативно впливає на нервову систему. Я пропоную вам розгадати ребуси та дізнатися, за допомогою яких способів можна вберегти себе від негативного впливу стресу. (Додаток Г)

У першому ребусі ховається слово «сон». Доросла людина має спати 7-8 годин. За цей час організм відновлює свої сили і готується до наступного дня.

У другому ребусі закодоване слово «їжа». Збалансоване харчування допомагає отримати організму потрібну кількість білків, жирів та вуглеводів, мікроелементів, а також вітамінів. Вітаміни групи В,

мікроелементи йод, селен, магній, цинк особливо сильно впливають на нормальне функціонування нервової системи.

У третьому ребусі зашифроване слово «спорт». Фізичні навантаження сприяють виділенню дофаміну, серотоніну, ендорфіну і окситоцину – так званих «гормонів щастя». Заняття спортом покращують пам'ять, допомагають налагодити та підтримувати режим сну.

У четвертому та п'ятому ребусах заховані слова «хобі» та «емоції». Вони тісно зв'язані між собою, адже заняття улюбленою справою викликає позитивні емоції, покращує настрій, що допоможе захистити нашу нервову систему від пагубного впливу стресу.

V. Підбиття підсумків.

Отже, сьогодні ми з вами дізналися багато нового про відомого вченого-фізіолога Павлова Івана Петровича, а також дізналися, як вберегти та піклуватися про свою нервову систему. Бажаю вам міцних і здорових нервів! Дякую за вечір!

2.3. Створення учнями презентацій з біографій вчених як засіб розвитку пізнавального інтересу до біології

Використання мультимедійних презентацій набуло широкого поширення в умовах сучасної школи. В основному презентації створюють і використовують вчителі для супроводу лекцій, для ознайомлення учнів з новою інформацією. Створення презентацій учнями задля розвитку пізнавального інтересу до предмету ще не набуло достатньої популярності, однак такий засіб навчання має значні дидактичні переваги.

Робота над створенням презентації з елементами біографій вчених-біологів долучає учнів до самостійного пошуку цікавої інформації та її аналізу. Відбираючи інформацію для створення мультимедійної презентації, учень розглядає та оцінює інформаційні джерела, відбирає кращий на його думку матеріал, а отже такий спосіб навчання розвиває здатність до критичного мислення.

Презентація також може стати майданчиком для розвитку творчого потенціалу учнів, адже вона може бути креативно оформлена, наповнена різноманітними світлинами та навіть музичним супроводом. Виступ з власноствореною презентацією перед однокласниками і вчителем, а в пізнішому і позитивна оцінка цієї роботи буде створювати ситуацію успіху у навчанні для дитини, надасть їй мотивацію для подальшого вивчення біології, а також буде залучати інших учнів до обговорення теми.

Окрім індивідуальної форми, існує ще групові та класні форми створення презентацій. При груповій роботі презентації створюються малими групами, а при класних – цілим класом. Дискусії щодо втілення ідей під час створення презентації, створюють інтерактив, що сприяє розвитку пізнавального інтересу до біографії науковців та біології в цілому.[8]

Щоб допомогти школярам створити гідну презентацію, вчитель повинен спочатку ознайомити учнів з методикою створення презентації, що наведена нижче (схема 2.1).[38]



Схема 2.1. Методика створення презентації з елементами біографій науковців

Окрім значних дидактичних переваг, комп'ютерні презентації мають деякі недоліки. Мультимедійна інформація, на відміну від традиційних засобів навчання, впливає одразу на декілька каналів сприймання – на зорові та слухові. Така особливість презентації може призвести до емоційного та інтелектуального перевантаження школярів, що призводить до збільшення часу на вивчення матеріалу або до зниженої якості засвоєння інформації.

Також варто зазначити, що в учня може не виявитися часу і вмінь, щоб критично проаналізувати матеріал, що був ним відібраний для використання у презентації. Внаслідок цього частина інформації може стати для учня відстороненим інформаційним шумом, що також буде розумово перевантажувати школяра, а як наслідок таке перевантаження призведе до низького рівня засвоєності інформації або навіть до зниження пізнавального інтересу до біології в подальшому. [8]

ВИСНОВКИ

1. Застосовуючи у практиці викладання шкільного курсу біології фрагментів життєвого шляху видатних вчених-біологів, потрібно акцентувати увагу не на сухій біографії, а на труднощах, що спіткали науковця, на причинах, що спонукали займатися науковою діяльністю, на речах та постатях, що його надихали, на методи експериментів, що він проводив та на загальнолюдське значення відкриттів біолога.

Викладання матеріалу таким чином дозволить учням подивитися на вченого крізь призму свого життєвого досвіду, порівняти себе з ним, збагнути значення наукових досягнень вченого, надасть розуміння методик та методів, що були застосовані вченим. Це все дозволить створити емоційний відгук у школярів, а отже може призвести в подальшому до розвитку пізнавального інтересу до біології в цілому.

2. За результатами експерименту, що був проведений мною на базі Херсонської гімназії №16 серед учнів 6-9 класів, можна зробити висновок, що діти мають низький рівень інтересу до життєвого шляху вчених-біологів. Причому переважна більшість учнів вже стикалися з інформацією про життя науковців, проте виявили самостійний інтерес до цієї теми тільки 38,3 % опитуваних. До того ж 61,7% учнів зазначили, що відвідали б позакласний захід, присвячений життю та діяльності вченого тільки в тому випадку, якщо б це було обов'язковим. Ще 15% учнів відповіли, що їм це не цікаво, а 23,3% - що з задоволенням відвідали б такий захід. Отже, значна кількість учнів, якщо і не мають наразі інтересу до життя біологів, проте ще здатна слухати і сприймати інформацію, що дає надію на подальший розвиток такого інтересу.

3. Мною були розроблені позакласні заходи за наступними темами :

- Урок «Експерсія в біосферний заповідник «Асканія-Нова» з метою ознайомлення з методами та загальнолюдським значенням селекції на

прикладі наукової роботи Іванова Михайла Федоровича на теренах «Асканії-Нова». Урок доцільно було б використовувати у 10 класі під час вивчення теми «Спадковість та мінливість» або в 11 класі під час вивчення теми «Застосування результатів біологічних досліджень у медицині, селекції та біотехнології»

- Урок «Вечір наукової діяльності видатного вченого-біолога Івана Петровича Павлова» з метою ознайомлення учнів з життєвим шляхом вченого та його внеском у біологію. Урок доречно було б використовувати у 8 класі під час вивчення теми «Вища нервова діяльність».

4. Розробка мультимедійних презентацій у групах або демонстрування індивідуальностворених презентацій залучають учнів до активного обговорення, створюючи інтерактив у колективі, що спонукає учнів до росту пізнавального інтересу до теми та до біології в подальшому. Окрім цього, робота над створенням презентацій передбачає пошук та аналіз літературних джерел, що розвиває у школярів критичне мислення.

ДОДАТКИ

Додаток А

1) Чи цікаво б вам було дізнатися про життєвий шлях вчених-біологів?

А) так. Б) ні.

2) Чи хотіли б ви, щоб на уроках біології вчитель знайомив вас з досягненнями вчених-біологів?

А) так. Б) ні.

3) Чи шукали ви колись самостійно інформацію про життя вчених-біологів?

А) так. Б) ні.

3) Чи переглядали ви документальні або художні фільми про життя вчених-біологів?

А) так. Б) ні.

5) Якщо б у вашій школі проводився позакласний захід, що стосується теми життєвого шляху вчених-біологів, то ви б..

А) з задоволенням відвідав/ла такий захід

Б) пішов/ла б на нього, якщо б це було обов'язковим

В) не пішов/ла, мені це взагалі не цікаво

Додаток Б

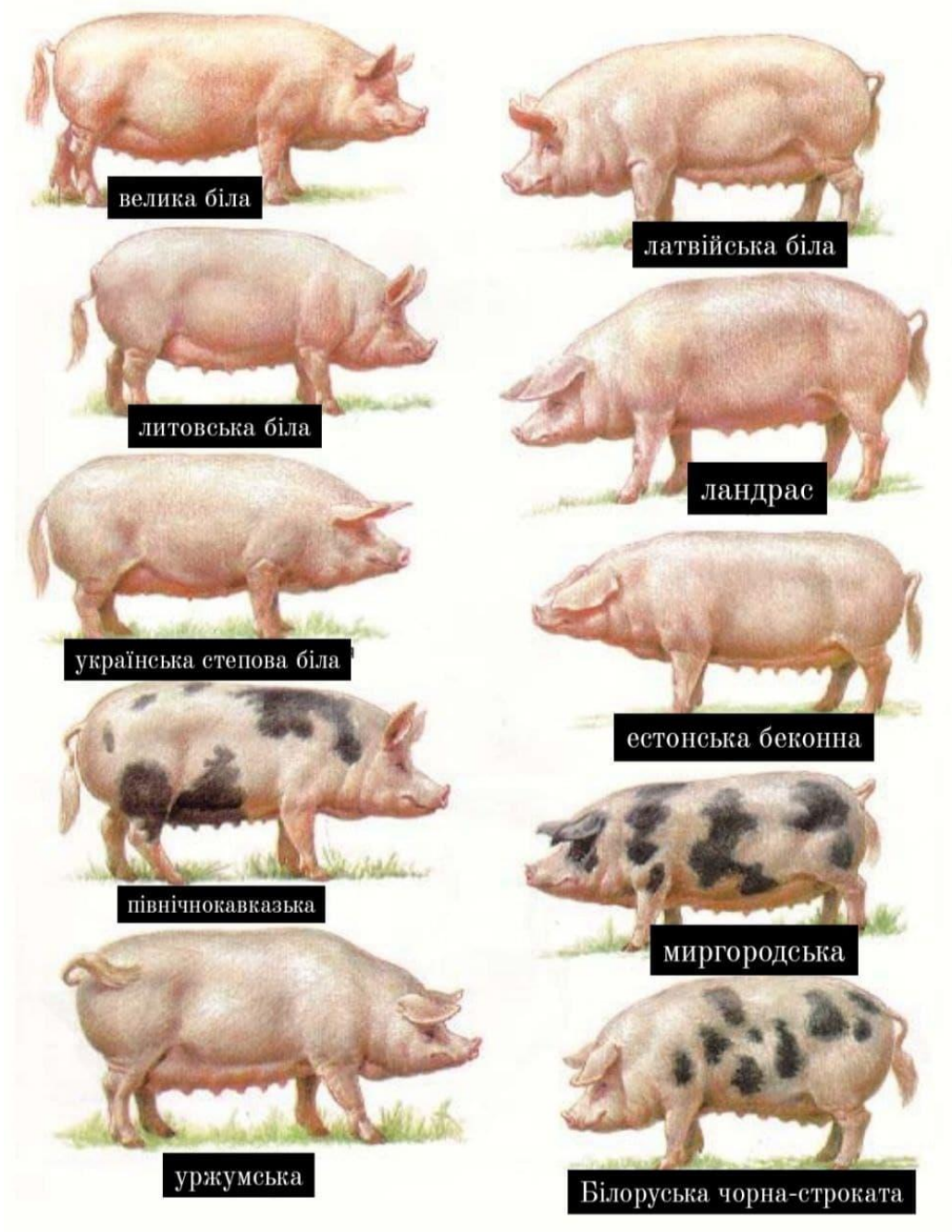


Рис.Додатку Б.1. Картка для порівняння порід свиней

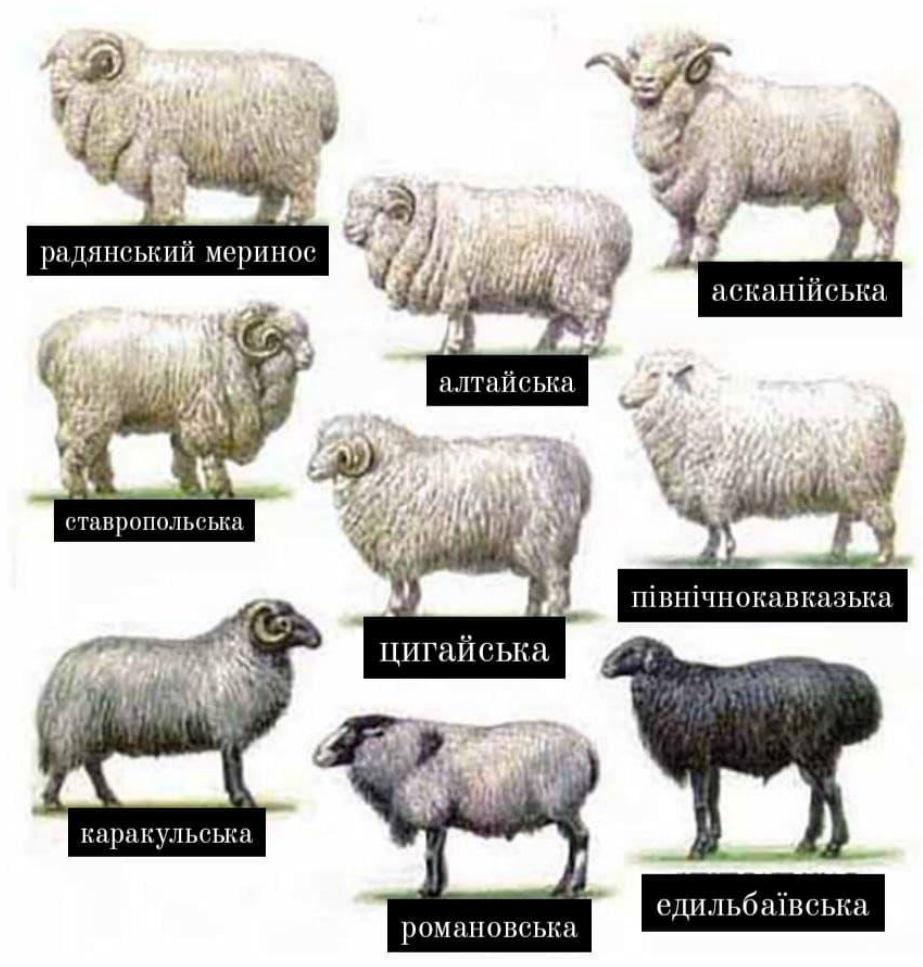


Рис.Додатку Б.2. Картка для порівняння порід овець

Додаток В

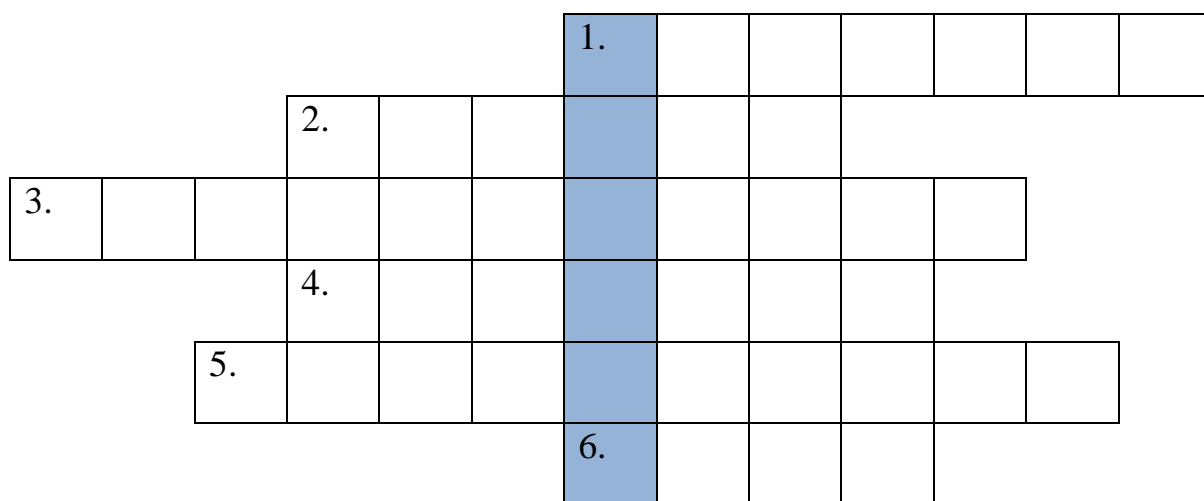


Рис.Додатку В. Кросворд до уроку «Вечір наукової діяльності І.П. Павлова»

Додаток Г

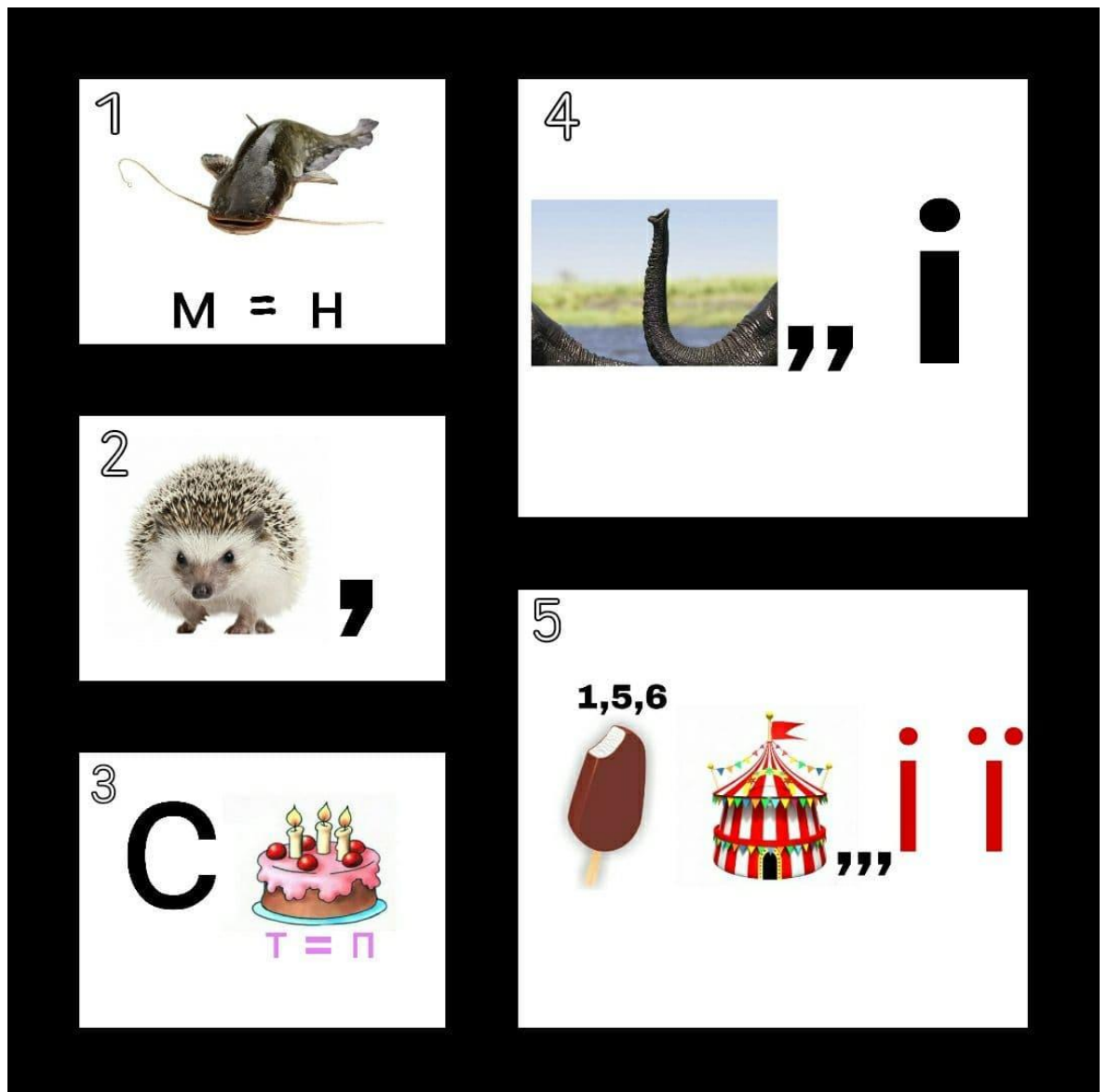


Рис.Додатку Г. Ребуси до уроку «Вечір наукових діяльності видатного вченого І.П.Павлова»

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бабанский Ю.К. Методы обучения в современной общеобразовательной школе. М.: Просвещение, 1985.-208 с.
2. Бирюков Д. А. И. П. Павлов. — М. : Медицина, 1967. — 74 с.
3. Бонч-Бруевич В.Д. Об отношении В.И.Ленина к деятелям науки и искусства // На лит. Посту. 1927. №20.
4. Валеев Г.Х. Методология и методы психолого-педагогических исследований: Учебное пособие для студентов 3–5-х курсов педагогических вузов по специальности «031000 – Педагогика и психология».: Стерлитамак. гос. пед. ин-т, 2002.– 134 с.
5. Вітчизняні вчені біологи і хіміки./ за ред. І. І. Мазепи. : Радянська школа, Київ, 1950.
6. Гребень Л. К. Творчий розвиток вчення академіка М. Ф. Іванова. Соц. Тваринництво. 1961. № 9. С. 32-35.
7. Гребень Л. К.М. Ф. Іванов – видатний радянський вчений. Київ : Державне вид. С.-г. Літ. УРСР, 1961. 67 с.
8. Дементієвська Н. П. , Морзе Н. В. Як можна комп'ютерні технології використати для розвитку учнів та вчителів//Актуальні проблеми психології: Психологічна теорія і технологія навчання/ За ред.. С.Д.Максименка, М.Л.Смульсон. –К.: Міленіум, 2005, - Т.8, вип.1.
9. Есаков В. Д. Николай Иванович Вавилов. Страницы биографии / РАН, Ин-т рос. Истории, Комиссия по сохранению и разработке науч. Наследия акад. Н. И. Вавилова. — М.: Наука, 2008.
10. Заир-Бек В.С. Взаимосвязь видов деятельности в обучении как фактор познавательных интересов школьников: Дисс.канд. пед. Наук. Л., 1983. – 201 с.

- 11.Иванов М. Ф. Основы правильного кормления сельскохозяйственных животных. 5-е исправ. И допол. Изд. Москва ; Ленинград : гос. Из-во кол. И совхоз. Л-ры, 1934. 80 с.
- 12.Иванов М.Ф. Новая порода свиней — украинская степная белая, выведенная в Аскании-Нова, и методы ее образования. Москва, 1933. 135 с.
- 13.Иванов, М.Ф. Методика создания новых пород овец // Тезисы доклада научно-практической конференции. – М.: Колос, 1963. – Т. 2. – С. 722-724.
- 14.Иванов, М.Ф. Экспериментальные работы по разведению овец. Выведение новых пород и их совершенствование .Избранные сочинения. – М.: Сельхозиздат, 1957. – С. 207-210.
- 15.Иванова Н. К. Академик Михаил Федорович Иванов. Жизнь и деятельность. Москва : Сельхозгиз, 1953. 80 с.
- 16.Китайгородская Г.А. Принципы интенсивного обучения иностранным языкам // Иностранные языки в школе. 1988. - № 6. – С. 3 – 8.
- 17.Леонтьев В.Г. Психологические механизмы мотивации учебной деятельности. Новосибирск, 1992 – 216 с.
- 18.Лернер И.Я. Процесс обучения и его закономерности. М.: Просвещение, 1989.-264 с.
- 19.Лернер И.Я. Теоретические основы содержания общего образования / Лернер И.Я., Краевский В.В. М.: Педагогика, 1983. - 256 с.
- 20.Летучев К. П. Академік М. Ф. Іванов і його праці з породоутворення та селекції тварин. Київ : Аграрна наука, 1996. 48 с.

- 21.Маркова А.К. Формирование мотивации учения: Кн. Для учителя / А.К. Маркова, Т.А. Матис, А.Б. Орлов. М.: Просвещение, 1990. – 192 с.
- 22.Матюшкин А.М. Проблемные ситуации в мышлении и обучении. - М.: Педагогика, 1972. 142 с.
- 23.Моргун В.Ф. Психологические проблемы мотивации учения // Вопросы психологии. 1976. - № 6. – С. 45 – 54.
- 24.Навчальна програма для загальноосвітніх навчальних закладів : Біологія 6-9 класи. : Наказ Міністерства освіти і науки України №804 від 07.06.2017
- 25.Навчальна програма для закладів загальної середньої освіти : Біологія і екологія 10-11 класи. Рівень стандарту. : Наказ Міністерства освіти і науки України №1407 від 23.10.2017
- 26.Павлов И.П. Вначале была собака. Двадцать лет экспериментов. - Изд. Алгоритм. Москва, 2018.
- 27.Павлов И.П. Двадцатилетний опыт объективного изучения высшей нервной деятельности (поведения) животных. М.: Наука, 1973.
- 28.Павлов И.П. Лекции о работе главных пищеварительных желез. - Издательство Академии Наук СССР, 1949.
- 29.Плавильщиков Н. Н. Гомункулус. - Государственное издательство детской литературы министерства просвещения РСФСР. Москва, 1958.
- 30.Садыкова Н.У. Формирование познавательных интересов учащихся в условиях совместной учебной деятельности: Дисс.канд. пед. Наук. Волгоград, 1996.- 175 с.
- 31.Семенова П.И. Формирование познавательного интереса у младших школьников во внеурочной воспитательной работе: Дисс. . канд. Пед. Наук. — Чебоксары, 1999.-181 с.

32. Тельнова Ж.Н. Развитие познавательной активности детей старшего школьного и младшего школьного возраста в разных формах и методов обучения: Дисс. . канд. Пед. Наук. Омск, 1997.- 200 с.
33. Хуторская Л., Маслов И. Воспитательный потенциал биографии ученого // Воспитание школьников. – 2004. - №8. – С. 31-37.
34. Хуторская Л.Н. Избранные педагогические труды ; Под ред. А.В.Хуторского. – Гродно: ГрГУ, 2005. – 365 с.
35. Шойфет М. С. 100 великих врачей. — М.: Вече, 2008. — 528 с.
36. Щекотихина И.В. Воспитание познавательных интересов младших учащихся сельской малокомплектной школы в условиях учебного и свободного времени: Дисс. .канд. пед. Наук.-Орел, 1993.-253 с.
37. Щукина Г. И. Педагогические проблемы формирования познавательных интересов учащихся / Г. И. Щукина, АПН СССР. – М. : Педагогика, 1988.
38. Ястребов Л.Й., Создание мультимедийных презентаций в программе Microsoft Power Point .: Вопросы Интернет-образования, №41.

Додаток 3
КОДЕКС АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ
ЗДОБУВАЧА ВИЩОЇ ОСВІТИ ХЕРСОНСЬКОГО
ДЕРЖАВНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

Я, Передрій Катерина Олександрівна, учасник(ця) освітнього процесу Херсонського державного університету, **УСВІДОМЛЮЮ**, що академічна доброчесність – це фундаментальна етична цінність усієї академічної спільноти світу.

ЗАЯВЛЯЮ, що у своїй освітній і науковій діяльності **ЗОБОВ'ЯЗУЮСЯ**:

– дотримуватися:

- вимог законодавства України та внутрішніх нормативних документів університету, зокрема Статуту Університету;
- принципів та правил академічної доброчесності;
- нульової толерантності до академічного плагіату;
- моральних норм та правил етичної поведінки;
- толерантного ставлення до інших;
- дотримуватися високого рівня культури спілкування;

– надавати згоду на:

- безпосередню перевірку курсових, кваліфікаційних робіт тощо на ознаки наявності академічного плагіату за допомогою спеціалізованих програмних продуктів;
- оброблення, збереження й розміщення кваліфікаційних робіт у відкритому доступі в інституційному репозитарії;
- використання робіт для перевірки на ознаки наявності академічного плагіату в інших роботах виключно з метою

виявлення можливих ознак академічного плагіату;

– самостійно виконувати навчальні завдання, завдання поточного й підсумкового контролю результатів навчання;

– надавати достовірну інформацію щодо результатів власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використаних методик досліджень та джерел інформації;

– не використовувати результати досліджень інших авторів без використання покликань на їхню роботу;

– своєю діяльністю сприяти збереженню та примноженню традицій університету, формуванню його позитивного іміджу;

– не чинити правопорушень і не сприяти їхньому скоєнню іншими особами;

– підтримувати атмосферу довіри, взаємної відповідальності та співпраці в освітньому середовищі;

– поважати честь, гідність та особисту недоторканність особи, незважаючи на її стать, вік, матеріальний стан, соціальне становище, расову належність, релігійні й політичні переконання;

– не дискримінувати людей на підставі академічного статусу, а також за національною, расовою, статевою чи іншою належністю;

– відповідально ставитися до своїх обов'язків, вчасно та сумлінно виконувати необхідні навчальні та науково-дослідницькі завдання;

– запобігати виникненню у своїй діяльності конфлікту інтересів, зокрема не використовувати службових і родинних

зв'язків з метою отримання нечесної переваги в навчальній, науковій і трудовій діяльності;

– не брати участі в будь-якій діяльності, пов'язаній із обманом, нечесністю, списуванням, фабрикацією;

– не підроблювати документи;

– не поширювати неправдиву та компрометуючу інформацію про інших здобувачів вищої освіти, викладачів і співробітників;

– не отримувати і не пропонувати винагород за несправедливе отримання будь-яких переваг або здійснення впливу на зміну отриманої академічної оцінки;

– не залякувати й не проявляти агресії та насильства проти інших, сексуальні домагання;

– не завдавати шкоди матеріальним цінностям, матеріально-технічній базі університету та особистій власності інших студентів та/або працівників;

– не використовувати без дозволу ректорату (деканату) символіки університету в заходах, не пов'язаних з діяльністю університету;

– не здійснювати і не заохочувати будь-яких спроб, спрямованих на те, щоб за допомогою нечесних і негідних методів досягати власних корисних цілей;

– не завдавати загрози власному здоров'ю або безпеці іншим студентам та/або працівникам.

УСВІДОМЛЮЮ, що відповідно до чинного законодавства у разі недотримання Кодексу академічної доброчесності буду нести академічну та/або інші види відповідальностей до мене можуть бути застосовані заходи дисциплінарного характеру за порушення принципів академічної доброчесності.

16.04.2021
(дата)



(підпис)

Катерина ПЕРЕДРІЙ
(ім'я, прізвище)