

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет біології, географії та екології
Кафедра географії і екології**

**ОБ'ЄКТИ ПЗФ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ ЯК ОСНОВА
ПРОВЕДЕННЯ ШКІЛЬНИХ ЕКСКУРСІЙ (НА ПРИКЛАДІ
БІОРИЗНОМАНІТТЯ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ
«ОЛЕШКІВСЬКІ ПІСКИ»)**

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)

Воленюк Анастасія Вадимівна

Керівник к.б.н., доцент Семенюк С.К.

Рецензент к.б.н., доцентка Мельник Р.П.

Херсон-2021

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. Місце і значення екскурсій в закладах загальної середньої освіти	5
РОЗДІЛ 2. Природні умови території Національного природного парку «Олешківські піски».....	9
2.1. Рослинний покрив.....	10
2.2. Тваринний світ.....	17
РОЗДІЛ 3. Розробка екскурсії з курсу «Природознавство» для учнів 5 класу на території НПП «Олешківські піски»...	21
ВИСНОВКИ.....	30
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	31
ДОДАТКИ.....	34

ВСТУП

Актуальність теми. Шкільна екскурсія є формою навчально-виховної роботи з класом або групою учнів, що проводиться за межами школи з пізнавальною метою при пересуванні від об'єкта до об'єкта у їх природному середовищі або штучно створених умовах, за вибором учителя і за темами, пов'язаними з програмою.

Екскурсії входять до системи уроків з ряду тем, що вивчаються в основному восени та на весні в курсі біології. Зміст екскурсії має безпосередній зв'язок з пройденим на попередніх уроках матеріалом, і разом з тим здобутті уявлення, результати спостережень і зібране у природі використовується на багатьох наступних уроках.

Навчальні екскурсії (від лат. *Excursio* – поїздка, прогулянка) визначаються в педагогіці як форма і метод навчально-виховної роботи, що дозволяє організовувати спостереження і вивчення різноманітних предметів і явищ у природних умовах. Важливе місце екскурсіям відводив Я. Коменський, Ж.Ж. Руссо, Й. Песталоцці, Ф. Фребель, К. Ушинський, Є. Водовозова, Є. Тихеева.

Великого значення екскурсіям надавав В. Сухомлинський, вважаючи кожен подорож у природу уроком розвитку розуму, почуттів, моралі.

Особлива цінність екскурсії у природу як специфічної форми викладання в тому, що на екскурсіях діти знайомляться з явищами природи в їх природних взаємозв'язках, з рослинами і тваринами в середовищі їх існування, з перетворюючим впливом людини на природу. Це дає змогу формувати реалістичні уявлення про природу, а також перші елементи матеріалістичного світорозуміння. Ознайомлення з новим об'єктом на екскурсіях поєднується з розширенням словника. розвитком мови.

Уточнення і розширення біологічних понять, виховання світогляду, мислення, естетичних почуттів, набуття умінь спостерігати у природі – усі ці можливості вчителеві треба мати на увазі під час проведення екскурсій.

Метою нашої роботи було розглянути екскурсію як одну із дієвих форм проведення занять в ЗЗСО; розробити шкільну екскурсію з використанням біорізноманіття Національного природного парку «Олешківські піски».

В зв'язку з метою були поставлені наступні **завдання**:

- розкрити значення екскурсії при викладанні біології в ЗЗСО;
- дослідити методику проведення шкільних екскурсій;
- розглянути флору та фауну Національного природного парку «Олешківські піски»;
- розробити екскурсію з шкільної дисципліни «Природознавство» з використанням біорізноманіття НПП «Олешківські піски».

Об'єкт дослідження – методика проведення шкільних екскурсій.

Предмет дослідження – особливості шкільної екскурсії з використанням біорізноманіття Національного природного парку «Олешківські піски».

Методи дослідження. З метою забезпечення достовірності основних положень і висновків дослідження було використано комплекс теоретичних та емпіричних методів, котрі відповідали його меті й завданням: теоретичний аналіз наукових джерел; вивчення нормативних документів, шкільної документації; вивчення та узагальнення передового досвіду учителів з проблеми.

Практичне значення одержаних результатів. Матеріали проведеної роботи можуть бути використані в учбовому процесі при викладанні дисципліни «Природознавство» у школі. Матеріали мають теоретичне значення для подальшого удосконалення системи комплексного навчання у школі.

РОЗДІЛ 1

МІСЦЕ І ЗНАЧЕННЯ ЕКСКУРСІЙ В ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

Статтею 16 Закону України: «Про загальну середню освіту» врегульовано тривалість навчального року в загальноосвітніх навчальних закладах: I ступеня – не менш як 175 робочих днів, II-III ступенів – 190 робочих днів» [9].

Із Закону про загальну освіту в Україні: «...Структура навчального року включає орієнтовно 35 тижнів академічних занять та час на проведення навчальних екскурсій і навчальної практики, державної підсумкової атестації. Навчальні екскурсії проводяться для учнів 1-4 класів протягом 4 днів тривалістю не більше 3 академічних годин на день; навчальна практика та екскурсії для учнів 5-8-х і 10-х класів проводяться протягом 10 днів: у 5-6-х класах – по 3 академічні години на день, у 7-8 класах – по 4 академічні години, у 10-х класах – по 5 академічних годин на день. Необхідною умовою організації навчальних екскурсій і навчальної практики є дотримання санітарно-гігієнічних вимог та техніки безпеки» [9].

Зміст та форми організації навчальних екскурсій і навчальної практики, а також час їх проведення, визначаються адміністрацією навчального закладу. Керівникам загальноосвітніх навчальних закладів дозволяється вносити корективи до термінів організації навчальних екскурсій і практики з урахуванням місцевих умов, специфіки навчального процесу та профілю навчальних закладів, потреб виробництва та інших чинників (зокрема, надолуження виконання навчальних програм у зв'язку з вимушеним призупиненням навчальних занять тощо). При цьому залишається незмінною загальна тривалість навчального року.

З Наказа МОН випливає, що «...Навчальні екскурсії організовуються з метою формування в учнів уміння спостерігати за навколишнім світом, сприяння розвитку наукового мислення, інтересу до вивченого матеріалу, ознайомлення з культурно-суспільним надбанням нашого народу та людства, національними традиціями. При виборі об'єктів для проведення екскурсій слід враховувати Перелік комплексних навчально-тематичних екскурсій з учнівською та студентською молоддю «Моя країна – Україна», визначених краєзнавчих, географічних, етнографічних та історичних об'єктів і туристсько-краєзнавчих екскурсійних маршрутів» (затверджено наказом Міністерства освіти і науки від 06.04.2006 № 286) [31].

Екскурсії з учнями загальноосвітніх навчальних закладів можуть мати різну дидактичну мету та об'єкти. Екскурсії можуть бути випереджувальними і проводитися напередодні вивчення нової теми; тематичними – для поліпшення розуміння учнями певної теми або розділу; комплексними, що охоплюють широке коло питань основ наук і проводяться наприкінці вивчення розділу або навчального року з метою узагальнення знань та вмінь.

До початку проведення кожної екскурсії вчителю слід добре вивчити об'єкт, ознайомитися зі спеціальною літературою за темою екскурсії, правильно спланувати її проведення. У плані проведення екскурсії слід передбачити мету та дидактичні завдання, послідовність огляду екскурсійного об'єкту, завдання для учнів (спільні, групові або індивідуальні), використання екскурсійного матеріалу для подальшої роботи тощо. Проведення екскурсій може здійснюватися як професійним екскурсоводом, так і безпосередньо вчителем.

В «Положенні про організацію роботи...» сказано, що «...Напередодні екскурсії вчитель має ознайомити школярів із планом її проведення, поставити ряд запитань, відповіді на які учні повинні дізнатися під час огляду. З метою підвищення зацікавленості школярів

екскурсією, сприяння розвитку в них ініціативи та самостійності можна запропонувати індивідуальні та групові завдання щодо вивчення окремих об'єктів, складання задач, збирання колекційного матеріалу, підготовки звітних матеріалів. Обов'язковою умовою проведення екскурсії є цільовий інструктаж учнів з техніки безпеки, правил поведінки під час переходу чи проїзду до місця екскурсії та її проведення», відповідно до Положення про організацію роботи з охорони праці учасників навчально-виховного процесу в установах і закладах освіти, затвердженого наказом Міністерства освіти України від 01.08.2001 № 563 і зареєстрованого у Міністерстві юстиції України 20 листопада 2001 р. за № 969/6160 [31].

Під час огляду екскурсійних об'єктів учні повинні спостерігати, робити замальовки, записувати необхідні відомості тощо.

Підбиття підсумків екскурсій може здійснюватися залежно від віку школярів у різних формах:

- бесіди, під час якої вчитель з'ясовує враження учнів від об'єкта, обговорює найважливіші етапи екскурсії,
- конференції – під час якої учні звітують щодо виконання запропонованих раніше завдань (проектів),
- диспуту, під час якого учні висловлюють власну позицію щодо побаченого та почутого;
- виставки колекцій, стіннівок, малюнків, альбомів тощо.

Якщо екскурсію передбачено змістом навчальної програми, то вона обліковується на відповідних сторінках навчальних предметів класного журналу та може оцінюватися вчителем.

Усі інші навчальні екскурсії, їх зміст і дата проведення обліковуються в класних журналах на спеціально відведених сторінках. Якщо тривалість навчальної екскурсії визначено більше однієї академічної години, то під час обліку в журналі поруч з тематикою екскурсії вказується в дужках відповідна кількість годин. Оцінювання

навчальних досягнень учнів за результатами таких екскурсій здійснюється на розсуд учителя.

Екскурсії проводяться безпосередньо в природу, у музей, на виставку, у ботанічний сад, у зоопарк, на фабрику, на водойми околиць, і т.д.

Екскурсії діляться:

1. Навчальні (програмні);
2. Позанавчальні (непрограмні).

Навчальні екскурсії вони передбачені програмою і проводяться з теми заняття, що висвітлені в навчальній програмі. Позанавчальні екскурсії можуть проводитись в закладах позашкільної освіти, на тих чи інших гуртках в школі. Це можуть бути екскурсії як в природу, так і в музей, зоопарк, дендропарк та ін.

Однією з програмних екскурсій є екскурсія в курсі «Природознавство» при вивченні теми 2. «Планета Земля як середовище життя організмів» (15 год) (за програмою для загальноосвітніх навчальних закладів «Природознавство» 5 клас). Вона передбачена відповідно до місцевих умов [32].

РОЗДІЛ 2

ПРИРОДНІ УМОВИ ТЕРИТОРІЇ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ «ОЛЕШКІВСЬКІ ПІСКИ»

Природно-заповідний фонд Херсонської області налічує 79 об'єктів загальною площею 272 700,2 га.

Для дослідження ми вибрали один об'єкт природно-заповідного фонду Херсонської області – це Національний природний парк «Олешківські піски».

В статті Мельник Р.П. та ін. написано: «...Національний природний парк “Олешківські піски” створений відповідно до Указу Президента України від 23 лютого 2010 р. № 221 «Про створення національного природного парку «Олешківські піски»». Міністерством екології та природних ресурсів виданий наказ від 30.09.2011р. №363 «Про затвердження положення про Національний природний парк «Олешківські піски»» [24].

Парк є державним об'єктом природно-заповідного фонду України загальнодержавного значення, належить до державної власності і підпорядкований Міністерству екології та природних ресурсів України. Оперативне управління парком здійснює Департамент заповідної справи України.

Парк є бюджетною, природоохоронною, рекреаційною, культурно-освітньою та науково-дослідною установою.

Парк є юридичною особою, має самостійний баланс, рахунки в УДКСУ Цюрупинського району Херсонської області і утримується за рахунок коштів Державного бюджету.

Парк розташований на території Голопристанського, Цюрупинського районів та Новокаховської міської ради Херсонської області [22].

Загальна площа території Парку становить 8020,36 га земель державної власності, в тому числі 5222,30 га земель, які вилучались в установленому порядку та надаються Парку у постійне користування і 2798,06 га земель, які включаються до його складу без вилучення.

Для забезпечення виконання основних завдань і проведення природоохоронних заходів, науково-дослідних та господарських робіт на території Парку було створено два науково-дослідних природоохоронних відділення: «Раденське» та «Буркути», чотири відділи для забезпечення функціонування Парку: науково-дослідний; еколого-освітньої роботи та рекреаційного благоустрою; державної охорони природо-заповідного фонду; господарський; та два сектори - бухгалтерського обліку, економіки та маркетингу [21].

2.1. Рослинний покрив

З Літопису природи Парку (том VIII 2019 р.): «Станом на вересень місяць 2019 року флористичний перелік Парку нараховується 447 видами судинних рослин. Разом з несудинними рослинами перелік видів *Viridiplantae*, визначених науковцями Парку на його території, складається з 517 видів, з них: 5 мохів, 50 лишайників, 120 грибів та 1 вид водоростей» [22]. До даного переліку в цьому році додатково було включено 4 види ліхенофільних грибів [36]. Отже загальний таксономічний перелік Парку на сьогодні складається з 627 видів *Viridiplantae*».

Для території Парку наводяться 27 рідкісних видів (судинних рослин, лишайників) Парку, які охороняються, оскільки включені до додатків конвенцій: Бернської (БЕРН) – 1 вид, Вашингтонської (СІТЕS) - 3 види, Міжнародного списку охорони природи (МСОП) 1 вид;

Європейського червоного списку (ЄЧС) – 2 види, Червоної книги України (ЧКУ) [37]– 14 видів, Червоного списку Херсонської області – 11 видів [38] - 11 видів.



Залежно від рельєфу та рівнів зволоження та засолення на території Парку поширена піщано-стєпова, лісова, лучна, стєпово-лучна, галофітно-лучна, солончакова, болотна та водна рослинність.

Псамофітний (піщаний) степ Піщані степи є едафічним варіантом справжніх зональних степів. Як і в справжніх степах тут домінують дернинні злаки з родів *житняк*, *костриця*, *ковила*, *кипець*, або келерія, однак, представлені вони іншими видами. В справжньому степу (в межах тієї ж зони) це: *житняк гребінчастий*, *костриця валісська*, або типчак, *ковила волосиста*, *к. лессінга*, *к. українська*, *кипець гребінчастий*, тоді як в піщаному: *житняк пухнастоквіткої*, *житняк Лавренка*, *костриця Беккера*, *ковила дніпровська*, *кипець піщаний*. Деякі види є однаково характерними, як для піщаних степів регіону, так і справжніх степів (*молочай Сегієрів*, *житняк грубінчастий*, *ковила*

волосиста тощо). Але бідність піску як субстрату, інші особливі природні та історичні умови накладають свій відбиток: значна частина рослин специфічна і типова лише для пісків. Порівняно з справжніми степами, значно більша роль у покриві належить мохово-лишайниковому ярусу.

Рослинність піщаних степів на ділянках Національного природного парку «Олешківські піски» є домінуючою, первинною, корінною. Псамофітні степи займають підвищені ділянки всіх арен. Псамофітні степові угруповання приурочені до стабілізованих ділянок арен, де не відбувається активного перенесення піску вітром. Такі ділянки арен складаються з невисоких кучугур, які мають більш похилі схили. Зазвичай вони приурочені до хвилястих пісків, рідше горбистих і зовсім не зустрічаються на бугристих пісках. Як і в типових степах, серед псамофітно-степової рослинності Виноградівської та Козачелагерської арен переважають ксерофільні дернинні злаки, а саме: *костриця Беккера*, *келерія піскова*, *житняк Лавренка*, *ковила дніпровська*; рідше кореневищні – *житняк пухнастоквітковий*, *куничник наземний*, а також *осока колхідська*. Серед різнотрав'я також переважно псамофіти – *бурачок савранський*, *звездика плоскозуба*, *цмин щитконосний*, *скабіоза українська*, *волошка короткоголова*, *козельці дніпровські*, *жовтозілля дніпровське*, *юринея пухка* та ін. Значна роль в піщано-степовій рослинності арен належить напівчагарникам – *полину Маршала* та *чебрецю дніпровському*. На міждернинних просторах розвиваються численні однорічники, особливо під час весняного періоду (ефемероїди): *бурачок малий*, *роговик український*, *роговик Шмальгаузена*, *веснянка весняна*. В сухих зниженнях та на схилах північної експозиції (особливо в їх нижній частині) по всій території досліджуваних арен формуються більш вологолюбиві варіанти псамофітних степів. Значну роль у покриві належить лишайникам та мохам. На більшій частині території їх покриття перевищує покриття

судинних рослин. Проміжки серед рослин заростають мохами *тортулою пісковою* та *церадодом пурпурним*, а також лишайниками – *кладонією листуватою*, *кладонією оленячорогою*, *цетрарією шишуватою* та ін.

Внаслідок надмірного випасу у XIX та першій половині XX століть на більшій території Буркутської та Козачелагерської ділянках псамофітно-степовий рослинний покрив був порушений. На Козачелагерській ділянці збережені псамофітно-степові ділянки спорадично представлені в центральній частині (між урочищами Липайки та Лагерське). На Буркутській ділянці псамофітні степи зустрічаються в околиці хутора Буркути.

В середині XX ст. його активно розсівали на пісках з метою їх закріплення. *булавоносець сивий* добре прижився на на Нижньодніпровських пісках і сьогодні спостерігається його масова експансія на заростаючих бугристих пісках. В тому числі, сьогодні, цей вид поширений і на значній території НПП «Олешківські піски» [24].

Лісова рослинність на Буркутській та Козачелагерській ділянках представлена березовими та осиковими колками, чистими, або змішаними. Також трапляються вербово-тополеві лісові масиви. В минулому на території парку були поширені дубові ліси, які разом з вільховими та ясенивими трапляються в його околицях.

Деревостій березових лісів (гайків), що часто зустрічаються на пісках від Каховки до Кінбурнського п-ова, утворює ендемічний вид Нижнього Придніпров'я – береза дніпровська, який включений до Червоної книги України.

Березняки зростають в улоговинах серед піщаних кучугур або в зниженнях серед псамофітних степів. Котловини видування на піщаних масивах, де формуються дернові, середньо-потужні, піщані, підзолисті (нерідко поховані) ґрунти, з домішкою мулистої (пилової) фракції, які на невеликій глибині (0,5-2 м) підстилаються водонепроникним глинистим

шаром. В результаті переміщення пісків вітром (засипання), нерідко опиняється на схилі, або на верхівках піщаних кучугур; може витримувати засипання навіть на кілька метрів, при цьому продовжує квітнути і плодоносити. В зниженнях серед піщаного степу утворює невеликі лісові гайки (колки), чисті, або спільно з *осикою* та *грушею звичайною*, часто в комплексі з лучною, болотною, водною або солончаковою рослинністю. Березові гайки не великі, звичайно, мають витягнуту, рідше округлу форму. Березові гайки на Буркутській та Козачелагерській ділянках Національного природного парку «Олешківські піски» досить подібні [22].

Запlavно-лісова рослинність приурочена до крупних знижених масивів арен, серед яких нерідко зустрічаються озера. Такі ділянки очевидно є колишніми річищами р. Дніпро.. Домінуючими деревними породами є *верба біла* та *тополя чорна*, іноді трапляється *береза дніпровська*, *осика*. Підлісок утворений досить вологолюбивими кущами, такими як *крушина ламка*, *ожина*, *верба сіра*. Трав'янистий покрив утворений болотними та лучно-болотними, такими як *осока річкова*, *півники болотні*, *вербозілля звичайне*, *зюзник європейський*, *плакун верболистий*, *плетуха стінна*, *болотна папороть*. Весною в таких лісах масово зустрічаються *чистяк весняний* та *розхідник звичайний*. Найкраще збереглася запlavно-лісова рослинність на Чалбанській арені в околицях с. Буркути.

Ще одним типом рослинності з домінуванням лігнозних біоморф в Парку є **чагарникові зарості**. Суцільні чагарникові зарості формуються, або в узлісному екотоні навколо лісового масиву, або окремо в зниженнях. Основним утворювачем чагарникових заростей є *терен степовий*, крім цього виду відмічені *глід замшовий*, *жостір проносний*, *бузина чорна*, а в перезволожених умовах домінують *ожина*, *верба тритичинкова* та *верба сіра*. Травянистий покрив в чагарникових заростях через значну загущеність розріджений. Відмічені *білокудреник*

чорний, тонконіг лучний, пирій повзучий. Чагарникові зарості відмічені також у складі інших класів рослинності: в перезволоженних умовах нерідко утворюються зарості *верби попелястої* та *верби тритичинкової*, а в більш сухих – *верби розмаринолистої* та *дроку сибірського*. Найкраще чагарникові зарості збереглися на Буркутській ділянці та в околицях Буркутських плавнів.

Лучна рослинність поширена головним чином по великих зниженнях (улоговинах) серед арен і частково на невеликих, але глибоких міжкучугурних зниженнях, в останньому випадку разом з лісовими гайками. Рослинний покрив лук сильно варіює в залежності від ступеню зволоження. В лучних угрупованнях домінують такі рослини: *мітлиця гігантська, куничник наземний, свинорій пальчастий, комишевик звичайний, костриця борозниста*. У складі різнотрав'я – *дивина фіолетова, звіробій звичайний, морква дика, пижмо звичайне, злинка подільська*. На більш зволжених лучних ділянках домінують *осока гостра, осока річкова, очерет звичайний* тощо, а серед різнотрав'я зустрічаються *плакун верболистий, сідач коноплевий, кипрей волохатий*. Загалом лучна рослинність у складі НПП займає досить значну територію. За зайнятою площею вона займає друге місце, поступаючись лише псамофітно-степовій рослинності. На території Виноградівської арени значні масиви лук трапляються в Буркутських плавнях та Чалбаських луках. В межах Козачелагерської ділянки лучні масиви зосереджені в основному в урочищі Покоси. Невеличкі лучні масиви на обох аренах приурочені до котловин видування серед кучугур, де зустрічаються в комплексі з лісовою рослинністю, озерами та болотами.

Галофітна рослинність розвивається в зниженнях, часто вона підперезує солоні озера, розташовується дещо далі від останніх, за поясом солончакової рослинності. В рослинному покриві домінують *покісниця гігантська, костриця Регеля, осока розставлена*. В різнотрав'ї представлені *козельці дрібноквіткові, алтея лікарська, подорожник*

солончаковий, конюшина сунічна, кульбаба бессарабська, перстач повзучий. Галофітна рослинність, як і лучна, також приурочена до масштабних знижень і має схожі закономірності поширення на аренах. Також галофітна рослинність розвивається по берегах солоних озер. Озера ці невеликі, в літку пересихають і вкриваються шаром солі – хлоридів та сульфатів. Пересохлі озера часом вкриваються шаром водоростей, іноді також тут з'являється *рупія морська*. Береги таких озер заростають *солонцем сланким* та *сведою солончаковою*. Тут же можна зустріти представників класу *Salicornietae fruticosa* – *кермек Гмеліна* і *шпергель солончаковий*.

Болотна рослинність з'являється на днищі знижень у випадку виходу на поверхню днища ґрунтових вод. Болотні угруповання часто розвиваються в комплексі з лісовою та лучною рослинністю. В складі болотних угруповань основу рослинного покриву складають види класу *Phragmito-Magnocaricetae*, відмічені *осока висока, осока річкова, осока гостроподібна, очерет звичайний, куга озерна, ситник скупчений, півники болотяні, рогіз вузьколистий, сідач коноплевий, зюзник європейський, плакун верболистий*. Береги боліт зарослі лучними рослинами. На засолених ділянках боліт переважають *бульбокомиш морський, очерет звичайний, куга табернамонтана, солончакова айстра звичайна*. На піщаних берегах після відступання води розвиваються угруповання однорічних гідрофільних рослин – *ситник жаб'ячий, ситняг бурий, пікреус жовтуватий*, які є характерними видами класу *Isoeto-Nanojuncetea*.

Водна рослинність на Козачелагерській ділянці розвинута слабо, через те що звичайно водойми пересихають влітку. Частина з них розташовується у величезних вирвах (до 20 м в діаметрі), які утворились при випробуванні бомб на полігоні. Прибережно водна рослинність за видовим складом є досить подібною до болотної. З видів справжньої водної рослинності, утвореної угрупованнями гідатофітів, на арені

виявлена *ряска мала, рдесник плаваючий та водяний жовтець*. На Буркутській ділянці водна рослинність хоча і представлена слабо, але є значно багатшою порівняно з Козачелагерською. Це пов'язано з більшою кількістю озер на цій території, особливо в околицях с. Буркути, в так званих Буркутських плавнях. З справжніх водних рослин – гідатофітів тут відмічені *ряска мала, кушир напівзанурений, кушир донський, турча болотна, водокрас зивчайний, сальвінія плаваюча, пухирчатка звичайна, вольфія безкоренева*. Зростають вони у неглибоких озерах, які часом пересихають [22].

Озера на Чалбанській арені зустрічаються на території Буркутських плавнів та Чалбаських лук, а на Козачелагерській – в межах центрального зниження, а також в крупних воронках в центральній частині полігону.

Синантропна рослинність на аренах пов'язана зі штучними деревними насадженнями, дорогами, інтенсивними пасовищами, тирлами та садибами (хутір Буркути) з присадибними ділянками. Рослинний покрив порушених місць утворюють як апофіти: *жито дике, хондріла ситникоподібна, верблюдка лискуча, спориш відхилений, грабельки звичайні* так і заносні адвентивні рослини: *булавоносець сірий, злинка канадська, волошка розчепірена*, в тому числі і карантинні *ценхрус довгоколючковий та амброзія полинолиста* [21].

2.2. Тваринний світ

За даними Літопису природи: «...Фауна східної («континентальної») частини Нижньодніпровських, або Олешківських пісків (Каховської, Козачолагерської, Чалбаської, Цюрупинської та

Чулаківської арен) вивчалася і вивчена в значно меншій мірі, ніж фауна західної, приморської частини – Іванівської та Кінбурнської арен» [21].

Причиною такого становища є те, що на двох останніх аренах розташовані лісостепові ділянки Чорноморського біосферного заповідника, а тому там вже близько 80 років ведуться регулярні цілеспрямовані дослідження.

Тому більша частина інформації щодо фауни Олешківських пісків була отримана під час досліджень у західній їх частині.

На території НПП «Олешківські піски» зустрічаються наступні види тварин: Клас Малоцетинкові черви (1 родина, 2 види); Клас Червононогі (1 родина, 2 види); Клас Вищі ракоподібні (1 родина, 1 вид); Клас Павукоподібні (2 ряди, 6 родин, 13 видів); Клас Комахи (85 родин, 203 види); 5 класів типу Хордові: Клас Променепері риби (1 родина, 3 види); Клас Земноводні (6 родин, 6 видів); Клас Плазуни (2 родини 4 види); 156 видів Класу Птахи; 33 види ссавців [21, 22, 38].

Рідкісні види тварин

Полоз жовточеревий, каспійський (Hierophis caspius) – найбільш багаточисельний вид на території НКРЗЧР, де комфортно почуває себе поряд з людиною. Розповсюджений абсолютно в усіх наземних біотопах зі степовою, луговою та чагарниковою рослинністю. Максимально зареєстрована кількість 9ос./1км В НДПВ «Буркути» найбільша кількість зустрічей з полозом це переважно на околицях с. Буркути [21].

Гадюка степова (Vipera r.renardi) Найбільша чисельність гадюки (2-4 ос/1км) припадає на північну та північно-західну частини Козачелагерської арени, а найменша – на південну частину. Зустрічається в березових колках та в біотопах з чагарниковою рослинністю. В НДПВ «Буркути» малочисельна – зустрічається в зоні напівзакріплених пісків та на околицях оз. Довге. Відмічені новороджені особини в північно-східній частині с. Буркути. В якості укриттів використовують нори гризунів – кандибки звичайної *Stylodipus telum*, нори лисиць *Vulpes*

vulpes та ящірки прудкої *Lacerta agilis*. За повідомленнями робітників НКРЗЧР на греблях заводу зустрічається дуже рідко [22].

Орлан-білохвіст (Haliaeetus albicilla). Цей вид відмічався на території НДПВ «Буркути» «Раденське» -епізодично. Гніздування відмічено не було [21].

Лунь польовий (Circus cyaneus). Самці даного виду епізодично відмічалися на території НДПВ «Буркути» з серпня по грудень [21].

Свиня дика (Sus scrofa). На даний час – малочисельний вид у регіоні та рідкісний на території Парку. Постійно на території не мешкає, мігрує з суміжних територій, тому чисельність змінюється від 0 до 5-6 особин [21].

Фонові види

Вуж звичайний (Natrix natrix) є найбільш багаточисельним видом плазунів на ділянках НКРЗЧР, де в окремих стаціях чисельність є феноменально високою – до 41 ос./1 км, що пояснюється надсприятливими екологічними умовами – наявністю великої кількості об'єктів харчування, в першу чергу риби – як живої так і мертвої, системою проток з повільною течією, та великою кількістю укриттів на греблях ставків – (пустот між камінням, сухого очерету). На інших ділянках Парку є малочисельним або звичайним видом [22].

Дятел сирійський (Dendrocopos syriacus) та *Дятел звичайний (Dendrocopos major)*. Дуже характерні птахи, які постійно відмічаються на територіях НДПВ «Буркути», «Раденське» та на межі з Парком. Початок гніздової поведінки сирійського дятла («трелі» по стовбурах) вперше були відмічені восьмого лютого [22].

Жовна сива (Picus canus) була помічена на території НДПВ «Буркути» та «Раденське», підтверджено візуальним спостереженням та за вокалізацією хоча є і нечисленим видом [21].

Зяблик (Fringilla coelebs). Звичайний вид на території Парку але, який для НДПВ «Буркути» є фоновим. Реєструвався з лютого по листопад включно [21].

Жайворонек польовий (Alauda arvensis). Звичайний фоновий гніздуєчий вид для території НДПВ «Буркути». Початок вокалізації відмічено 8 лютого [22].

Кандибка звичайна (Stylodipus telum). Фоновий вид Парку, який, водночас, входить до декількох охоронних списків. У листопаді активності цього виду вже відмічено не було [21].

Вовк та вовко-собачий гібрид (Canis lupus). НДПВ «Раденське» та суміжні території населяють 6-12 ос., НДПВ «Буркути» – 5-7 ос. При цьому на Чалбаських Луках відмічається угруповання у 5-6 особин, на основній (західній) частині Буркут – сліди 1 особини. Таким чином, умовно можна вважати що на території Парку мешкають 6-12 особин. Умовність такої оцінки полягає, насамперед, в тому, що вовки переміщуються по території Парку та суміжних площах, утворюючи суцільні угруповання і не даючи особливої переваги заповідним територіям перед іншими чи навпаки [22].

РОЗДІЛ 3

РОЗРОБКА ЕКСКУРСІЇ З КУРСУ «ПРИРОДОЗНАВСТВО» ДЛЯ УЧНІВ 5 КЛАСУ НА ТЕРИТОРІЇ НПП «ОЛЕШКІВСЬКІ ПІСКИ»

На території Парку створено дві екологічні стежки: «Олешківською пустелею» та «Березовий гай». Для проведення рекреаційних заходів розроблені тексти екскурсій з описанням флори та фауни, які зустрічаються на маршрутах.

Для створення екологічної стежки «Олешківською пустелею» вибране місце з унікальними ландшафтами Олешківських пісків. Вона розташована в західній частині Козачелагерської арени (с. Раденськ) Нижньодніпровських (Олешківських пісків) на території НДПВ «Раденське». Екостежка охоплює природні ландшафти різних типів водойми піщані масиви та березові гайки, які включають в себе різновид рідкісних рослинних ценозів з раритетними, ендемічними, реліктовими видами рослин, грибів, лишайників та тварин, що занесені до Червоної книги України і інших природоохоронних регіональних й міжнародних списків.

Ми розробили екскурсію з курсу «Природознавство» за маршрутом екологічної стежки «Олешківською пустелею».

Мета: конкретизувати знання про природу рідного краю, формувати вміння вести фенологічні спостереження, закласти основи естетичного, екологічного виховання, виробити навички поведінки на природі, привчити учнів до бережливого використання природних ресурсів і охорони природи.

Основні поняття і терміни: довкілля, фенологічні спостереження, рельєф, рослини, тварини, гриби, плоди, насіння, листопад, колекція, гербарій.

Обладнання: олівці, блокноти, лінійки, лупи, коробки для плодів насіння, папки та ін.

Місце проведення екскурсії: територія природоохоронного науково-дослідного відділення «Раденське» (НПП «Олешківські піски), екологічна стежка «Олешківська пустеля».

План

1. Повідомлення мети екскурсії, поділ учнів на групи (4-5 учнів у кожній). Роз'яснення завдання для самостійної роботи. Видавання потрібного обладнання. Правила безпеки під час проведення екскурсії.

2. Організований виїзд зі школи до місця проведення екскурсії.

3. Коротка характеристика природного угруповання, особливості окремих видів організмів, які входять до цього природного угруповання, їх зв'язок з умовами навколишнього середовища.

4. Самостійна робота учнів за завданнями. Розподіл ділянок місцевості для виконання самостійної роботи.

Маршрут починається з найвищої точки, що є початковою екологічної стежки. З цього місця відкриваються дивовижні краєвиди Олешківських пісків. На золотих пагорбках із піску видніються паростки степової рослинності, а бездонне синє небо в пустелі дарує тишу, спокій та незабутні враження.

Розповідь учителя:

Діти ми знаходимось на території природоохоронного науково-дослідного відділення «Раденське» (НПП «Олешківські піски), а саме на початку екологічної стежки «Олешківська пустеля».

Зупинка 1. Рельєф даної місцевості. Ця місцевість представлена високогорбистими пісками, незакріпленими пісками (на них майже не зростають рослини). Це так звані «дюни» – пагорб навіяного вітром піску. Зазвичай термін «дюна» застосовують до всіх піщаних утворень незалежно від зонально-кліматичних умов. Ці пагорби мають круті

схили, і «хвости» розташовані ззаду дюни, на навітряному боці. Пологий схил повернутий назустріч вітру. Висота дюн на території Парку сягає від 5 до 8 м. За допомогою вітру піщинки рухаються, тобто дюни мають властивість переміщатися. Тому рослинність дуже бідна на цих пагорбах.



Рис. 3.1 Ділянка пустельного типу – незакріплені піски.

Зупинка 2. Ми спускаємося по схилі дюни. Перша рослина яку ми з вами зустріли – це житняк пухнатокувітковий. Ця рослина занесена до Світового Червоного списку. Характерною особливістю даної рослини є її опушення колоска. Звернули увагу! Поряд зростають козельці дніпровські. Коріння цієї рослини застосовували в харчування місцеві жителі під час голодомору та другої світової війни.



Рис. 3.2 Житняк пухнатокувітковий (*Agropyron dasyanthum*)

З тваринного світу ми бачимо жука (Клас комахи) – медляка шаровидного.



Рис. 3.3 Медляк шаровидний (*Pimelia subglobosa*)

Зупинка 3. Діти, ми з вами знаходимося в улоговині між піщаними дюнами. Це так звані «колки» (гайки) – зниження серед пісків. В основному там зростають береза дніпровська, яка занесена до Червоної книги України та осика (тополя тримтяча), груша звичайна.

Тут ми бачимо такі трав'янисті рослини: жовтозілля дніпровське, спориш піщаний, чебрець дніпровський. Жовтозілля дніпровське включене до Європейського червоного списку. Чебрець дніпровський (звернули увагу!) застосовується як лікарська рослина. Приймається у вигляді відвару.



Рис. 3.4 Береза дніпровська (*Betula borysthena*)

З тваринного світу ми бачимо часночницю звичайну. Ця земноводна тваринка зустрічається рідко. Нам сьогодні пощастило.



Рис. 3.5 Тварина – Часночниця звичайна (*Pelobates fuscus*);
рослина – Булавоносець сирій (*Corynephorus canescens*)

Зупинка 4. Діти, ми знову піднімаємося на піщаний пагорб. Всі пам'ятають правила безпеки! Поодинокі зростає куц шипшини собачої. Його занесло піском. Це приклад руху дюн за допомогою вітру. Шипшина собача – лікарська рослина. В її плодах міститься дуже багато вітаміну С. Тому в умовах пандемії Covid 19 потрібно пити з плодів цієї рослини чай.



Рис. 3.6 Шипшина собача (*Rosa canina*)

Нам пощастило побачити ящірку прудку, яка мешкає серед піщаних дюн. Подивились і записали. Зробіть фото. Це невелика тварина: довжина тіла разом з хвостом становить 15-20 см. Бурувате або зелено-буре забарвлення добре приховує її серед каміння й трави. Живуть ящірки парами, ховаючись уночі в норах, під камінням, під корою пнів. Тут вони й зимують. Живляться комахами. Зовні ящірка нагадує хвостатих земноводних, але тіло в неї стрункіше. Голова спереду загострена, з тулубом її з'єднує коротка товста шия. На кінці морди є пара ніздрів. Нюх у ящірки розвинений краще, ніж у земноводних. Очі, як і в усіх наземних хребетних, захищені повіками. У ящірки є третя повіка - напівпрозора мигальна перетинка, за допомогою якої поверхня ока постійно зволожується. Позаду очей міститься округла барабанна перетинка. Слух у ящірки дуже тонкий: слабенький шурхіт повзучої

комахи вже привертає її увагу. Раз у раз ящірка висовує з рота довгий, тонкий, роздвоєний на кінці язик – її орган дотику. Пальців на кожній нозі по п'ять, перетинок між ними немає.



Рис. 3.7 Ящірка прудка (*Lacerta agilis*).

Зупинка 5. Ми бачимо нору ємуранчика звичайного. Це мешканець піщаних пустель. Дрібний гризун з невисокими вухами і трипалою лапою. Волосся поступово подовжується до кінця хвоста і утворює невеликий пензлик темного кольору. Забарвлення верху від бурувато-сірого до вохристо-бурого, черево біле.

Біля нори ми бачимо булавоносець сірий – це рослина, за допомогою якої в 60-х роках минулого століття закріплювали піски, висіваючи насіння з літаків. Ця рослина добре прижилась в наших краях, хоча вона не з місцевої флори.



Рис. 3.8 Нора ємуранчика звичайного (*Stylodipus telum*).

Зупинка 6. Діти, ми з вами спустилися з піщаних пагорбів до лісу. Це сосновий ліс насаджений людиною в 50-х роках минуло століття. Ви бачите різні види сосни: сосна кримська (в неї довша хвоя та більші шишки, по 2 хвоїнки у вузлах) та сосна звичайна (хвоя коротша, менші шишки, по 5-7 хвоїнок у вузлах). Біля лісу зростає трав'яниста рослина: юринея пухка. Потріть листочки юринеї. Так, вона має запах шоколаду. На ній ми бачили силокопу райдужну. Записали.



Рис. 3.9 Тварина – Ксилокопа райдужна (*Xylocopa iris*); Рослина – Юринея пухка (*Jurinea laxa*)

Шановні друзі, якщо ви завітали в гості до природи, пам'ятайте, що вести себе потрібно так, щоб не нашкодити їй. Залиште місце відпочинку після себе не засміченим, щоб вам і іншим людям захотілось прийти сюди ще не раз, аби отримати насолоду від спілкування з природою та підкріпити своє фізичне і моральне здоров'я.

Наш маршрут екскурсії закінчено. В школі ми закладемо гербарій зібраних вами рослин.

Завдання.

а) Виміряйте ділянку 25x25 м, дайте характеристику її рельєфу, особливостей ґрунту, вологості повітря та освітленості.

б) Визначте, які живі організми проживають на даній ділянці і до яких царств вони належать.

в) Встановіть, які взаємозв'язки існують між рослинами і тваринами яке біологічне значення мають ці зв'язки?

г) Опишіть рослини, що ростуть на території, вкажіть їх роль в природі та житті людини.

д) Спостерігайте за життям тварин і комах.

5. Підбиття підсумків екскурсії. Охорона природних ресурсів. (Розповідь вчителя, зачитування віршів про красу природи).

7. Завдання додому. Оформити звіт про екскурсію.

ВИСНОВКИ

1. За літературними даними ми встановили, що екскурсії будують так, щоб учні в природі знайшли те, що вивчили за підручником і в класі, і розв'язали на конкретних прикладах виниклі або поставлені учителем запитання. Постановка і самостійність розв'язання запитань збуджують думку і розвивають дослідницький інтерес і спостережливість.

2. Екскурсії діляться: на навчальні (програмні) та позанавчальні (непрограмні).

3. Кожна екскурсія потребує старанної підготовки плану проведення. Під час уроку, що передує екскурсії, встановлюється необхідний зв'язок із змістом теми, що вивчається, ставляться запитання, які можна розв'язати тільки під час екскурсії, розподіляються завдання для спостережень і збирання.

4. Учні заздалегідь вручають завдання для самостійної роботи протягом усієї екскурсії. Завдання охоплюють ряд питань, що вичерпують зміст теми екскурсії. Кожне запитання потребує вивчення ряду об'єктів і явищ. Об'єкти можуть бути різними, тільки б вони дали можливість виявити загальну закономірність.

5. Флора Національного природного парку «Олешківські піски» представлена 627 видами: 447 види судинних рослин, 5 мохів, 50 лишайників, 4 види ліхенофільних грибів, 120 грибів та 1 вид водоростей.

6. На території НПП «Олешківські піски» зустрічаються 423 видів тварин. З яких 221 вид відноситься до безхребетних; 202 – до хребетних.

7. Нами розроблена шкільна екскурсія для учнів 5-го класу з курсу «Природознавство» на територію Національного природного парку «Олешківські піски» (науково-дослідного природоохоронного відділення: «Раденське») за маршрутом екологічної стежки «Олешківською пустелею».

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Алексюк А.М. Загальні методи навчання в школі. К.: Рад. школа, 1981.198 с.
2. Байбара Т.М. Методика навчання природознавства в початкових класах: Навчальний посібник. К.: Веселка, 1998. С.147-226.
3. Белов И.Г., Корчагина В.А. Уроки ботаники в 5-6 классах. М.: Просвещение, 1974. 275 с.
4. Біда О.А. Природознавство і сільськогосподарська праця: Методика викладання. К.: Ірпінь: ВТФ "Перун", 2000. 178 с.
5. Біологія: Підруч. для 7 кл.серд. шк. / М.М.Мусієнко та ін. К.: Генеза, 2007. 288с.
6. Біологія. Посібник для тематичного обліку навчальних досягнень. 6-7 клас. За редакцією М.М.Сидорович. Тернопіль: Мандрівець, 2001. 112 с.
7. Біологія. 7 клас. Поурочне планування. Конспекти уроків. Меодичний посібник для вчителів біології. Тернопіль: Навчальна книга-Богдан, 2000.192 с.
8. Виноградов В. Комплексное освоение Нижнеднепровских песков: монография. Одесса., 1964. 175 с.
9. Відомості Верховної Ради (ВВР). Закон України про освіту. 2017, № 38-39, ст.380
10. Геращенко В.П., Степанов І.А. Методика викладання природознавства: навчальний посібник. М: Освіта, 1994. 216 с.
11. Гордиенко И.И. Олешские пески и биогеоценотические связи в процессе их зарастания: монография. К.: Наук. думка, 1969. 242 с.
12. Дроб'янки, рослини, гриби. Навчальний посібник. – Тернопіль: Навч. книга-Богдан, 2000. 88 с.

13. Калинова Г.С. Експерсії по вивченню природи рідного краю. К., 2000. 178 с.
14. Калинова Г.С. Мягкова А.Я. Методика обучения биологии: 6-7 класс (Растения). М.:Просвещение., 1991. 191с.
15. Костильов О.В., Соломаха В.А. Біологія. Підручник для 6 класу середніх загальноосвітніх шкіл. К.: Фітоцентр, 1999. 159 с.
16. Кузнецова В.І. Методика викладання біології. Практикум. К.:Радянська школа, 1993. 160 с.
17. Клоков М.В. Псаммофильные флористические комплексы на территории УССР / М.В. Клоков // Новости систематики высших и низших растений. Киев.: Наук. думка, 1980. С. 90 - 150.
18. Крицька Л.І. Аналіз флори степів та вапнякових відслонень Правобережного злакового степу. *Укр. ботан. журн.* 1985. 42, № 2. С. 1-5.
19. Лавренко Є. М. Новости для флоры Нижнеднепровских песков. *Известия Главного Ботанического сада.* 1928. С. 25–29.
20. Лавренко Є. М. Рослинність Чалбаського і Іванівського масивів та Кінбурнської коси Наддніпровських пісків. *Мат-ли охорони природи на Україні.* Харків, 1928. Вип. 1. С. 127–177.
21. Літопис природи НПП «Олешківські піски» (2017)
22. Літопис природи НПП «Олешківські піски» (2019)
23. Маринич О. М. та ін. Фізико–географічне районування. Карта. Національний атлас України. Електронная версія. 2007.
24. Мельник Р.П., Садова О.Ф., Мойсієнко І.І. Біотопи природоохоронного науково-дослідного відділення «Буркути» Національного природного парку «Олешківські піски». *Укр.бот.журн.* К, 2016. Т. 73 (4). С. 361–366.
25. Методика навчання ботаніки /За редакцією Падалко Н.В. і Федорової В.М. К.: Радянська школа, 1976. 345 с.

26. Мінаєва В.М. Позакласна робота з природознавства в початкових класах. Мінськ, 1990. 79 с.
27. Методика постановки опытов с плодовыми и декоративными растениями: Пособие для учителей. / Под ред. В.А. Комиссарова. М.: Просвещение, 1982. 89 с.
28. Морозюк С.С. Біологія: [Підручник для 6-го класу загальноосвітньої школи] К.: Генеза, 1996. 160 с.
29. Морозюк С.С. Біологія: [Підручник для 6-го класу загальноосвітньої школи] К.: Генеза, 2000. 224 с.
30. Нарочна Л.К. та ін. Методика викладання природознавства. К.: Вища школа, 1990. 302 с.
31. Наказ МОН № 286 від 06.04.2006 р. Методичні рекомендації щодо організації навчально-виховного процесу. 2006. [http://ru.osvita.ua/legislation/Ser_osv/2617/]
32. під час проведення навчальних екскурсій та навчальної практики учнів
33. загальноосвітніх навчальних закладів Програми для середньої загальноосвітньої школи.1-4 класи. К.: Початкова школа. 2006. 432 с.
34. Подзоров В.І. Природознавство з методикою викладання. - Київ, 1990. 134 с.
35. Савченко О.Я. Дидактика початкової школи. К.: Генеза, 1999. 368 с.
36. Сухомлинський В.О. Вибрані твори. Т.2 М.: Просвещение, 1979.
37. Ходосовцев О.Є., Дармостук В.В., Ходосовцева Ю.А., Наумович Г.О., Малюга Н.Г. Лишайники та ліхенофільні гриби Чалбаської арени нижньодніпровських пісків (Херсонська область). *Чорноморський ботанічний журнал*. 2018. Т. 14, №1. С. 69–90.
38. Червона книга України. Рослинний світ / за ред. Дідуха Я.П. К.: Глобалконсалтинг, 2009. 911 с.
39. Червоний список Херсонської області. Рішення обласної ради скликання №893 від 13.11.2013. Херсон, 2013. 13 с.

ДОДАТКИ
РОЗРОБКА ЕКСКУРСІЇ З КУРСУ БІОЛОГІЯ ДЛЯ УЧНІВ 6
КЛАСУ НА ТЕРИТОРІЇ НПП «ОЛЕШКІВСЬКІ ПІСКИ»
(НДПВ «БУРКУТИ»)