

Автор:

Бондар Олена Василівна – методист Комунального закладу Сумської міської ради – Сумський міський центр еколого-натуралістичної творчості учнівської молоді.

Рецензенти:

Говорун О. В. – кандидат біологічних наук, доцент кафедри біології людини та тварин Сумського державного педагогічного університету імені А.С.

Макаренка.

Нікуліна В.І. – завідувач відділу Комунального закладу Сумської міської ради – Сумський міський центр еколого-натуралістичної творчості учнівської молоді.

3

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Сьогодні перед суспільством особливо гостро постає питання охорони та збереження навколишнього середовища. Любити і берегти природу може той, хто знає її потреби, вивчає особливості, розуміє проблеми. Розв'язання зазначеного завдання неможливе без просвітницької роботи серед підростаючого покоління, формування їх екологічної компетентності, засвоєння правил біологічної етики.

Дітям властива доброта і допитливість, але не вистачає досвіду і знань, тому головне завдання екологічної освіти – формування у вихованців цілісної природничо-наукової картини, виховання екологічної культури, відповідального ставлення до природи, розуміння нерозривного зв'язку людського суспільства і природи, що включає систему екологічних знань, умінь і навичок.

Навчальна програма «Знавці природи» реалізується в гуртку еколого натуралістичного напрямку та розрахована на вихованців віком 10-14 років. Дана програма виконує важливу соціальну функцію: допомагає учням увійти в нові сучасні соціально-економічні відносини через активне пізнання навколишнього світу.

Метою програми є формування у вихованців пізнавальної, екологічної, практичної, творчої, соціальної компетентностей у процесі освітньої, творчої та природоохоронної діяльності.

Завдання навчальної програми:

створити умови для виховання гармонійно розвиненої творчої

особистості;

виховувати екологічну свідомість, культуру й екологічно доцільну поведінку;

залучати вихованців до практичних природоохоронних дій;

формувати навички здорового способу життя, бажання й уміння жити в гармонії зі своїм внутрішнім і зовнішнім світом.

Мета і завдання забезпечують формування у вихованців таких компетентностей:

пізнавальної – оволодіння сучасними знаннями з біологічних дисциплін щодо біологічного і ландшафтного різноманіття, умов життя рослин і тварин у природному середовищі, у куточку живої природи; забезпечення засвоєння знань про екологічні проблеми сучасності, взаємозв'язки у природі;

екологічної – усвідомлення позитивного та негативного впливів людини на природне довкілля, на власне здоров'я; значення єдності людини і навколишнього середовища; володіння основними способами охорони природи;

практичної – оволодіння навичками роботи при дослідженні природних екосистем, при проведенні спостережень у природному середовищі, у куточку живої природи; застосування отриманих знань у практичній діяльності;

4

творчої – розвиток творчих здібностей вихованців у процесі виконання практичних завдань, участі в акціях та конкурсах;

соціальної – усвідомлення соціальної значущості сучасних екологічних проблем, здатності до соціальної взаємодії; дотримання принципів біоетики; розвиток загальної культури, виховання патріотизму.

Навчальна програма розрахована на два роки навчання:

1-й рік – основний рівень – 144 год. на рік, 4 год. на тиждень; 2-й рік – основний рівень – 144 год. на рік, 4 год. на тиждень.

Зміст програми розподілено за видами освітньої діяльності з урахуванням поступового розвитку учнів відповідно до їх вікових особливостей та досвіду. Освітній процес базується на основі проведення теоретичних і практичних занять у куточку живої природи, на навчально-дослідній земельній ділянці, екскурсій до парку, саду, водойм тощо. Теоретичний матеріал поєднується із виконанням практичних та творчих завдань, проведенням дослідів та спостережень у довкіллі, роботою з живими об'єктами та природним матеріалом.

Формами контролю за результативністю навчання на поточних і підсумкових заняттях є проведення усних опитувань, письмових тестувань, захисту творчих проєктів; участь у науково-практичних конференціях з

дослідництва й різноманітних конкурсах тощо.

Освітній процес за даною програмою можливо здійснювати за змішаною та дистанційною формами навчання.

Основний рівень, перший рік навчання

НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

Розділ, тема	Кількість годин		
	теоретичних	практичних	усього
Вступ	2	-	2
Розділ 1. Всесвіт – безмежний простір	6	6	12
1.1. Планета Земля – наш спільний дім	2	-	2
1.2. Материки і океани	2	2	4
1.3. Україна – рідна земля	2	4	6
Розділ 2. Людина – творіння природи	4	10	14
2.1. Природа і здоров'я людини	2	6	8
2.2. Від природи – до творчості	2	4	6
Розділ 3. Нежива природа	4	10	14
3.1. Абіотичні фактори, їх вплив	2	6	8

5

на середовище			
3.2.Погода та атмосферні явища	2	4	6
Розділ 4. Жива природа.Рослинний світ	16	26	42
4.1. Різноманіття рослин у природі	4	4	8

4.2. Географія рослин	4	6	10
4.3. Рослини – лікарі	4	8	12
4.4. Рослини – народні символи	4	8	12
Розділ 5. Жива природа. Тваринний світ	18	26	44
5.1. Різноманіття фауни України	4	2	6
5.2. Комахи – складова тваринного світу	2	4	6
5.3. Тварини водного середовища	4	6	10
5.4. У світі птахів	4	6	10
5.5. Тварини на службі людини	4	8	12
Розділ 6. Охорона природи. Біоетика	6	8	14
6.1. Охорона природного середовища	2	4	6
6.2. Гуманне ставлення до тварин і рослин	4	4	8
Підсумок	2		2
Разом	58	86	144

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

Вступ (2 год.)

Мета і завдання гуртка. Вступний інструктаж з безпеки життєдіяльності. Первинний інструктаж з охорони праці та техніки безпеки. Природа – джерело життя і краси. Правила поведінки в природі.

Розділ 1. Всесвіт – безмежний простір (12 год.)

1.1. Планета Земля – наш спільний дім(2 год.)

Теоретична частина. Поняття про Всесвіт. Види космічних тіл: планета, зоря, комета, метеорит. Планета Земля. Першідослідники Землі. Вплив Сонця та Місяця на Землю. Різноманітність форм життя на планеті Земля. **1.2.**

Материків і океанів (4 год.)

Теоретична частина. Історія Землі. Виникнення материків. Знайомство з полюсами. Рельєф. Гори та рівнини. Океани. Природні зони Землі. *Практична частина.* Ігровий проєкт «По країнах і континентах». **1.3. Україна – рідна земля (6 год.)**

6

Теоретична частина. Україна – батьківщина і Батьківщина. Географічне положення. Природа України – національне багатство країни. Флора і фауна нашого краю.

Практична частина. Екологічна гра «Люби і знай свій рідний край». Творча робота «Україна – наша Батьківщина».

Розділ 2. Людина – творіння природи (14 год.)

2.1. Природа і здоров'я людини(8 год.)

Теоретична частина. Вплив природи на життя і здоров'я людини. Здоровий спосіб життя. Вода, повітря, сонце – основа здоров'я людини.

Практична частина. Релаксація «Звуки природи». Екскурсія до осіннього парку. Квест«Здоровим бути здорово!».

2.2. Від природи – до творчості (6 год.)

Теоретична частина. Анімалотерапія. Арттерапія.

Практична частина. Фотоколаж «Наші улюбленці». Творчий проєкт «Казкові герої для пальчикового театру». Колективна робота по створенню та демонстрації експромт-вистави.

Розділ 3. Нежива природа (14 год.)

3.1. Абіотичні фактори, їх вплив на середовище (8 год.)

Теоретична частина. Вплив температури на навколишнє середовище. Значення води і сонячного випромінювання у розвитку живих організмів. Сезонні зміни в природі. Фенологічні спостереження.

Практична частина. Артмайстерня «Вернісаж хмарок (сніжинок)». Екскурсія «Сезонні зміни в неживій природі». Екологічні акції. **3.2.Погода та атмосферні явища (6 год.)**

Теоретична частина. Клімат і погода. Календар погоди. Атмосферні явища.

Практична частина. Рольова гра «Екскурсія на метеомайданчик». Відеосюжети про атмосферні явища.

Розділ 4. Жива природа. Рослинний світ (42 год.)

4.1. Різноманіття рослин у природі (8 год.)

Теоретична частина. Природа рідного краю. Будова рослин. Сфери використання рослин людиною. Дикорослі та культурні рослини. Лісові культури. Рослини-паразити і хижаки.

Практична частина. Практична робота «Будова рослин». КВК «Такі різні рослини». Участь у конкурсі новорічних композицій «Замість ялинки – букет».

7

4.2. Географія рослин (10 год.)

Теоретична частина. Розповсюдження рослин у природних зонах: рослини тундри, тайги. Рослини лісостепу, степу. Субтропічні рослини. Тропічні рослини. Рослини пустель.

Практична частина. Екскурсія до теплиці. Закладання досліду з пророщування насіння тропічних і субтропічних рослин. Біологічний квест «Біомарафон».

4.3. Рослини – лікарі (12 год.)

Теоретична частина. Лікарські рослини, їх значення. Лікарські рослини на підвіконні. Ароматерапія. Овочі й фрукти, їх вітамінна цінність та харчове значення. Природні лікарі лісу. Значення лісових насаджень.

Практична частина. Зустріч у фітобарі: приготування чаїв та настоїв із лікарських рослин. Конкурс фітоаптекарів. Майстер-клас «Рослини косметологи». Дослід «Пророщування різних видів салатів».

4.4. Рослини – народні символи (12 год.)

Теоретична частина. Традиції використання рослин у народних святах. Рослинна символіка писанок Слобожанщини. Рослини-обереги. Квіти в українському віночку, одязі, житлі та на рушниках. Рослини-символи в українській народній творчості. Злакові культури і хліб у народній обрядовості.

Практична частина. Виготовлення оберегів із природного матеріалу. Екскурсія до краєзнавчо-етнографічного музею. Репортаж з музею хліба. Творчий аукціон «Мамині рецепти».

Розділ 5. Жива природа. Тваринний світ (44 год.)

5.1. Різноманіття фауни України (6 год.)

Теоретична частина. Різноманітність тваринного світу України. Безхребетні, їх використання людиною. Тварини лісу, степу, луків. Пристосування до умов життя.

Практична частина. Дослідження особливостей життєдіяльності поведінки тварин.

5.2. Комахи – складова тваринного світу (6 год.)

Теоретична частина. Комахи нашої місцевості, їх роль. Комахи – індикатори забруднення навколишнього середовища. Одомашнені комахи. Значення комах для людини.

Практична частина. Практичне знайомство з продуктами бджільництва.

Ділова гра «Шкода та користь від комах».

5.3. Тварини водного середовища (10 год.)

Теоретична частина. Тварини водного середовища: риби, земноводні, плазуни. Їх пристосування до умов життя, мімікрія. Промислові об'єкти, їх господарське значення.

Практична частина. Екскурсія «Життя водойм». Зоологічний турнір «Карлики і гіганти водних середовищ». Відеопрезентація «Тварини Червоної книги України».

8

5.4. У світі птахів (10 год.)

Теоретична частина. Птахи, їх походження. Зимуючі, кочуючі та перелітні птахи. Коловодні птахи. Значення птахів у природі та житті людини.

Практична частина. Участь у природоохоронній акції «Птах року». Дослідження видового складу птахів озера Чеха. Жива газета «Птахи Сумщини».

5.5. Тварини на службі людини (12 год.)

Теоретична частина. Тварини у медицині, науці, архітектурі. Лікування тваринами та продуктами тваринного походження. Приручення тварин людиною. Роль сільськогосподарських тварин. Тварини – домашні улюбленці. Тварини куточка живої природи, їх значення у житті людини.

Практична частина. Екскурсія до навчально-тваринницької ферми. Дослідження «Вплив збагачення середовища на тварин у неволі». Виготовлення засобів збагачення середовища для тварин куточку живої природи. Сеанси зоотерапії: приручення тварин куточка живої природи.

Розділ 6. Охорона природи. Біоетика (14 год.)

6.1. Охорона природного середовища (6 год.)

Теоретична частина. Охорона природи. Заповідники, заказники. Природоохоронний рух в Україні. Дитячі екологічні об'єднання. *Практична частина.* Заочна екскурсія до заповідника. Театралізована гра «Посвята в екологів».

6.2. Гуманне ставлення до тварин і рослин (8 год.)

Теоретична частина. Біоетика. Проблема тварин населених пунктів та безпритульних тварин. Ставлення до тварин в зоопарках, цирках, парках. Рослини – вразливі до дій людини живі організми. Охорона ранньоквітучих рослин, занесених до Червоної книги України.

Практична частина. Участь у природоохоронній акції на захист первоцвітів. Інтерв'ю на захист тварин від жорстокого поводження.

Підсумок (2 год.)

Теоретична частина. Підбиття підсумків роботи. Гра на місцевості

ПРОГНОЗОВАНИЙ РЕЗУЛЬТАТ

Вихованці мають знати:

- тлумачення понять: «всесвіт», «планета», «зоря», «комета», «метеорит»;
- історію Землі, виникнення материків;
- географічне положення України, міста Суми;
- природні ресурси Сумщини;
- тлумачення понять: «зоотерапія», «арттерапія», «ароматерапія»;

9

— ознаки неживої природи;

— абіотичні фактори;

— ознаки сезонних змін в неживій природі;

— географію поширення рослин;

— тлумачення поняття «природні зони»;

— про вплив людини на довкілля;

— про важливість здоров'я, способи його зміцнення;

— про вплив природи та різних чинників на життя і здоров'я людини;

— правила техніки безпеки під час практичних робіт та екскурсій;

— тлумачення понять «символ», «оберіг»;

☐ рослинний світ рідного краю;

обрядове призначення квітів;

☐ про значення лікарських рослин;

правила збору лікарської сировини;

☐ тваринний світ України;

☐ про роль тварин в житті людини;

про охорону навколишнього середовища;

☐ тлумачення понять: «біоетика», «гуманне ставлення».

Вихованці мають вміти:

☐ дотримуватися правил здорового способу життя;

вести календар погоди;

☐ дотримуватися правил техніки безпеки та гігієни праці;

☐ доглядати за кімнатними рослинами;

доглядати за тваринами куточка живої природи;

☐ дотримуватися правил поведінки у природному оточенні;

☐ виготовляти прості обереги із природного матеріалу;

виготовляти годівниці й штучні гніздівлі для птахів;

проводити фенологічні спостереження в різні пори року;
оберігати навколишнє середовище;

відповідально ставитись до тварин.

Вихованці мають набути досвід:

проведення досліджень природних об'єктів;

розпізнавання вивчених рослин і тварин;

по догляду за тваринами та рослинами вкучку живої природи та домашніх умовах;

творчої діяльності;

спільної роботи у колективі.

10

Основний рівень, другий рік навчання

НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

Розділ, тема	Кількість годин		
	теоретичних	практичних	усього
Вступ	2		2
Розділ 1. Всесвіт як сукупна реальність	6	6	12
1.1. Планета Земля – наш спільний дім	2	2	4
1.2. Материки і океани: від минулого – до сьогодення	2	2	4
1.3. Україна – рідна земля	2	2	4
Розділ 2. Людина – творіння природи	10	12	22
2.1. Взаємодія людини і природи	2	4	6
2.2. Природа і здоров'я людини	8	8	16
Розділ 3. Нежива природа	4	10	14
3.1. Абіотичні фактори, їх вплив на середовище	2	4	6

3.2.Космічна погода: механізми і прояви на Землі	2	6	8
Розділ 4. Рослинний світ як компонент біосфери	14	24	38
4.1. Екологічні групи рослин	4	8	12
4.2. Планетарне значення рослин	2	4	6
4.3. Лікарські рослини	4	6	10
4.4. Рослини – народні символи	4	6	10
Розділ 5. Тваринний світ як компонент біосфери	16	24	40
5.1. Різноманіття фауни України	2	2	4
5.2. Ентомофауна	2	4	6
5.3. Тварини водойм	4	6	10
5.4. Загадковий світ орнітофауни	4	6	10
5.5. Наземні хребетні тварини	4	6	10
Розділ 6. Основи екологічної етики і біоетики	4	10	14
6.1. Екологічна етика	2	6	8
6.2. Охорона природи і туризм	2	4	6
Підсумок	2	-	2
Разом	58	86	144

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

Вступ (2 год.)

Ознайомлення з планом роботи гуртка. Правила безпеки в приміщенні та на території закладу, куточку живої природи. Охорона довкілля – одне із глобальних завдань людства.

Розділ 1. Всесвіт як сукупна реальність(12 год.)

1.1. Планета Земля – наш спільний дім(4 год.)

Теоретична частина. Всесвіт. Сузір'я. Астероїди. Земля в космічному просторі. Вік Землі. Уявлення стародавніх людей про Землю. Літопис у камені. Різноманітність форм життя на планеті Земля.

Практична частина. Відеофільм «Планета Земля».

1.2. Материки і океани: від минулого – до сьогодення (4 год.)

Теоретична частина. Історія дослідження та освоєння материків. Виникнення річок, морів та океанів. Криптозоологія. Природні катастрофи. Кліматичні умови.

Практична частина. Творча робота «Лист у Всесвіт».

1.3. Україна – рідна земля (4 год.)

Теоретична частина. Україна. Мала батьківщина – Сумщина. Фізико-географічна характеристика рідного краю. Славетні місця Слобожанщини. Природні дива нашого краю. Об'єкти природно-заповідного фонду Сумщини. Населення, національності.

Практична частина. Дослідження «Історія моєї вулиці».

Розділ 2. Людина – творіння природи (22 год.)

2.1. Взаємодія людини і природи (6 год.)

Теоретична частина. Людина і природне середовище. Професії, пов'язані з дослідженням і освоєнням природи. Стан довкілля і безпека людини. Небезпеки життєдіяльності людини в природному середовищі. Антропологічний вплив на природу.

Практична частина. Екскурсія до річки Псел: взаємодія природи і людини в світлинах. Дослідження «Вплив урбанізації на життєдіяльність птахів».

2.2. Природа і здоров'я людини(16 год.)

Теоретична частина. Вплив природи на життя і здоров'я людини. Фізіологічні основи здоров'я та загартування організму. Харчування і травлення. Генномодифіковані продукти. Рослини-медоноси. Екологічні фактори і здоров'я людини. Вплив біоенергетичних властивостей тварин і рослин на людину. Рослини та тварини – антиоксиданти. Кліматичні і метеорологічні фактори та їх дія на людський організм. Курортні зони України, лікування продуктами мінерального походження. Естетична цінність об'єктів неживої природи, дикої природи.

Практична частина. Екскурсія до осіннього парку: релаксація звуками природи. Обмін рецептами корисної і здорової їжі. Рольова гра «Зустріч у фітобарі»: профілактика застудних захворювань. Тренінг «Здоровим бути

здорово!»).

Розділ 3. Нежива природа (14 год.)

3.1. Абіотичні фактори, їх вплив на середовище (6 год.)

Теоретична частина. Дія температури, вологості, світла на живі організми.

Практична частина. Дослідження «Вода під мікроскопом». Екскурсія до теплиці ЦЕНТУМ «Пристосування об'єктів живої природи до нестачі води».

3.2. Космічна погода: механізми і прояви на Землі (8 год.) *Теоретична частина.* Клімат Землі. Сонячна активність та її наслідки. Вплив магнітного випромінювання на живі організми. Геопатогенні зони, їх прояви. Хвороби цивілізації. Цікаві факти кліматології.

Практична частина. Біологічний квест «Найвологіші та найсухіші місця планети». Усний журнал «Мої спостереження за живими прогностиками». Відеосторінка «Космос та погода».

Розділ 4. Рослинний світ як компонент біосфери (38 год.)

4.1. Екологічні групи рослин (12 год.)

Теоретична частина. Групи рослин за вимогами до води. Водні рослини. Сукуленти. Групи рослин за вимогою до світла. Ліани. Групи рослин за вимогою до ґрунту. Групи рослин за способом живлення, рослини-паразити. Комахоїдні рослини.

Практична частина. Екскурсія до зимового саду. Лабораторна робота «Особливості водних рослин на прикладі акваріумних». Дослідження «Порівняльна характеристика будови листя різних рослинних угруповань». Міні-проект «Рослини як індикатори забруднення навколишнього середовища».

4.2. Планетарне значення рослин (6 год.)

Теоретична частина. Рослини і біосфера. Фотосинтез і його значення у розвитку життя на Землі. Роль рослин у формуванні ландшафтів і природних зон Землі. Ґрунтоутворення. Рослини і корисні копалини. Біоніка і рослини.

Практична частина. Екскурсія до Сумського національного аграрного університету на кафедру рослинництва. Інформаційний проєкт «Об'єкти куточка живої природи як приклади біомімікрії».

4.3. Лікарські рослини (10 год.)

Теоретична частина. Лікарські рослини Сумщини. Отруйні рослини України та їх медичне використання. Вплив рослинної сировини на психоемоційний стан людини. Дикорослі рослини, їх значення для організації раціонального харчування людини. Ефірні олії та ароматерапія. Фармацевтична флористика.

Практична частина. Сеанси ароматерапії: використання ароматів ефірних олій для навчання. виготовлення декоративної аромоподушки із лікарських трав. Виставка квіткових композицій із лікарських рослин. **4.4.**

Рослини – народні символи(10 год.)

Теоретична частина. Рослини в національній символіці. Оберегові функції квітів. Обожнювання дерев і квітів у слов'ян. Рослини у народних виробках та у житті українського народу (коноплі, льон, злакові тощо). Рослини у легендах та народній творчості.

Практична частина. Екскурсія до виставкового кабінету відділу декоративно-ужиткового мистецтва. виготовлення композиції «Квіти України». Екскурсія до Музею хліба.

Розділ 5. Тваринний світ як компонент біосфери(40 год.)

5.1. Різноманіття фауни України(4 год.)

Теоретична частина. Фауна України, її різноманітність. Основи класифікації тваринного світу. Взаємовідносини різних видів тварин у природі: хижак – жертва, паразит – господар, конкуренція, симбіоз. Роль тварин у ґрунтоутворенні, у кругообігу речовин у природі. Тварини і біоніка.

Практична частина. Спостереження за взаємовідносинами тварин у куточку живої природи.

5.2. Ентомофауна(6 год.)

Теоретична частина. Різноманітність форм комах планети. Корисні і шкідливі представники ентомофауни. Комахи куточка живої природи.

Практична частина. Дослідження «Порівняльна характеристика комах повного і неповного перетворення на прикладі комах куточка живої природи». Лабораторний практикум «Вивчення зовнішньої будови тіла комах під мікроскопом».

5.3. Тварини водойм (10 год.)

Теоретична частина. Риби, різноманіття видів. Акваріумні риби. Представники класів Земноводні і Плазуни України. Пойкілотермні та гомойотермні тварини. Тварини прісних водойм, їх значення у природі.

Практична частина. Створення у телефонах мультимедійної презентації за допомогою QuickSlideShow на тему: «Земноводні України». Спостереження за плазунами та земноводними в куточку живої природи. Квест «Світ морів та океанів».

5.4. Загадковий світ орнітофауни (10 год.)

Теоретична частина. Екологічні групи птахів, їх різноманіття. Пристосованість птахів до сезонних змін у природі: кочівля, гніздування, перельоти. Птахи в умовах неволі. Значення птахів у господарській діяльності людини.

Практична частина. Екскурсія до навчально-тваринницької ферми.

Дослідження «Просторові аспекти кормодобувної поведінки коловодних птахів».

5.5. Наземні хребетні тварини (10 год.)

Теоретична частина. Розподіл наземних хребетних тварин по земній кулі. Типові представники тварин рідного краю. Свійські та дикі тварини. Одомашнені тварини.

Практична частина. Проведення онлайн-дослідження «Улюблені тварини українців». Сеанс анімалотерапії «Тварини в світлинах». Підсумкове тестування «Тваринний світ України».

Розділ 6. Основи екологічної етики і біоетики (14 год.)

6.1. Екологічна етика (8 год.)

Теоретична частина. Проблеми екологічної етики в Україні: природокористування, етичні аспекти полювання, риболовлі, утримання тварин у цирках та приватних колекціях). Альтернативи експериментам на тваринах. Законодавство про захист тварин і рослин. Народні традиції етичного ставлення до природи.

Практична частина. Самоаналіз «Ти і природа». Флешмоб на захист природи. Онлайн-тестування з екології.

6.2. Охорона природи і туризм (6 год.)

Теоретична частина. Правила поведінки у природі. Основи туризму. Зникаючі та рідкісні тварини і рослини Червоної книги України *Практична частина.* Віртуальний туристичний похід «Пам'ятки природи та культури рідного краю. Сім чудес Сумщини». Проєкт «Етика майбутнього. Яким ми хочемо бачити світ?»

Підсумок (2 год.)

Теоретична частина. Підбиття підсумків роботи. Проведення гри змагання знавців природи.

ПРОГНОЗОВАНИЙ РЕЗУЛЬТАТ

Вихованці мають знати:

екологічні проблеми сучасності;

історію планети Земля;

вплив людини на навколишнє середовище;

☐ об'єкти природно-заповідного фонду Сумщини;

вплив природи на життя і здоров'я людини;

способи зміцнення здоров'я;
лікувальні властивості тварин і рослин;
екологічні групи рослин;

☐ планетарне значення рослин;

15

лікарські рослини;
тлумачення поняття «біосфера», «біоніка»;
рослинний і тваринний світ України;
рідкісні види рослин і тварин Сумщини;

☐ основні правила екологічної етики;

правила поведінки в природі;

основи туризму;

☐ пам'ятки природи та культури рідного краю.

Вихованці мають вміти:

☐ дотримуватися правил здорового способу життя;

дотримуватися правил техніки безпеки та гігієни праці;

☐ спостерігати за об'єктами живої природи;

доглядати за тваринами куточка живої природи;

дотримуватися правил поведінки у природному оточенні;

☐ проводити дослідження;

виготовляти композиції із природного матеріалу;

проводити фенологічні спостереження в різні пори року;

розпізнавати види рослин і тварин, які вивчали;

оберігати навколишнє середовище;

☐ дотримуватися правил біоетики.

Вихованці мають набути досвід:

☐ проведення різноманітних досліджень;

догляду за тваринами та рослинами;

володіння ІКТ-технологіями;

участі в конкурсах еколого-натуралістичного спрямування;

☐ роботи з мікроскопом;

☐ творчої діяльності;

☐ роботи у колективі.

ЛІТЕРАТУРА

1. Атлас ботаніки / за заг. ред. Х. Куерда. Харків: Ранок, 2005. 96 с. 2. Борейко

- В. Е., Подобайло А. В. Екологічна етика. Київ: КНУ, 2004. 112 с. 3.
- Бровдій В. М., Гаца О. О. Екологічні проблеми України. Київ : НТУ, 2000. 4.
- Ботаніка: анатомія та морфологія рослин / М. І. Стеблянка та ін. Київ: Вища школа, 1995. 384 с.
5. Ващенко Л. С., Бойченко Т. Є. Основы здоров'я: книга для вчителя. Київ: Генеза, 2005.
6. Вербицький В. В. Екологія в закладах освіти: навчально-методичний посібник. Київ: НЕНЦ, 2013. 291 с.

16

7. Декларация прав природы / редкол.: В. Е. Борейко и др. Киев: КЭКЦ, 2003. 15 с.
8. Заповідні скарби Сумщини / під загальною редакцією Т. Л. Андрієнко. Суми: 2001.
9. Клименко А. А. Гулівери і ліліпути рослинного світу. Початкова школа. 1995. № 3. С. 21-22.
10. Книш М. П., Грищенко В. М. Розуміючи – оберігай: тваринний світ Сумщини: навчально-методичний посібник. Суми: Університетська книга, 2010. 236 с.
11. Ковальчук О. В. Українське народознавство: книга для вчителя. Київ: Освіта, 1992.
12. Короткая Л. И., Литвинова Т. А., Соколов О. О., Коваленко Ю. С. Кошки, собаки, попугаи и другие... Киев: Книговид. Центр «Посредник» LTD, 1994. 297 с.
13. Мезенцев В. А. Енциклопедія чудес. Книга третя. Природа і людина. Київ: Веселка, 1985. 135 с.
14. Мовчан Ю. В. Риби України (визначник-довідник). Київ: Золоті ворота, 2001. 444 с.
15. Панько І. С. Тварини – друзі чи вороги. Київ: Урожай, 1989. 160 с. 16.
- Романовська Д. Світ навколо нас – і я його частинка: екологічно психологічний тренінг. Психолог. 2006. № 21. С. 25-30.
17. Сабунаєв В. Б. Цікава зоологія: науково-художня книга. Київ: Веселка, 1981. 295 с.
18. Сім чудес Сумщини: інформаційно-бібліографічний путівник / уклад. Л. Д. Клімачова. Суми. 2007. 35 с.
20. Стан природного середовища та проблем його охорони на Сумщині: книга 6. Частина І. Рослини, занесені до Червоного списку Сумської області / Родінка О. С., Карпенко К. К., Вакал А. П., Гончаренко І. В. та інші. Суми: Джерело, 2004. 46 с.
21. Стан природного середовища та проблем його охорони на Сумщині: рослини, тварини та гриби Сумської області, занесені до Червоної книги України. Книга 5. Редкол.: К. К. Карпенко, А. П. Вакал, М. П. Книш, О. О. Титаренко, А. С. Телєгіна. Суми: Джерело, 2001. 104 с.

22. Фесенко Г. В., Бокотей А. А. Птахи фауни України: польовий визначник. Київ: 2002. 416 с.
23. Хижняк М. І., Нагорна А. М. Здоров'я людини та екологія. Київ : Здоров'я, 1995.
24. Хомляк М. М. Реліктові рослини. Країна знань. 2004. № 4. С. 31-33. 25.
- Щербак Г. Й. Зоологія безхребетних. Книга 3. Київ: Либідь, 1997. 350 с.