

Управління освіти
Маріупольської міської ради
Науково методичний центр
Загальноосвітня школа I – III ступенів № 48

Методичний посібник Екологія та краєзнавство

**Програми гуртків юних екологів та
краєзнавців**

**Шиян
Галина Андріївна**
вчитель вищої кваліфікаційної категорії

м.Маріуполь

Шиян Г.А. Програма курсу «Екологія та краєзнавство» для учнів 5 - 9 класів.
м.Маріуполь,

У методичному посібнику для вчителів географії та біології розроблено програму, яка розрахована на придбання теоретичних та практичних знань з екології, краєзнавства та придбання певних навиків краєзнавчих досліджень.

Програма передбачає обов'язковий зв'язок теоретичних знань у безпосередньому спілкуванні з природою для накопичення фактичного матеріалу та послідувочої його обробки.

У першій частині посібника пропонуються програми до курсу «Екологія та краєзнавство» для занять з учнями 5- 9 класів при проведенні гуртків «Юних екологів», «Юних краєзнавців», «Рідний край».

У другій частині посібника пропонуються методичні рекомендації щодо проведення та організації теоретичних, практичних, лабораторних занять та екскурсій під час проведення гуртків. Розроблені методичні рекомендації для проведення : екскурсій, практичних, комбінованих та практично-лабораторних занять. Надані рекомендації до написання творчих робіт по складанню міні-проектів, пам'яток, правил безпеки, правил екологічної та естетичної етики. У посібнику представлений матеріал практичного і теоретичного характеру (перелік тем екологічних екскурсій, перелік фенологічних спостережень, методика вивчення і опису яру, рельєфу, ґрунтів).

Для вчителів географії та біології. Цей матеріал пропонується використовувати під час гурткових та факультативних занять по вивченню рідного краю.

ЗМІСТ

Передмова . Пояснювальна записка	4
Про-	
грама до курсу «Екологія та краєзнавство»	
Програма гуртка юних екологів та краєзнавців (для учнів 5 - 6 класів)	8
Програма гуртка «Юний еколог» (для учнів 7 класу)	10
Програма гуртка «Юний еколог – краєзнавець» (вивчення рідного краю, області, регіону). Для учнів 8-9 класів.	12
 Методичні рекомендації щодо проведення та організації теоретичних, практичних, лабораторних занять та екскурсій під час проведення гуртків	
Теоретичні рекомендації щодо організації і проведення еколога - натуралістичних екскурсій в природу	16
Екскурсія. Тема : Визначення взаємозв'язків в природі.	17
Практичне заняття «Утворення ґрунту. Тварини - ґрунтоутворювачі».	18
Комбіноване заняття «Значення природи в житті людини»	19
Практично - лабораторне заняття «Визначення забруднення повітря поблизу школи»	20
Творча робота учнів по складанню міні-проекту «Правила поведінки в природі» Пам'ятка - екологічна етика Правила безпеки під час проведення екскурсії	21
Рекомендації щодо виховання у дітей екологічної етики та естетики Екологічна етика Екологічна естетика	22
Перелік тем екологічних екскурсій	23
Перелік фенологічних спостережень	23
Рекомендації щодо вивчення та опису географічних компонентів: Вивчення і опис яру Вивчення і опис рельєфу Вивчення і опис ґрунтів	24
 Список рекомендованої літератури	27

ПЕРЕДМОВА

Активне пізнання навколишнього середовища та його охорона, дотримання екологічної етики, посильний внесок та зацікавленість в охороні природи – це проблема нашого часу для людей всіх професій, соціальних та вікових груп. Набирає силу нове екологічне мислення. Щоб охороняти нашу прекрасну природу, ліси та луки, водоймища та степи, море, землю і повітря від забруднення і оскудіння, а рослинний та тваринний світ від зникнення, треба не тільки любити, а й знати природу, розуміти її екологічні закони й істину цінність. Необхідно вчитись не тільки пасивно милуватися красотами природи (що само по собі не погано), але й вчитись «уміти бачити і чути серцем», відчувати себе частинкою природи, отримувати від спілкування з нею заряд бадьорості, доброго настрою, здоров'я, високих почуттів, духовної щедрості.

Важливо з дитячих років оперувати екологічними знаннями та вміннями, виховувати їх через різноманітні форми індивідуального та колективного навчання. З дитячих років іде загартування волі майбутніх активних борців - захистників природи від руйнівної діяльності людини. Головну роль в цьому повинні відігравати нові форми роботи через дитячі та юнацькі гуртки, клуби, центри, літні екологічні табори, школи екологічного тренінгу і інші.

Пояснювальна записка

Програма розрахована на теоретичне та практичне отримання додаткових знань та придбання певних навиків краєзнавчих досліджень.

Програма передбачає обов'язковий зв'язок теоретичних знань у безпосередньому спілкуванні з природою для накопичення фактичного матеріалу та послідувочої його обробки.

Кращому засвоєнню теоретичних знань про природні комплекси допомагають практичні заняття у природі, де діти бачуть відображення структурних та причинно-наслідкових зв'язків між компонентами природи у зональному природному комплексі.

Діти повинні зрозуміти та засвоїти головні ознаки природних комплексів:

- до складу комплексу входять компоненти природи: гірські породи, рельєф, зволоження, води, ґрунти, рослинність, тварини;
- компоненти в комплексах існують не самостійно, а у взаємозв'язку та взаємодії;
- ведучими компонентами природи у зональному комплексі є рельєф, сонячна радіація та зволоження, які, головним чином, обумовлюють розміщення та характер рослинності, ґрунтів, вод;

- кожен комплекс формується на протязі довгого геологічного часу та продовжує розвиватися під дією Сонця, взаємодії компонентів та впливу діяльності людини.

В результаті занять в гуртку даного профілю діти повинні отримати певні знання і придбати навички та вміння:

- за оцінкою стану навколишнього середовища у своєму місті, краю, області, регіоні на підставі даних періодичної печаті, літературних джерел, власних візуальних та практичних спостережень;
- вносити посильний внесок в охорону навколишнього середовища від антропогенного впливу;
- пропагандувати та активно приймати участь в акціях з освітлення та вирішення проблем охорони природи міста, області, регіону;
- гідно вести себе у природі, дотримуватись нескладних правил економії та збереження природних ресурсів краю, області, регіону.

Всі розділи програми бажано вивчати, опираючись на придбані знання шкільних курсів природознавства, географії та біології.

Поряд з тематичним вивченням, дослідженням повинен бути присутній комплексний характер з обов'язковим підключенням зацікавленості, присутністю ігрових моментів, враховуючи психолого-педагогічні особливості дітей.



**Програма до курсу
«Екологія та краєзнавство»**

Програма гуртка юних екологів та красзнавців (для учнів 5 - 6 класів)

№	Зміст	Дата проведення	Кількість годин
	Вступ		
1	Екологія - це наука про те, як жити в згоді з природою, не порушуючи її законів. Діяльність людини в природі. Значення природи в житті людини.		
2	Знайомство з природою. Жива та нежива природа. Різниця між істотами живої природи та предметами неживої природи.		
3	Екскурсія. Ознайомлення з навколишньою природою. Вивчення та визначення в навколишньому середовищі предметів неживої природи та істот живої.		
4	Практична робота. Малювання об'єктів живої та неживої природи. Складання карток для дидактичної гри «Жива та нежива природа».		
	Нежива природа навколо нас		
5	Сонце – джерело світла та тепла. Значення Сонця для життя на Землі. Зміна положення Сонця за порами року.		
6	Практична робота. Малювання висоти сонця над поверхнею Землі (горизонтом) взимку, весною, влітку та осінню.		
7	Повітря - середовище мешкання живих істот на Землі. Значення повітря для життя на Землі.		
8	Практична робота. Спостереження та виявлення в навколишньому середовищі джерел забруднення повітря (кострів, пожеж, відходів газу на заводі і т.інше)		
9	Вода в природі. Три стани води. Перетворення води з одного стану в інший. Значення води для людини.		
10	Спостереження та виявлення джерел, які забруднюють водоймища (Азовське море, річку Кальміус, бакаї і т.інше)		
11	Ґрунт та його склад. Значення ґрунту для рослин, тварин та людини. Різноманіття типів ґрунтів. Ґрунти нашого доквілля.		
12	Практична робота. Розглядання різних типів ґрунтів і визначення їх властивостей. Виявлення факторів забруднення ґрунтів.		
	Жива природа навколо нас		
13	Рослини – живі організми. Народження, життя та вимирання рослин. Види рослин навколо нас.		
14	Практична робота. Малювання рослин різних груп (дерева, кущі, трави) нашого доквілля.		

15	Екскурсія. Збирання гербарію рослин (листя, трава).		
16	Практична робота. Виготовлення аплікацій з природного матеріалу.		
17	Практична робота. Виявлення факторів негативного впливу людини на рослинність довкілля та розробка правил для учнів під час відпочинку та спілкування з природною середою		
18	Тварини нашого довкілля. Різноманітність тварин (птахи, бабки, комахи, жуки, мурашки, жаби, ропухи)		
19	Тварини дикі і свійські.		
20	Вплив умов існування на види рослин та тварин. Залежність кількості тварин у природі від клімату, рельєфу, екології.		
21	Практична робота. Виявлення причин, які порушують звичайне існування тварин та рослин у природі.		
22	Екскурсія. Спостереження за поведінкою птахів у парку.		
	Природа в різні пори року		
23	Осінь – підготовка до зими. Зміна температури, вологості, опадів, хмарності. Їх вплив на живу природу.		
24	Практична робота. Обробка матеріалів «Щоденника спостережень за погодою». Складання графіків та діаграм.		
25	Зима – природа засинає. Неприятливі умови для живої природи.		
26	Практична робота. Розробка заходів охорони живої природи в осінній та зимовий періоди.		
27	Весна – пробудження природи.		
28	Екскурсія. Виявлення та охорона первоцвітів.		
29	Літо – природа квітне та досягає.		
30	Практична робота. Виявлення факторів негативного впливу на диву природу.		
31	Червона книга довкілля.		
32	Практична робота. Робота над складанням міні-проекту «Моя Червона книга»		
33	Практична робота. Робота над складанням міні-проекту «Моя Червона книга»		
34	Захист міні проекту.		
35	Захист міні проекту.		

Програма гуртка «Юний еколог» (для учнів 7 класу)

№	Зміст	Дата проведення	Кількість годин
	Вступ		
1	Екологія – наука про взаємозв'язки між живими істотами та навколишнім середовищем, між людиною та природою.		
2	Прямі та непрямі зв'язки в природі. Значення знань з екології в природоохоронній діяльності людини.		
3	Експерсія. Виявлення взаємозв'язків в природі між рослинами та тваринами, між людиною та природою. Сезонні зміни в природі та пристосованість до них організмів.		
	Зв'язок живих організмів з неживою природою		
4	Головні умови життя: світло, тепло, повітря, вода та їжа.		
5	Сонце – джерело тепла та світла на Землі.		
6	Практична робота. Складання діаграм кількості сонячної радіації в межах свого міста в порівнянні з іншими регіонами України.		
7	Практична робота. Виявлення впливу кількості сонячної радіації на рівень температури земної поверхні.		
8	Практична робота. Виявлення різноманітних ландшафтів, залежно від різного рівня нагріву земної поверхні.		
9	Рослини теплолюбіві та холодостійкі.		
10	Практична робота. Порівняння рослинного покриву різних видів ландшафтів.		
11	Тварини різних видів ландшафтів.		
12	Практична робота. Спостереження за тваринами різних видів ландшафтів.		
13	Ґрунти. Види ґрунтів різних ландшафтів.		
14	Експерсія. Збирання колекції ґрунтів різних ландшафтів.		
15	Практична робота. Виявлення складу ґрунтів різних видів ландшафтів.		
	Фактори впливу людини на ландшафти		
16	Людина – частина природи. Значення природи в житті людини.		
17	Вплив людини на природу.		
18	Причини забруднення ґрунтів води, повітря людиною		

19	Вплив забруднення навколишнього середовища на здоров'я людини.		
20	Причини скорочення чисельності тварин та рослин на Землі.		
21	Проблема охорони природи. Екологічні знання як основа діяльності з охорони природи.		
22	Практична робота. Виявлення факторів впливу людини на ландшафти.		
23	Практична робота. Розробка заходів з охорони навколишнього середовища.		
24	Екскурсія. Ознайомлення з екологічною безпекою місцевого виробництва.		
25	Практична робота. Виявлення головних шкідників забруднення навколишнього середовища.		
26	Практична робота. Дослідження та вивчення документів міської екологічної організації про природоохоронні заходи.		
	Робота над складанням міні-проекту «Правила поведінки в природі»		
27	Робота над складанням міні-проекту «Правила поведінки в природі». Робота з додатковою літературою		
28	Робота над складанням міні-проекту «Правила поведінки в природі». Особисті пропозиції щодо правил поведінки на природі		
29	Робота над складанням міні-проекту «Правила поведінки в природі». Робота з малюнками, фотографіями та відео матеріалами щодо правил поведінки на природі.		
30	Робота над складанням міні-проекту «Правила поведінки в природі». Анкетування учнів школи «Твоє відношення до навколишнього середовища»		
31	Робота над складанням міні-проекту «Правила поведінки в природі». Аналіз та збір матеріалів за статистичними даними міської лабораторії охорони навколишнього середовища		
32	Робота над складанням міні-проекту «Правила поведінки в природі». Оформлення роботи		
33	Робота над складанням міні-проекту «Правила поведінки в природі». Оформлення роботи		
34	Захист міні проекту.		
35	Захист міні проекту.		

**Програма гуртка «Юний еколог – краєзнавець»
(вивчення рідного краю, області, регіону)
для учнів 8-9 класів**

№	Зміст	Дата проведення	Кількість годин
1	Географічне положення краю, регіону Характеристика особливостей географічного положення. Межі.		
2	Природно-заповідні об'єкти області, регіону: заказники державного та місцевого значення (ботанічні, загальнозоологічні, орнітологічні, природоіхтіологічні, геологічні та ін.), дендропарки, пам'ятки природи, краєзнавчі музеї.		
3	<i>Практична робота.</i> Робота з картами, атласами, північниками, довідниками, іншою літературою краєзнавчого характеру. Складання опису природнозаповідних об'єктів краю, області, регіону.		
4	<i>Екскурсія в природу.</i> Визначення на карті свого місцезнаходження. Проведення орієнтування на місцевості у вигляді гри, включаючи елементи визначення азимутів, відстаней на око.		
5	Закони про охорону природи. Конституція України про охорону природи. Закони прийняті Верховною Радою України про охорону атмосферного повітря, тваринного світу, заповідних територій та ін.		
6	Фенологічні спостереження. Народне передбачення погоди. Використання фенологічних спостережень у господарстві. Вивчення сезонних закономірностей.		
7	<i>Практична робота.</i> Організація спостережень за погодою, рослинами, тваринами. Оформлення календаря природи, ведення щоденників спостережень.		
8	Природні комплекси та його компоненти. Основні компоненти комплексу та їх роль у формуванні ПТК.		
9	<i>Екскурсія</i> до краєзнавчого музею. Ознайомлення з ПТК краю.		
10	Особливості геологічної будови. Залежність геологічної будови, часу та розвитку природних комплексів краю.		
11	Основні риси рельєфу. Вплив рельєфу на формування мікроклімату, гідрографії краю, рослинного та тваринного світу.		
12	Поняття про ландшафт (географічні зони). Вплив господарської діяльності людини на видозміни ландшафтів.		

13	<i>Практична робота.</i> Навчально-тренувальний похід в природу для вивчення ландшафтів навколишнього середовища з метою виявлення взаємозв'язків рослинного та тваринного світу з кліматоутворюючими факторами та факторами антропогенного впливу.		
14	Гірські породи, корисні копалини краю, регіону, області; їх господарське використання. Раціональний підхід до видобутків та охорона родовищ корисних копалин		
15	<i>Практична робота.</i> Вивчення гірських порід і мінералів рідного краю.		
16	Клімат. Сонячна радіація. Зволоження. Кліматичні фактори та їх вплив на формування і поширення рослин та тварин. Господарська діяльність людини в залежності від кліматичних чинників.		
17	<i>Екскурсія</i> до метеостанції або промислового підприємства з метою ознайомлення заходів з охорони повітря.		
18	Загальний стан атмосфери навколишнього середовища. Проблема охорони атмосфери.		
19	Гідрографія краю, області, регіону. Вода - як сировина для господарства. Масштаби використання води в краю, області, регіону в залежності від промислового розвитку.		
20	Використання та охорона водних об'єктів. Підприємства з замкнутим циклом використання води. Закон про охорону водних ресурсів.		
21	<i>Практична робота.</i> Паспортизація водних об'єктів		
22	Ґрунти. Умови утворення та розвитку ґрунтів. Особливості ґрунтоутворюючого процесу в природних умовах краю, області, регіону. Найголовніші типи ґрунтів.		
23	Безперервний, постійний розвиток ґрунтів на протязі геологічного часу. Використання ґрунтів в господарській діяльності людини. Бережне ставлення та підвищення родючості ґрунтів.		
24	<i>Практична робота.</i> Порівняння карт ґрунтів з кліматичною картою та картою природних зон. Виявлення складових частин, ґрунтів: мінеральної та органічної частини, води, повітря, гумусу, мінеральних солей.		
25	Різноманітність рослинного світу рідного краю. Основні царства живої природи, їх коротка характеристика. Ефемероїди регіону. Рідкісні і зникаючі рос-		

	лини та їх охорона. Ознайомлення з Червоною книгою.		
26	<i>Практична робота.</i> Складання Червоної книги рідного краю. Визначення лікарських рослин та їх використання.		
27	<i>Практична робота.</i> Збирання зразків найпоширеніших рослин та виготовлення гербарію. Виготовлення фотографій.		
28	Ознайомлення з тваринним світом краю, області, регіону. Рідкісні і зникаючі тварини. Біоценоз.		
29	Червона книга. Закон України про тваринний світ (1998 р.)		
30	<i>Екскурсія</i> до зоопарку або краєзнавчого музею. Вивчення флори та фауни навколишнього середовища.		
31	Господарська діяльність людини. Головні об'єкти господарської діяльності, які негативно впливають на природне середовище.		
32	Поняття про антропогенні фактори. Раціональне та нераціональне використання природних ресурсів.		
33	Еколого - географічна ситуація. Рівень впливу антропогенних факторів на природу.		
34	Підготовка творчих проектів до науково-практичної конференції (обробка зібраних матеріалів та їх систематизація)		
35	Проведення науково-практичної конференції «Охорона природи - конституційний обов'язок громадян України»		

**Методичні рекомендації щодо проведення
та організації теоретичних, практичних,
лабораторних занять та екскурсій під час
проведення гуртків**

Теоретичні рекомендації щодо організації і проведення еколого - натуралістичних екскурсій в природу

Екскурсії в природу є однією з найцікавіших позакласних форм роботи вчителя з дітьми. Саме під час екскурсії діти вчаться спостерігати навколишнє середовище, орієнтуватись на місцевості, виділяти необхідні компоненти природи, порівнювати одне з другим, робити висновки.

Головна мета полягає у тому щоб під час екскурсії учні одержували загальні відомості про різноманіття ландшафтів. Заняття підготовлюють учнів до екскурсій, а сама екскурсія розширює, конкретизує та закріплює їх знання. Тільки під час детально організованих екскурсій можна добитися найкращих результатів.

Підготовка до екскурсії включає такі моменти:

- екскурсія – це не звичайна прогулянка, а є особою формою навчальних занять
- обов'язково визначається тема, мета та задачі екскурсії
- завчасно визначається місце та маршрут проведення екскурсії, складається її план
- керівник екскурсії за кілька днів до її проведення особисто перевіряє вибраний маршрут, визначає необхідні об'єкти для вивчення місця зупинок
- визначаються методи проведення екскурсії
- проводиться вступний інструктаж та вивчення правил поведінки в природі, вивчають основи екологічної етики
- керівник екскурсії розподіляє учнів на групи та розподіляє обов'язки

Проведення екскурсії

По своєму призначенню екскурсії підрозділяються на:

- ознайомлюючі
- комплексні
- тематичні

По характеру проведення:

- пішохідні
- автомобільні

Загальні вимоги до проведення екскурсії:

- Засереджуватись тільки на таких питаннях які передбаченні темою та метою
- Розповідати тільки про ті об'єкти які визначенні попереднім оглядом
- Розповідь повинна бути короткою та цікавою
- Всі учасники екскурсії повинні приймати активну участь
- Підвищувати зацікавленість методом змагань між групами
- Слід використовувати як групові так індивідуальні завдання
- Під час збору колекційного матеріалу слід пам'ятати правила поведінки у природному середовищі

Підведення підсумків екскурсії:

- Підсумки підводяться у класі для того щоб закріпити накопиченні знання
- Аналізується зібраний матеріал, оформлюється звіт, фотоальбом чи фотогазета
- На основі зібраного виконується творчий проект та його захист на науково-практичній конференції

Екскурсія.

Тема : Визначення взаємозв'язків в природі.

Мета:

- зміцнити поняття «жива», «нежива» природа.
- виявити взаємозв'язки поміж живими організмами (рослинами, тваринами, людиною) та неживою природою (сонцем, водою, повітрям).
- з'ясувати чи існують в живій природі взаємозв'язки між рослинами, між тваринами, між тваринами та рослинами, між людиною та рослинами і тваринами.
- закріпити поняття «людина – частина природи».
- виховувати обережну , усвідомлену поведінку в природі
- розвивати спостережливість, увагу, логічне мислення

Обладнання:

ручка, олівець, зошит, бінокль, фотоапарат

План

I Актуалізація опірних знань.

- 1.Що відноситься до неживої природи.
- 2.Які компоненти неживої природи схожі між собою?
- 3.Кого ми відносимо до живої природи?

II. Ознайомлення із взаємозв'язками між живою та неживою природою, взаємозв'язками всередині живої природи, та між людиною та природою.

- 1.Осінні зміни в природі на прикладі лісу (лугу, степу). Листопад рослин, підготовка до зими тварин.
- 2.Які рослини живуть в лісі (на лузі, в степу)?
- 3.Які тварини зустрічаються в лісі (на лузі, в степу)?
- 4.Які взаємозв'язки ви побачили в живій природі (живлення, ярусність)?
- 5.Значення лісу (лугу, степу) в житті людини.
- 6.Виявлення слідів взаємодії людини у природному середовищі?

III. Висновки за спостереженнями.

Запис спостережень у щоденник.

Складання твору «Невидимі нитки в лісі (степу, лузі)»

Малюнки «Ліс (степ, луг) восени», виставка малюнків, фотографій.

Практичне заняття

«Утворення ґрунту. Тварини -ґрунтоутворювачі».

Мета:

познайомити учнів з процесом утворення ґрунтів;
виявити які тварини беруть участь у ґрунтоутворенні

Дослід:

вивчення ролі дощових черв'яків в перемішуванні ґрунту

Об'єкти та обладнання:

дощові черв'яки, 2-3 банки, пісок, перегній.

Проведення дослід.

В банку на 2/3 сиплюють перегній. Зверху 2-3 см піску. Землю та пісок зволожують та підтримують вологість на протязі всього дослід. Поселяють в посуд 5-10 дощових черв'яків та ставлять їх в темряву. Тварин необхідно періодично підгодовувати вареною картоплею, листям чаю, тертою морквою.

В ході дослід банку оглядають та записують зміни, що спостерігають. Поступово межа, яка розділяє шар піску та землі стає все менш помітною і через місяць зникає зовсім.

Результати дослід записують у таблицю.

Перемішування ґрунту черв'яками

Явища, що спостерігаються	Дата спостереження
1. Поява перших грудочок землі на піску	
2. Початок зникнення межі «земля-пісок»	
3. Повне зникнення межі «земля-пісок»	

Закріплення результатів дослід:

Бесіда. Запитання до бесіди.

1. Яку роль в природі виконують дощові черв'яки?
2. Яке значення для росту рослин має діяльність дощового черв'яка по перемішуванню ґрунту?
3. За який період відбувається збагачення ґрунтів через діяльність дощових черв'яків?

Комбіноване заняття

«Значення природи в житті людини»

Мета:

- систематизувати знання дітей про значення природи для людини
- виховувати бережливе відношення до навколишнього середовища
- навчити різним технологіям по виготовленню саморобок з природного матеріалу (шишок, соломи, гілочок, жолудів, очерету)

Обладнання:

корені, солома, гілочки, шишки, жолуді, насіння клену, каштани, листя дерев, клей, шило тощо.

Хід заняття:

1. Розгляд роздавального природного матеріалу
2. Бесіда «що цікаве можна зробити з природних матеріалів?»
3. Інструктаж дітей з техніки безпеки.
4. Робота дітей.
5. Організація виставки «Природа та я»

Практична робота

«Виготовлення аплікації з соломи».

1. Підготувати солому для роботи :
 - замочити трубочки соломи в горячій воді на 1,5-2 години
 - розрізати вздовж трубочки соломи
 - пропрасувати матеріал праскою на складеній в декілька разів газети
2. Підібрати малюнок для аплікації
3. Перенести малюнок на прозорий папір
4. Наклеїти соломку на малюнок, вірізати його.
5. Наклеїти малюнок на темний папір та оформити рамку.

Практично - лабораторне заняття «Визначення забруднення повітря поблизу школи»

Мета:

вивчення ступеню забруднення повітря в різних місцях пришкільної території

Хід роботи:

1. Бесіда «Значення зелених насаджень як санітарів повітряного середовища»
2. Знайомство з довідковим матеріалом про роль рослин в очищенні повітря
3. Практична робота «Збір зеленої маси (листя рослин) на різних ділянках біля школи.
4. Лабораторне заняття «Виявлення ступені забруднення на поверхні листя»
5. Висновки занести до таблиці.

Практична робота «Збір зеленої маси (листя рослин) на різних ділянках біля школи.

Розділити учнів на три групи

- 1 група - зібрати листя дерев та кущів біля автомагістралі
- 2 група – зібрати листя дерев та кущів біля житлових будинків
- 3 група – зібрати листя дерев та кущів в глибині зеленої зони

Лабораторне заняття «Виявлення ступені забруднення на поверхні листя»

Завдання:

- прикладіть листя зібраних рослин до поверхні клейкої прозорої плівки;
- зніміть плівку з того боку, де відбився контур листка разом із шаром пилу;
- закріпити плівку на листі білого паперу;
- порівняйте стуїнь запиленості листків, зібраних в різних місцях;
- висновки занесить до таблиці.

Перша група	Друга група	Третя група
Листя, зібране біля автомагістралі	Листя, зібране біля житлових будинків	Листя, зібране в глибині зеленої зони

Творча робота учнів по складанню міні-проекту «Правила поведінки в природі»

Розробки учнів:

Пам'ятка - екологічна етика

Природа потрібна нам як джерело чистого повітря, чистої води, здорової їжі.

1. На прогулянках та екскурсіях потрібно ходити по визначених стежках.
2. Не можна розпалювати вогнища.
3. Не користуйтеся різучими та колючими предметами (ножами, топорами), не обдирайте кору на деревах, не виривайте рослини з корінням.
4. Не слід ловити тварин, руйнувати гнізда та закопувати нори.
5. Не залишайте після себе сміття.
6. Не слід включати радіоприймачі та магнітофони.

Правила безпеки під час проведення екскурсії

1. Треба розпалювати вогнище тільки в спеціально відведеному для цього місці. Не слід розпалювати вогнище біля дерев, ділянок з сухою травою, на торф'яниках. Після використання вогнище треба засипати піском або землею.
2. Під час зливи та грози не треба знаходитися біля високих та поодиноких дерев.
3. Не можна залазити на дерева та ламати гілки.
4. Категорично забороняється ходити самовільно, відбиватися від групи.
5. Не можна купатися в водоймищах, якщо там не має передбачених для цього місць.
6. Під час екскурсії всі учасники повинні вдягати головне вбрання, взуття повинне бути міцне та зручне.
7. При переміщенні вздовж обривів, ярів слід рухатися ланцюжком.
8. Заборонено куштувати ягоди, гриби, листя і пити воду з відкритих джерел.
9. Заборонено виловлювати та торкатися будь-яких тварин.
10. Слід виконувати правила особистої гігієни.

Рекомендації щодо виховання у дітей екологічної етики та естетики

Екологічна етика

Природа нам потрібна як джерело чистого та свіжого повітря, чистої води, здорової їжі та могутній оздоровлюючий фактор. Але ж, природа потрібна й іншим живим істотам нашої планети: рослинам, тваринам, мікроорганізмам. В сучасний час дуже важливо розуміти, поважати та цінити навколишнє середовище. Тому у школярів потрібно виховувати екологічну етику під час проведення теоретичних та практичних занять, в позаурочний час.

Правила екологічної етики:

1. Під час екскурсій та походів бажано рухатись по вже існуючим стежинкам, тропам та дорогах.
2. Не слід розпалювати вогнища у місцях, не відведених для цього.
3. Не слід причиняти ушкодження деревам та кущам: рубати гілки, обдирати кору, збирати сік в непризначених місцях, робити надсічки на стволах дерев.
4. Не слід збирати дикі рослини та квіти, рідких та зникаючих видів, які занесені до Червоної книги.
5. Не можна виловлювати метеликів, стрикоз та інших комах, бо більшість з них знаходяться на межі знищення.
6. Не слід виловлювати плазунів: тритонів, ящірок, змій та вбивати жаб.
7. Не можна палити суху траву та листя.
8. Не руйнуйте гнізда птахів, не засипайте нори звірів.
9. Не слід брати в руки малят птахів, їжаків, зайчат, черепах та інших лісних та степових мешканців.
10. Не залишайте після себе сміття на ґрунті та у водоймищах.
11. Під час екскурсії не слід вмикати приймачі та магнітофони.

Екологічна естетика

Під час спілкування з природою виховуємо у дітей екологічну естетику. Екологічна естетика - це свідоме сприйняття дійсної краси природи.

Під час екскурсій треба з'ясувати такі поняття як: *екологічна краса, естетична цінність дикої природи, природоохоронна етика, абсолютна краса, краса в природі, звукова краса природи, лісова естетика і таке інше.*

Види діяльності учнів для еколого-естетичного виховання після проведення екскурсій:

1. Малювання краєвидів, рослин, тварин, ландшафтів і т.ін.
2. Фотографування та складання альбомів, виставок.
3. Складання віршів, новел.
4. Прослуховування звуків природи та порівняння їх з музичними творами класиків.
5. Участь у проведенні позакласних заходів еколого-естетичного напрямку.

Перелік тем екологічних екскурсій:

1. Сезонні явища у природі.
2. Лікарські рослини рідного краю.
3. Закономірність розвитку рослинних співтовариств різних ландшафтів.
4. Ссавці та птахи населених пунктів.
5. Морські екосистеми. Екологічні групи риб.
6. Вплив людини на зміну ландшафтів.
7. Розвиток ярів та заходи їх запобігання.
8. Екологія міста: стан повітря, рослин, водоймищ.
9. Рекреаційні території міста.
10. Природоохоронні території рідного краю.

Перелік фенологічних спостережень

Явища неживої природи:

1. Встановлення середньодобової температури нище або вище + 15⁰ С, 0⁰ С, - 15⁰ С – з якого дня.
2. Найтепліший день в місяці.
3. Найхолодніший день в місяці.
4. Випав перший сніг.
5. Перший заморозок.
6. Перший лід на калюжах.
7. Встановлення стійкого сніжного покриву.
8. Встановлення льоду на річці або озері.
9. Повне або часткове таяння снігу.
10. Перша гроза.
11. Несприятливі погодні умови (гололід, паводок, пильні бурі, град, суховій і т.інше).

Явища живої природи:

1. Перша або остання... (приліт або відліт птахів, проростання квітів або трави, поява або зникнення листя на деревах).
2. Початок визрівання плодів.
3. Початок листопаду.
4. Завершення листопаду.
5. Збір врожаю.
6. Посів озимих.
7. Розкриття шишок.
8. Масовий відліт птахів.
9. Поява паутини.
10. Поява зимуючих птахів.
11. Зацвітання перших квітів, дерев.
12. Цвітіння фруктових дерев.
13. Сільськогосподарські роботи.
14. Поява комах.

Рекомендації щодо вивчення та опису географічних компонентів

Вивчення і опис яру.

1. Установити місцезнаходження яру: в якій частині міста (району) розміщений, в якому напрямку та на якій відстані від школи.
2. З'ясувати причину появи яру: неправильна обробка землі, ритвина на брівці схилу в бік річки (тощо), утворення тимчасових водотоків під час дощів і сніготанення, наявність піднесених та понижених ділянок земної поверхні, оранка вздовж схилу, вирубування лісу.
3. Зібрати інформацію про те, наскільки давно існує цей яр, яких змін зазнав він за цей час. Установити, якої пори року та з якої причини відбувається найбільш інтенсивне зростання яру.
4. За допомогою мірної стрічки виміряти довжину та ширину яру, за допомогою транспортира з виском визначити стрімкість схилів, побудувати продовжній профіль яру та низку його поперечних профілів.
5. Установити вершину (початок) та гирло яру. Визначити загальний напрямок основного яру за сторонами горизонту. Провести найпростішу окомірну зйомку і скласти план яру з усіма відгалуженнями.
6. З'ясувати, як саме впливає яр на господарське використання навколишньої місцевості, та встановити, які заходи вживаються для зменшення росту яру.
7. Вивчити виходи ґрунтових вод у яру (просочування, джерела). Виявити, чи є заболочені ділянки, постійні або тимчасові водотоки (струмки). Визначити їхнє місцезнаходження і позначити на профілі або плані яру.
8. Встановити, чи спостерігаються зсуви, обвали. Якщо так, то яка їх протяжність, ширина; візуально визначити товщину шару, що сповзає, наскільки він змістився.
9. Зробити кілька замальовок (фотознімків) яру (біля вершини, в середній частині, в гирлі).
10. Запропонувати заходи боротьби з ярами.

Вивчення і опис рельєфу.

Підготовчий період.

Користуючись літературними і картографічними джерелами, треба скласти:

1. Оглядову карту району дослідження, яка має являти собою копію карт середнього масштабу (звичайно, карти адміністративної області). Ця карта дасть можливість побачити і оцінити положення території, яка досліджується.
2. Схему геологічної будови і схематичну геологічну карту місцевості.
3. Схематичну карту четвертичних відкладів.
4. Опис річок з подробицями, потрібними для розуміння рельєфу.
5. Опис озер, переважно їх улоговин.

6. Відомості про підземні води.
7. Ряд інших карт, креслень, схем і описів, зміст яких визначається специфікою території.

Польовий період (завдання екскурсії):

1. Зробити екскурсію на місцевість з метою дістати загальне уявлення про територію, яку треба вивчати і знімати.
2. Виділити основні типи рельєфу та геоморфологічні форми й елементи, які їх утворюють.
3. У загальних рисах з'ясувати історію розвитку рельєфу і сучасний хід морфологічних процесів.
4. Продумати методи польових робіт.
5. Намітити основні напрямки господарської оцінки рельєфу.

Вивчення і опис ґрунтів.

У процесі дослідження місцевих ґрунтів юні краєзнавці повинні:

1. Вивчити сучасний стан ґрунтів та їх ознаки.
2. Розкрити зв'язки між ґрунтом та іншими компонентами геокомплексів.
3. Встановити закономірності і поширення ґрунтів.
4. Дати виробничу оцінку ґрунтів і рекомендації щодо поліпшення їх родючості.

Підготовчий період.

На першому етапі велике значення має вибір об'єкта дослідження. Територія дослідження повинна включати угіддя – природні, а також ті, що змінилися під впливом людини. Це дає можливість простежити засоби впливу людини на природні комплекси, зробити висновки про наслідки активного втручання виробничої діяльності на процеси ґрунтоутворення.

У підготовчий період слід вивчити спеціальну літературу і ознайомитися з ґрунтовими і топографічними картами району дослідження.

Польовий період (завдання екскурсії):

Характер навколишньої місцевості і фактори, що зумовили специфіку ґрунту, вивчають за таким планом:

1. Область, район, село, колгосп, бригада, номер поля.
2. Макро-, мезо-, мікрорельєф наколиньї місцевості.
3. Погодні умови (температура повітря і ґрунту, опади).
4. Глибина ґрунтових вод.
5. Рослинний покрив (поле, ліс, лука тощо).

Вивчаючи ґрунти треба визначити:

1. Основні горизонти (намалювати їх і позначити індексами).
2. Колір і зволоженість на ґрунтовому розрізі, кольори окремих горизонтів, з чого складається материнська порода.

3. З яких частинок складається ґрунт.
4. Чи є новоутворення (кротовини, прожилки, прошарки тощо), уламки гірських порід, цегли, кісток тварин тощо, які не зв'язані з ґрунтоутворюючими процесами.
5. Механічний склад окремих ґрунтів.

Список рекомендованої літератури

1. Емельянов Б.В. Організація екскурсійної роботи: Методика. Опит.- М.;Профиздат, 1984.- 144 с.
2. Істомін П.І. Туристична діяльність учнів: питання теорії і методика. - Одеса: Маяк, 1990. - 184 с.
3. Ніколенко О.М. Екологічна спрямованість навчально-виховного процесу туристично-краєзнавчого гуртка Мелітопольського еколого-натуралістичного центру. Зерна досвіду: Методичний збірник під редакцією кандидата пед. Наук Вербицького В.В. - Київ- 1998. - 112 с.
4. Ніколенко О.М. Еколого-краєзнавчі експедиції – важливий фактор уло-сконалення навчання та виховання. Еколого- натуралістична творчість. Науково- методичний вісник, - К., УДЕНЦ, 1998 – 126 с.
5. Радкевич В.А. Екологія: Підручник. - 4-е изд., стер.-Мн.: Виш.шк., 1998. - 159 с. - Яз укр.
6. Рева П.П.,Кулинич Л.Я. Екологія для всіх. - К.: Вища шк. Головне вид-ня, 1985. - 55 с. - Яз.укр.
7. Сергєєв І.Л. Сергєєв В.І. Краєзнавча робота у школі: з опиту роботи. - М.: Просвітлення, 1974
8. Беляєва В.С. Васілевська С.Д. Вивчаємо природу рідного краю. - М.: просвітлення, 1971.
9. Воропай Олекса. Звичаї нашого народу. Етнографічний нарис. - К.: Оберіг, 1991.
10. Географія і феноменологічні спостереження у школі.\За ред. М.П. Откаленка. - К.: Освіта, 1975
11. Парнюк Н.О. Народні прикмети та передбачення. - К.: Наукова думка. 1975.
12. Плавильщиков Н.А. Времена года. М.: Дитяча література, 1970
13. Полянский І.Н. Сезонні уявлення в природі. - Л.,М., 1956.
14. Попов Н.В. Феноменологічні спостереження у школі. - М., 1953.
15. Супруненко В.В. Народиню – Запоріжжя: Березіння, 1993.
16. Щербіновський Н.С. Сезонні уявлення в природі. -М., 1996.
17. Борейко В.Є Введення в природну естетику. - Київ: Київський ЄНЦ, 1977, 96 с.
18. Велек І. Що повинен знати і вміти юний захистник природи. - М.: Прогресс, 1983, 271с.

