|  |  |
| --- | --- |
| ПІБ учня | Панич Рімма Віталіївна |
| ПІБ керівника | Малярчук Емма Володимирівна |
| Тема проєкту | Екологія, її основні завдання |
| Назва закладу освіти | Визирський ліцей Визирської сільської ради |
| Клас | 8 |
| Назва територіального відділення МАН | Одесса МАН |
| Назва населеного пункту | С. Визирка Одеської області, Одеського району |
| Мета дослідження | Розвиток екологічного мислення, тобто підпорядкування практичної діяльності людини законам природи та перебування економіки відповідно до вимог збереження стану довкілля |
| Конкретні завдання | Вивчення екології є переважно системи, розміщені вище рівня організмів - популяції та угрупування. |
| Теоретична частина (джерела) | Андрейцев А.К. Основи екології: Підручник. — К.: Вища шк., 2001. — 358 с.  Анісімова C., Риболова О.В., Поддашкін О.В. Екологія. — К.: Грамота, 2001.— 136с.  Білявський Г.О., Падун ММ., Фурдуй P.C. Основи загальної екології. — К.: Либідь, 1995. — 368 с.  Білявський Г.О., Фурдуй P.C., Костіков Î.O. Основи екологічних знань. — К.: Либідь, 2000. — 334 с.  Білявський Г.О., Падун М.М., Фурдуй P.C. Основи екології. — К.: Либідь, 1993.  Бойчук Л Д., Соломенно Е.М., Бугай О.В. Екологія і охорона навколишнього середовища: Навч. посіб. — Суми: Університетська книга, 2003. — 284 с.  Гайнріх Д., Герат M. Екологія: dtv — Atlas. Пер. з 4-го нім. вид. — К.: Знання — Прес, 2001. — 287 с.  Голубець MA. Від біосфери до соціосфери. — Львів: Поллі, 1997. — 256 с. |
| Експериментальна частина (методи) | 1. **Методи реєстрації параметрів і оцінки стану навколишнього середовища**— необхідна частина будь-якого екологічного дослідження. До цих методів належать метеорологічні спостереження, вимірювання вологості, температури, освітленості, хімічного складу повітря, води та ґрунту, оцінка техногенного забруднення навколишнього середовища, рослинних і тваринних організмів, реєстрація показників прозорості та солоності води, фізико-хімічних показників ґрунтів, вимірювання радіаційного фону, напруженості фізичних полів, бактеріальної забрудненості, часу настання фенологічних фаз розвитку рослин та інших чин- ників. |
| Висновки (реалізація проєкту) | **Екосистема** є відкритою термодинамічною системою, що існує за рахунок надходження з навколишнього середовища енергії та речовини і має здатність до саморозвитку та саморегуляції.  Екологічній системі властиві ознаки систем:  **Емерджентність** - виникнення нових властивостей, які характеризують систему, за рахунок взаємодії її окремих елементів |