**PROGRAM ZAJĘĆ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Zajęcia rozwijające zainteresowania z nauk matematyczno - przyrodniczych realizowane w ramach projektu „ŁĄCZY NAS NAUKA – program rozwoju kluczowych kompetencji dzieci i młodzieży z gminy Pruszcz”** | | | | | |
| Rodzaj wsparcia | | Zajęcia rozwijające zainteresowania | | | |
| Nazwa szkoły | | Szkoła Podstawowa w Pruszczu | | | |
| Odbiorcy wsparcia | | Uczniowie klasy IV b (6 chłopców i 5 dziewcząt) | | | |
| Wymiar godzin | | 20 | | | |
| Liczba uczestników | | 11 | | | |
| Cel ogólny oraz cele kształcenia i wychowania | | * Przyspieszenie rozwoju uczniów zdolnych. * Kształtowanie pozytywnego stosunku do nauki. * Poszerzanie treści programowych i poza programowych. * Rozbudzanie w uczniach zainteresowań przyrodniczych, rozbudzanie ciekawości poznawczej, twórczego działania i samodzielności. * Dostrzeganie informacji przyrodniczych w życiu codziennym. * Doskonalenie uwagi i logicznego myślenia oraz wyciągania wniosków. * Kształtowanie umiejętności interpersonalnych (praca w grupie). * Uczeń potrafi wyznaczyć kierunek północny za pomocą kompasu oraz podpisać kierunki główne i pośrednie. * Uczeń potrafi wymienić sposoby latania ptaków. * Uczeń wyjaśnia na czym polegają zjawiska równonocy oraz przesilenia, podaje daty rozpoczęcia pór roku. * Uczeń wyjaśnia zjawisko powstawania tęczy oraz wymienia kolejno jej barwy . * Uczeń wyjaśnia pojęcia: łańcuch pokarmowy, konsumenci, producenci, reducenci oraz potrafi podać przykłady łańcuchów w różnych środowiskach życia. * Uczeń potrafi wymienić przedmioty, które toną i które pływają. Potrafi wyjaśnić dlaczego tak się dzieje? * Uczeń wymienia różne znaczenie wody dla człowieka oraz podaje jej skład. * Uczeń rozpoznaje pospolite drzewa. | | | |
| Warunki realizacji, w tym stosowane pomoce dydaktyczne | | Zajęcia są realizowane w salach lekcyjnych lub na terenie Pruszcza. Pomoce dydaktyczne: mikroskopy, kompasy, szkielet człowieka, szkiełka podstawowe i nakrywkowe, preparaty mikroskopowe, lornetki, lupy, atlasy geograficzne, termometry, zielniki, plany Pruszcza, skały, mapa ścienna Polski, laptop, tablica interaktywna, naczynia do wody, różne drobne przedmioty (np. drewniane, metalowe), plastelina, naczynia szklane (np. probówki, cylindry), miski, atlasy ziół, moździerz, liście mięty i melisy, suche zioła. | | | |
| Model nauczania, w tym metody i formy pracy | | * Podające (pogadanka, wykład informacyjny, opowiadanie, objaśnienie). * Problemowe (burza mózgów). * Praktyczne (pokaz, ćwiczenia przedmiotowe, ćwiczenia laboratoryjne, metoda projektów, eksperyment naukowy). | | | |
| Prowadzący | |  | | | |
| Główne założenia programowe | | * Rozwijanie zainteresowań naukowych i badawczych uczniów związanych z przyrodą poprzez aktywne formy samodzielnego dochodzenia do wiedzy. * Zapewnienie uczniom zdobycie umiejętności i wiadomości o otaczającym świecie oraz ich praktyczne wykorzystywanie w codziennych sytuacjach. * Trenowanie i rozwijanie własnej aktywności poznawczej. * Umożliwienie rozwoju umiejętności typowych dla dyscyplin przyrodniczych oraz umiejętności ponad przedmiotowych, określanych mianem kompetencji kluczowych, takich jak: uczenie się, współpraca, współdziałanie, myślenie. | | | |
| Wykorzystanie  Pozytywnie zwalidowanych produktów projektów innowacyjnych | | ☐ **TAK**  ☐ **NIE**  OPIS:  Projekt Ekologia - innowacyjny, interdyscyplinarny program nauczania przedmiotów matematyczno – przyrodniczych metodą projektu. | | | |
| **Lp.** | **TEMAT/MODUŁ** | | **Liczba godzin** | **Wykorzystywane metody (warsztaty, zajęcia praktyczne, wykład, praca na komputerach itp.)** | **Opis omawianych zagadnień** |
| **1.** | Wyznaczamy kierunki geograficzne | | 1 | zajęcia praktyczne, pogadanka | Wyznaczamy kierunki geograficzne za pomocą kompasu oraz Słońca i cienia . Wykonujemy zadania utrwalające znajomość kierunków. |
| **2.** | Ptasie loty i wędrówki. | | 1 | Eksperyment naukowy, praca na komputerach | Dlaczego ptaki fruwają? Sposoby latania, ptasie szybowanie (Projekt Ekologia). |
| **3.** | Pory roku. | | 1 | Zajęcia praktyczne, pogadanka, | Charakterystyka pór roku, daty rozpoczęcia, pojęcia równonocy i przesilenia oraz ważne wydarzenia związane z porami roku. Przedstawienie ich w postaci rysunków. |
| **4.** | Jak powstaje tęcza ? | | 1 | Zajęcia praktyczne, pogadanka, wykład informacyjny | Poznajemy zjawisko powstawania tęczy oraz z jakich barw się składa. Wykonujemy proste doświadczenie w wyniku, którego światło ulega rozszczepieniu. Wykonujemy wspólnie kolorowe kółko obrazujące barwy tęczy. |
| **5.** | Łańcuch pokarmowy | | 1 | zajęcia praktyczne, pogadanka, praca na komputerach | Co to jest łańcuch pokarmowy? Pojęcia: producenci, konsumenci, reducenci. Ćwiczymy układanie łańcuchów pokarmowych w różnych środowiskach życia. |
| **6.** | Jak zbudowana jest woda? | | 1 | Zajęcia praktyczne, pogadanka, wykład informacyjny | Budujemy modele wody w różnych stanach skupienia, woda niejedno ma imię - znaczenie wody dla organizmu człowieka (Projekt Ekologia) |
| **7.** | *Moje ulubione zwierzę.* | | 1 | Zajęcia praktyczne, pogadanka | Wykonujemy albumy o swoim ulubionym zwierzątku, dzielimy się swoimi spostrzeżeniami o sposobie życia i przyzwyczajeniach. |
| **8.** | *Co ma pływać nie utonie.* | | 1 | Eksperyment naukowy, pogadanka, wykład informacyjny | Badanie warunków pływania ciał, pływające przedmioty (Projekt Ekologia). |
| **9.** | *Rozpoznawanie drzew po liściach.* | | 1 | Zajęcia praktyczne | Uczymy się rozpoznawania drzew - oglądamy zielniki i wykonujemy wspólny grupowy zielnik. |
|  | *Razem* | | 9 |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Zakres rozwijanych kompetencji**  **……………………………………………………………………** | | | |
| ***ETAP I – Zakres*** | ***ETAP II – Wzorzec*** | ***ETAP III – Ocena*** | ***ETAP IV – Porównanie*** |
| 1. Wyznaczamy kierunki geograficzne. 2. Ptasie loty i wędrówki. 3. Pory roku. 4. Jak powstaje tęcza ? 5. Łańcuch pokarmowy. 6. Jak zbudowana jest woda? 7. Moje ulubione zwierzę. 8. Co ma pływać nie utonie. 9. Rozpoznajemy drzewa po liściach. | - Przyspieszenie rozwoju uczniów zdolnych.  - Kształtowanie pozytywnego stosunku do nauki.  - Poszerzanie treści programowych i poza programowych.  - Rozbudzanie w uczniach zainteresowań przyrodniczych, rozbudzanie ciekawości poznawczej, twórczego działania i samodzielności.  - Dostrzeganie informacji przyrodniczych w życiu codziennym.  - Doskonalenie uwagi i logicznego myślenia oraz wyciągania wniosków.  - Kształtowanie umiejętności interpersonalnych (praca w grupie).  - Uczeń potrafi wyznaczyć kierunek północny za pomocą kompasu oraz podpisać kierunki główne i pośrednie.  - Uczeń potrafi wymienić sposoby latania ptaków.  - Uczeń wyjaśnia na czym polegają zjawiska równonocy oraz przesilenia, podaje daty rozpoczęcia pór roku.  - Uczeń wyjaśnia zjawisko powstawania tęczy oraz wymienia kolejno jej barwy .  - Uczeń wyjaśnia pojęcia: łańcuch pokarmowy, konsumenci, producenci, reducenci oraz potrafi podać przykłady łańcuchów w różnych środowiskach życia.  - Uczeń potrafi wymienić przedmioty, które toną i które pływają. Potrafi wyjaśnić dlaczego tak się dzieje?  - Uczeń wymienia różne znaczenie wody dla człowieka oraz podaje jej skład.  - Uczeń rozpoznaje pospolite drzewa. | Efekty będą oceniane na podstawie porównania wyników na wejściu i po ukończeniu zajęć. Dokonana zostanie ocena nabycia umiejętności. | Porównanie uzyskanych wyników etapu III z wymaganiami przyjętymi na etapie II. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Zakładany harmonogram realizacji zajęć** | | | |
| **Nr spotkania** | **Data** | **Godz. od…. – do ….** | **Liczba godz.** |
| 1 | 02.10.17r. | 8.55-9.40 | 1 |
| 2 | 09.10.17r. | 8.55-9.40 | 1 |
| 3 | 16.10.17r. | 8.55-9.40 | 1 |
| 4 | 23.10.17r. | 8.55-9.40 | 1 |
| 5 | 30.10.17r. | 8.55-9.40 | 1 |
| 6 | 06.11.17r. | 8.55-9.40 | 1 |
| 7. | 13.11.17r. | 8.55-9.40 | 1 |
| 8. | 20.11.17r. | 8.55-9.40 | 1 |
| 9. | 27.11.17r. | 8.55- 9.40 | 1 |
| 10. | 26.02.18r. | 8.55- 9.40 | 1 |
| 11. | 05.03.18r. | 8.55- 9.40 | 1 |
| 12. | 12.03.18r. | 8.55- 9.40 | 1 |
| 13. | 19.03.18r. | 8.55- 9.40 | 1 |
| 14. | 26.03.18r. | 8.55- 9.40 | 1 |
| 15. | 09.04.18r. | 8.55- 9.40 | 1 |
| 16. | 16.04.18r. | 8.55- 9.40 | 1 |
| 17. | 23.04.18r. | 8.55- 9.40 | 1 |
| 18. | 07.05.18r. | 8.55- 9.40 | 1 |
| 19. | 14.05.18r. | 8.55- 9.40 | 1 |
| 20. | 21.05.18r. | 8.55- 9.40 | 1 |

**………………………………………**

Podpis prowadzącego