

## Sprawozdanie merytoryczne

**z realizacji zadania pt. „Dofinansowanie działalności edukacyjnej Ośrodka Edukacji Ekologicznej w Szymbarku, wg harmonogramu rzeczowo – finansowego do umowy nr WFOŚ/D/723/30/2015 w okresie od 01.01.2015r. do 30.06.2015**

*Wszyscy uczestnicy oferty edukacyjnej Ośrodka Edukacji Ekologicznej w Szymbarku byli informowani o dofinansowaniu zadań Szkoły przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku.*

W okresie od stycznia 2015 do końca czerwca 2015 z warsztatów z edukacji ekologicznej, organizowanych przez Ośrodek Edukacji Ekologicznej w Szymbarku skorzystały **127 grup** dzieci i młodzieży szkolnej z opiekunami, o łącznej liczbie **3831 osób**. Były to warsztaty:

- |                |          |
|----------------|----------|
| – pięciodniowe | 9 grup   |
| – czterodniowe | 2 grupy  |
| – trzydniowe   | 13 grup  |
| – dwudniowe    | 2 grupy  |
| – jednodniowe  | 101 grup |

### **W ramach warsztatów dwudniowych przeprowadzano:**

#### **„II rodzinne warsztaty herpetologiczne”**

Już po raz drugi Ośrodek Edukacji Ekologicznej zorganizował dwudniowe rodzinne warsztaty herpetologiczne. Tym razem odbyły się w pierwszej dekadzie maja, by móc się bliżej przyjrzeć gatunkom wymagającym wyższych temperatur do zwiększonej aktywności. Pierwszy dzień w całości poświęcony był płazom. Uczestnicy poznali gatunki płazów występujące na terenie KPK z uwzględnieniem gatunków godujących w maju: ropucha paskówka i zielona, rzekotka drzewna, żaby zielone. Nauczyli się rozpoznawać poszczególne gatunki po głosach godowych. Podczas pobytu w terenie na stanowisku rzekotki potwierdzono jej obecność przy pomocy stymulacji głosowej, co wywołało wielki entuzjizm wśród dzieci i ich opiekunów. Kolejnym zaskoczeniem okazało się jajo traszki grzebieniastej, którego pojedynczy egzemplarz jest skrupulatnie owinięty w liść. Udało nam się również zaobserwować larwy płazów bezogonowych, które składają skrzek na przełomie marca i kwietnia: ropuchy szarej, żaby trawnej i moczarowej. Nie zabrakło też traszki zwyczajnej i grzebieniastej. Drugiego dnia skupiono się głównie na ochronie herpetofauny i przedstawieniu najistotniejszych zagrożeń dla rodzimej batrachofauny, sposobach ich minimalizacji oraz ochronie czynnej. Dalszą część warsztatów poświęcono gadom. Podczas wyjścia terenowego kilkadziesiąt metrów od OEE znaleziono dwa gatunki jaszczurek: zwinę i żyworodną. Przepiękna, intensywna zielona

barwa samca jaszczurki zwinki na długo pozostanie w naszej pamięci. Warsztaty przeprowadził herpetolog Pan Tomasz Narczyński.

### **„Warsztaty siedliskowe 2015”**

Już po raz kolejny Pomorski Zespół Parków Krajobrazowych zorganizował dla swoich pracowników warsztaty siedliskowe. Tegoroczna edycja poświęcona została rozpoznawaniu chronionych siedlisk przyrodniczych leśnych: 9110-1 Kwaśna buczyna niżowa (*Luzulo pilosae-Fagetum*), 9130-1 Żyzna buczyna niżowa (*Galio odorati-Fagetum*) i 9190 Kwaśne dąbrowy (*Quercetea robori-petraeae*) oraz ich najczęstszych lokalnie postaci zastępczych. Głównym organizatorem była Pani Monika Rekowska (OEE w Szymbarku), a prowadzącym Pan Sebastian Nowakowski (PKMW).

Program warsztatów został podzielony na dwa dni: pierwszy składał się z części kameralnej (wykład pt. *Buczyny niżowe i kwaśne dąbrowy w programie Natura 2000. Systematyka i problemy diagnostyczne w terenie* + dyskusja) i części terenowej (wizytacja pokazowych powierzchni leśnych).

Dzień drugi poświęcony został pracy terenowej (wspólne diagnozowanie wybranych powierzchni leśnych w okolicach Szymbarka i Wieżycy).

### **W ramach warsztatów jednodniowych przeprowadzono:**

#### **„Powitanie wiosny 2015 w Strzelnicy”**

W poniedziałek 23.03.2015 w Centrum Kultury Kaszubskiej „Strzelnica” odbyły się warsztaty ekologiczne i regionalne pn. „Powitanie wiosny – jak przyroda budzi się do życia”. W imprezie wzięło udział **ok. 760 osób**. Organizatorami byli Zarząd Powiatowy Ligi Ochrony Przyrody w Kościerzynie oraz Kościerski Dom Kultury. W organizację przedsięwzięcia włączył się Ośrodek Edukacji Ekologicznej w Szymbarku. Odwiedzający stoisko OEE mieli okazję spotkać się z entomologiem i hydrobiologiem oraz uczyli się rozpoznawać ssaki leśne.

#### **„Dzień Ziemi w Łapalicach”**

Z okazji Dnia Ziemi 22 kwietnia OEE w Szymbarku zorganizował warsztaty z edukacji ekologicznej dla uczniów SP w Łapalicach. Dzięki warsztatom ponad siedemdziesięcioro uczniów klas I-VI mogło lepiej poznać przyrodę okolic swojej szkoły. Dzieci zaopatrzone w lupy z dużym zainteresowaniem obserwowały budzącą się do życia przyrodę. Młodym obserwatorom sprzyjała nawet pogoda, która tego dnia była istic wiosenna. Kulminacją warsztatów terenowych było wejście na Dziewiczą Górę będącą jednym ze wzniesień pasma Wzgórz Szymbarskich, z której roztacza się piękny widok na jezioro Łapalickie. Dzieci podczas warsztatów dowiedziały się m.in., że żółte kwiaty rosnące nieopodal szkoły to nie Mniszek lekarski, ale Podbiał pospolity, na kwiaty którego chętnie siadają muchy, żeby trochę się ogrzać

w pierwszych promieniach wiosennego słońca. Uczestnicy nauczyli się również rozpoznawać Zawilca gajowego, którego kwiaty tworzą wiosną śnieżnobiałe kobierce. Głównym organizatorem przedsięwzięcia był Pan Mateusz Drężek.

### **„V wiosenne warsztaty przyrodnicze w Szymbarku”**

W dniu 20 kwietnia odbyły się „V wiosenne warsztaty przyrodnicze w Szymbarku” pod hasłem przewodnim „Wiosna w przyrodzie”. Uczestniczyło w nich 14 szkół z powiatu kartuskiego i okolic (500 uczestników). Głównymi organizatorami byli Ośrodek Edukacji Ekologicznej w Szymbarku i Kaszubski Park Krajobrazowy. Uroczystego otwarcia i przywitania gości dokonała p. Monika Rekowska (gł. spec. ds. edukacji w OEE), następnie uczestnicy zostali zapoznani z harmonogramem przedsięwzięcia. Pierwszym punktem był konkurs na najbardziej oryginalne przebranie pn. „Wiosenny kwiat występujący w Kaszubskim Parku Krajobrazowym”. Podczas prac komisji konkursowej pracownicy Pomorskiego Zespołu Parków Krajobrazowych przedstawili krótki spektakl. Tematyka przedstawienia nawiązywała do realizowanego projektu „Czynna ochrona raka szlachetnego” w jeziorach PZPK. Spektakl był zainspirowany wierszem Jana Brzechwy „Ryby, żaby i raki”. Po rozstrzygnięciu konkursu dzieci wraz z opiekunami i instruktorami udały się w kierunku lasu na warsztaty terenowe prowadzone przez 20 instruktorów (w tym 10 pracowników PZPK i 2 leśników z Nadleśnictwa Kartuzy). Tematyka warsztatów przedstawiała się następująco: „Wiosna w lesie i na łące”, „Wiosna w stawach naturalnych”, „Poznajemy drzewa i krzewy”, „Wiosna w świecie ptaków”, „Owadzie przejawy wiosny”. Po powrocie z terenu na uczestników czekała ciepła herbata i kiełbaski. Na zakończenie odbyły się konkursy indywidualne, polegające na rozwiązywaniu wszelakich zagadek przyrodniczych z użyciem tablic interaktywnych, puzzli wielkoformatowych i innych ciekawych pomocy dydaktycznych.

### **"Nasze jezioro- nasza sprawa" – warsztaty w Miechucinie**

OEE po raz kolejny wsparł merytorycznie szkołę realizującą projekt "Nasze jezioro- nasza sprawa". Tym razem w projekt włączyło się Gimnazjum w Miechucinie z jeziorem Wielkim. Jest to jezioro przepływowe położone w obrębie zlewni górnej Łeby, na średniej wysokości 209,4 m n.p.m. Zajęcia były nastawione na uświadomienie gimnazjalistom, że jeziora są najcenniejszymi i najbardziej trwałymi komponentami krajobrazu pojeziernego, który jest jedną spośród wielu wartości przyrodniczych KPK, dla ochrony których został on ustanowiony. Zależało nam aby wskazać młodzieży, iż jeziora decydują o ogólnej zasobności wodnej Parku, a co za tym idzie, ich stan ekologiczny bezpośrednio determinuje jakość tych zasobów, a tym samym ich przydatność dla różnych form użytkowania i konsumpcji. Podczas warsztatów uczniowie poznali genezę jezior Pojezierza Kaszubskiego oraz uzyskali informacje nt. jeziorności Kaszubskiego Parku Krajobrazowego. Uczestnicy projektu dowiedzieli się również, iż eutrofizacja jest największym i najbardziej brzemienne w skutki zagrożeniem antropogenicznym jezior Pojezierza Kaszubskiego oraz jakie są przyczyny wzrostu trofii zbiorników wodnych. Pozytywnym wnioskiem płynącym z przeprowadzonych zajęć niech będzie fakt, iż w sposób zauważalny wzrasta świadomość ekologiczna młodych ludzi oraz

zrozumienie konieczności ochrony walorów przyrodniczych, w czym z pewnością swój udział mają projekty tj. "Nasze jezioro nasza sprawa".

### **„Majówka entomologiczna”**

29.05.2015 r. Ośrodek Edukacji Ekologicznej w Szymbarku zorganizował ostatnie zaplanowane na ten rok warsztaty z cyklu „Majówka entomologiczna”. W projekcie wzięły udział przedszkola i szkoły z terenu powiatu kartuskiego (30 grup o łącznej liczbie 655 uczestników). Głównym celem warsztatów było oswojenie uczestników z owadami i podkreślenie roli owadów w przyrodzie jako najliczniejszej grupy zwierząt. Prowadzący „uczulali” maluchy na to, żeby nigdy w przyszłości mówiąc o owadach nie nazywały ich „robakami” (robaki nie posiadają odnóży właściwych i należą do innego typu bezkręgowców). Kiedy pogoda dopisywała całe zajęcia odbywały się na położonych w okolicy przedszkoli i szkół łąkach i lesie. Dzieci chwytaly owady za pomocą siatki do połowu owadów do specjalnie przygotowanych pojemniczków, a następnie obserwowały je używając lupy. Prowadzący zajęcia każdorazowo oznaczał gatunek i tłumaczył w prosty sposób jak go rozpoznać. Po zakończeniu zajęć wszystkie owady wypuszczano na wolność. Zadziwiający był fakt, z jaką łatwością maluchy zapamiętywały nazwy poszczególnych gatunków. Podczas tegorocznej majówki uczestnicy mieli możliwość poznania pracy pszczelarza i wszystkich przyrządów, których używa się przy prowadzeniu pasieki.

### **„Nauka z żaglami w tle”**

Samorząd Województwa Pomorskiego ogłosił rok 2015 Rokiem Matematyki na Pomorzu. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku, Ośrodek Edukacji Ekologicznej i Kaszubski Park Krajobrazowy zaangażowały się w część przyrodniczą organizowanego przez Centrum Inicjatyw Edukacyjnych w Kartuzach wraz ze Stowarzyszeniem UKŻ Lamelka spotkania naukowego Matematyka pod Żaglami adresowanego do uczniów szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych powiatu kartuskiego. Naukowy piknik odbył się w Centrum Sportów Wodnych i Promocji Regionu na Złotej Górze nad jeziorem Brodno Wielkie. W wydarzeniu uczestniczyło około 150 miłośników matematyki, żeglarstwa oraz, jak się później okazało, walorów przyrodniczych Kaszub. Na stoiskach zorganizowanych przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku, Ośrodek Edukacji Ekologicznej i Kaszubski Park Krajobrazowy młodzież mogła wzbogacić swoją wiedzę o jeziorach Pojezierza Kaszubskiego oraz uzyskać informację nt. projektów dotyczących jezior realizowanych przez WFOŚiGW w Gdańsku. Uczniowie m.in., badali właściwości chemiczne wody pobranej z jeziora - określali pH, badali wodę pod kątem obecności azotanów i fosforanów, dowiedzieli się czym zajmuje się limnologia oraz pod okiem specjalisty badali temperaturę wody, nauczyli się rozpoznawać Raka szlachetnego - prawowitego mieszkańca pomorskich wód oraz Raka pręgowatego- gatunek inwazyjny. Poza tym młodzież podczas zajęć z entomologiem miała okazję dowiedzieć się jakie makrobezkręgowce występują w jeziorach oraz jakie owady najczęściej spotykamy nad wodą, z kolei na zajęciach z kartografem uczestnicy zgłębiali tajniki korzystania z mapy i kompasu. Jako że pogoda sprzyjała zdobywaniu wiedzy na świeżym powietrzu warsztaty zakończyły się

pełnym sukcesem. Uczestnicy ruszali w drogę do szkoły zaopatrzeni w moc wrażeń płynących z kontaktu z przyrodą.

### **„Skupieni wokół kaszubskich jezior”**

W czerwcu 2015 OEE zorganizował warsztaty z limnologiem i hydrobiologiem dla klas gimnazjalnych ZKiW w Szymbarku przez co włączył się do projektu realizowanego przez szkołę pt.: "Skupieni Wokół Kaszubskich jezior". Projekt jest realizowany we współpracy ze Zrzeszeniem Kaszubsko-Pomorskim w ramach Programu Operacyjnego Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi PO RYBY 2007-2013 pn. "Zrównoważony rozwój sektora rybołówstwa i nadbrzeżnych obszarów rybackich 2007-2013". Program ten został stworzony, aby realizować cele polskiej polityki rybackiej.

Podczas warsztatów w Stacji Limnologicznej w Borucinie uczestnicy zapoznali się z problematyką limnologiczną

□ i badaniami.

naturalnych i antropogenicznych (w tym rybactwa), przemian ekosystemów jeziornych oraz sformułowanie przyrodniczych podstaw niezbędnej ochrony. Badania terenowe obejmują ponad 150 jezior Pojezierza Pomorskiego. Integralną część Stacji stanowi ogródek meteorologiczny, w którym prowadzone są codzienne pomiary standardowych parametrów meteorologicznych. Stacja włączona jest do sieci obserwacyjnej IMiGW, między innymi jako jedyny na Pojezierzu Pomorskim posterunek pomiarów parowania z wolnej powierzchni wody. Prowadzący zajęcia, Pan mgr Edmund Ulenberg, w ciekawy i zajmujący sposób przedstawił nam ważniejsze przyrządy meteorologiczne i opowiedział o pracy stacji.

Śródpolne zbiorniki wodne są stałym i ważnym elementem przyrody naszej okolicy. Grupa młodych badaczy z klasy Ib gimnazjum pod kierunkiem Pani dr Małgorzaty Łukaszewicz-Gniotyńskiej badała parametry fizyko-chemiczne wody w takich zbiornikach. W kręgu zainteresowania znalazły się również rośliny i zwierzęta – mieszkańcy oczek wodnych. Podczas zajęć porównywane były trzy typy zbiorników: typowo torfowiskowy, w zadrzewieniu leśnym i polny.

### **X Gminny Konkurs Ekologiczny w Gołubiu**

W Zespole Kształcenia i Wychowania w Gołubiu odbył się jubileuszowy X Gminny Konkurs Ekologiczny. Przedsięwzięcie jest doskonałym przygotowaniem młodszych dzieci z klas IV-VI do późniejszego udziału w konkursie „Poznajemy Parki Krajobrazowe Polski”.

Jak co roku do organizacji zaproszono Kaszubski Park Krajobrazowy i OEE w Szymbarku.

Konkurs składał się z trzech etapów:

1. Pisemny w formie testu i zadań z „luką”. Zagadnienia zawarte w części pisemnej kształciły umiejętności dostrzegania zmian zachodzących w otaczającej przyrodzie i ich wartościowanie, rozwijały świadomość ekologiczną oraz weryfikowały wiedzę na tematy związane z ochroną środowiska we własnym regionie.

2. Ustny, w którym dzieci odpowiadały na pytania dotyczące oszczędzania energii i wody oraz segregowania odpadów. Wykazały się w czasie tego etapu dużą wiedzą i spostrzegawczością.
3. Rozpoznawanie wybranych gatunków roślin i zwierząt występujących na terenie KPK na podstawie zdjęć (pospolite i rzadkie gatunki).

Najtrudniejszym etapem okazał się trzeci. Ku zaskoczeniu organizatorów i nauczycieli dzieci miały problemy z rozpoznawaniem pospolitych gatunków.

Konkurs został zorganizowany pod patronatem Wójta Gminy Stężycy. Głównym organizatorem i pomysłodawcą konkursu była Pani Dorota Jereczek - nauczyciel z ZKiW w Gołubiu. Adresatami konkursu byli uczniowie szkół z terenu gminy, z klas IV-VI.

### **„Bioróżnorodność – Poznaj by zachować!”**

W tegorocznej edycji OEE zaprezentował stoisko o nazwie „Rak na tak”. Na stoisku można było się dowiedzieć „Gdzie raki zimują?” i co robią w innych porach roku oraz uzyskać odpowiedzi na pytania związane z największymi stawonogami występującymi w Polsce. Skupiliśmy się głównie na biologii i ciekawostkach. Na stoisku OEE zostały udostępnione modele i tablice edukacyjne traktujące o morfologii i biologii raka, które pozwoliły osobom nas odwiedzającym na poszerzenie wiedzy oraz nabycie umiejętności rozpoznawania przynależności gatunkowej rodzimych raków słodkowodnych, których to brak jest między innymi jedną z przyczyn trwającej w naszych wodach ekspansji raka pręgowatego. Dzięki pomocom dydaktycznym łatwiejsze było uświadomienie zainteresowanym, jak duże szkody w środowisku można spowodować, wprowadzając do niego nowy gatunek zwierzęcia, czy rośliny oraz, że do takiej introdukcji często wystarczą działania jednej, zupełnie nieświadomej zagrożenia osoby, a efektem, jak w przypadku raków jest sytuacja, gdy w miejsce gatunku cennego pod względem środowiskowym i gospodarczym – raka szlachetnego, pojawia się gatunek, który nie pełni tak korzystnej roli środowiskowej i jest mało cenny gospodarczo – rak pręgowaty. Podobne stoisko zorganizowaliśmy podczas „**Święta raka we Wdzydzach Kiszewskich**”. Nasze stoisko na obu przedsięwzięciach cieszyło się ogromnym zainteresowaniem. Odwiedziło nas około 1000 osób. Największe emocje wzbudzały pomoce dydaktyczne, a mianowicie modele trzech gatunków raków (błotny, pręgowaty i szlachetny) odlewy z żywicy, wykonane w skali 1:1. Modele wyglądały „jak żywe” i trzeba było przekonywać odwiedzających do wzięcia na ręce, w celu zaobserwowania cech charakterystycznych wybranych gatunków.

Dodatkowo w ramach warsztatów kilkudniowych OEE włączył się w akcję społeczną Wojewody Pomorskiego skierowaną do uczniów szkół podstawowych i gimnazjów „**My na Pomorzu**”. Za cel ma promowanie zdrowego i bezpiecznego życia, pozytywnych postaw, które są doskonałą receptą na kłopoty. Akcja ma pomóc uczestnikom nauczyć się wspólnej pracy, podejmowania wyzwań i odpowiedzialności za swoje decyzje. Chęć udziału w konkursie

wyraziło 70 zespołów z kilkudziesięciu szkół województwa pomorskiego. Jedną z nagród dodatkowych przyznanych przez Komisję Konkursową, a ufundowanych przez współorganizatora konkursu - Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku, był pobyt w Ośrodku Edukacji Ekologicznej w Szymbarku. Zdobywcą nagrody okazali się uczniowie z klasy 1d ze Szkoły Podstawowej nr 55 w Gdańsku. Każdy z pięciu dni, podczas których pierwszoklasiści gościli w OEE, obfitował w prawdziwą moc przyrodniczych atrakcji. Uczniowie z Gdańska m.in. zdobyli Wieżycę- najwyższy szczyt na Niżu Środkowoeuropejskim w tej szerokości geograficznej, uczyli się posługiwania kompasem podczas podchodów przyrodniczych, rozpoznawali ptaki pod okiem ornitologa, na zajęciach z entomologiem z kolei dowiedzieli się czemu warto budować i stawiać w ogrodach domki dla owadów, natomiast podczas warsztatów z hydrobiologiem poławiali i oznaczali wodne bezkręgowce. Kiedy w piątek żegnaliśmy się z laureatami konkursu "My na Pomorzu", po ich zadowolonych minach widać było, że nagroda ufundowana przez WFOŚiGW, jaką był pobyt w Ośrodku Edukacji Ekologicznej w Szymbarku, sprawiła im dużo radości i była źródłem mnóstwa pozytywnych emocji. Pierwszoklasiści obiecali, że podczas zbliżających się wakacji będą obserwować przyrodę wykorzystując wiedzę i umiejętności zdobyte podczas warsztatów z edukacji ekologicznej.

## **WARSZTATY Z EDUKACJI EKOLOGICZNEJ ORGANIZOWANE PRZEZ OŚRODEK EDUKACJI EKOLOGICZNEJ W SZYMBARKU OD STYCZNIA DO CZERWCA 2015 ROKU**

Naturalne bogactwo siedlisk i przepiękny krajobraz w pobliżu Ośrodka umożliwia prowadzenie warsztatów z edukacji ekologicznej o zróżnicowanej tematyce (z przewagą zajęć terenowych):

1	<b>Kaszubski Park Krajobrazowy</b> - walory przyrodnicze, flora i fauna, park krajobrazowy jako forma ochrony przyrody
2	<b>Lekcja przyrody w rezerwacie „Szczyt Wieżycy na Pojezierzu Kaszubskim”</b> - warsztaty połączone z wejściem na wieżę widokową
3	<b>Tajemnice porostów</b> - z jakich komponentów składają się porosty, czym jest symbioza, porosty jako bioindykatory, skala porostowa
4	<b>Ptaki – władcy przestworzy</b> - rozpoznawanie gatunków, po co obrączkujemy ptaki, jak ptaki spędzają zimę, ptasie wędrówki, dokarmianie ptaków
5	<b>Przedwiośnie na Kaszubach</b> - warsztaty o budzącej się do życia przyrodzie
6	<b>Przedzime na Kaszubach</b> - w jaki sposób zwierzęta i rośliny przygotowują się do najtrudniejszej pory roku
7	<b>Zimowe kłopoty roślin i zwierząt</b> - jakie strategie na przetrwanie zimy obierają rośliny i zwierzęta, co może zrobić człowiek, aby pomóc zwierzętom przetrwać zimę
8	<b>Ludzie w owadzim świecie; Różnorodność świata owadów</b> - terenowe obserwacje i łapanie owadów, ciekawostki z ich życia
9	<b>Recykling w praktyce. Jak wyprodukować papier czerpany?</b> - czym jest recykling, jak segregować odpady, produkcja papieru czerpanego
10	<b>Lasy Pojezierza Kaszubskiego i okolic Szymbarka</b> - piętrowa budowa lasów, zwierzęta i rośliny jakie możemy w nich spotkać, gospodarka leśna, ochrona lasu

11	<b>Co się kryje w kropli wody?</b> - biologiczne i chemiczne badanie czystości wody, anormalne właściwości wody, zagrożenia antropogeniczne wód, oznaczanie makrobezkręgowców występujących w jeziorach
12	<b>Jeziora KPK</b> - jeziora kółka raduńskiego, polodowcowy krajobraz Kaszub, typy jezior, problem eutrofizacji
13	<b>Podchody przyrodnicze</b> - wykorzystanie kompasów, praca z mapą, rozwiązywanie zadań przyrodniczych
14	<b>Gleba dobrem niezastąpionym</b> – funkcje gleby, metody rekultywacji, wykonywanie prac plastycznych z wykorzystaniem gliny
15	<b>Ogródek meteorologiczny</b> - warsztaty w stacji limnologicznej UG w Borucinie
16	<b>Płazy i gady KPK</b> - zagadnienia z biologii, ekologii i ochrony, obserwacja płazów i gadów w ich naturalnym środowisku, oznaczanie gatunków
17	<b>Różnorodność biologiczna okolic Szymbarka</b> - cechy krajobrazu pojeziernoleśnego w okolicy Szymbarka, najważniejsze ekosystemy
18	<b>Ślady i tropy zwierząt</b> - jak obserwować przyrodę, rozpoznawanie tropów zwierząt w terenie
19	<b>Kartografia, jak czytać mapy i nie zgubić się w lesie?</b> – praca z mapą i kompasami

**99 odpłatnych warsztatów przeprowadzili instruktorzy:**

LP	Prowadzący		Tematyka	Ilość
1	mgr Małgorzata Piotrowicz	Entomolog	"Ludzie w owadzim świecie"	21
2	mgr Artur Sikorski	Kartograf	"Kartografia, czyli jak czytać mapy i nie zgubić się w lesie?"	16
3	mgr Andrzej Kośmicki	Ornitolog	"Ptaki - władcy przestworzy"	7
4	dr Małgorzata Łukaszewicz - Gniotyńska	Hydrobiolog	"Co się kryje w kropli wody?"	12
5	mgr Edmund Ulenberg	Opiekun stacji limnologicznej w Borucinie	"Ogródek meteorologiczny"	7
6	mgr Adam Michalak	Zootechnik, członek OTOP, przewodnik turystyczny	"Ślady i tropy zwierząt"	9
7	mgr Piotr Kowalewski	Geolog, biolog, przewodnik turystyczny	"Lasy Pojezierza Kaszubskiego i okolic Szymbarka-piętrowa budowa lasów, zwierzęta i rośliny jakie możemy w nich spotkać"	1



8	mgr Anna Peichert	Geograf, nauczyciel, członek klubu ekologicznego	"Różnorodność biologiczna okolic Szymbarka"	5
9	mgr Tomasz Narczyński	Herpetolog	"Płazy i gady KPK"	4
10	mgr Tomasz Kuśnierz	Leśnik, entomolog	"Różnorodność świata owadów", "Lasy Pojezierza Kaszubskiego"	7
11	mgr Ilona Kozłowska	Biolog, nauczyciel biologii i chemii	"Ekologia w praktyce. Co to jest recykling? Jak wyprodukować papier czerpany?"	7
12	mgr Władysława Lorbiecka	Biolog	"Gleba dobrem niezastąpionym"	3
<b>SUMA</b>				<b>99</b>

**Pozostałe zajęcia przeprowadzili pracownicy Ośrodka w ramach godzin pracy:**

- **mgr Mateusz Drężek**
- **mgr Monika Rekowska**

Były to:

- przeprowadzenie warsztatów terenowych, ze szczególnym naciskiem na tematykę ochrony przyrody w KPK;
- organizacja, przeprowadzenie warsztatów i podsumowań o: formach ochrony przyrody, lesie, ptakach drapieżnych, płazach, gryzoniach, recyklingu, problemach zanieczyszczeń wód, powietrza, gleby, alternatywnych źródłach energii, porostach, racjonalnej gospodarce odpadami;
- organizacja i przeprowadzenie ognisk na terenie OEE.

**EFEKT EKOLOGICZNY:**

Przeprowadzono warsztaty z edukacji ekologicznej z **127 grupami** dzieci i młodzieży szkolnej na różnych poziomach nauczania z opiekunami, o łącznej liczbie osób **3831 osób**.

Podczas warsztatów z edukacji ekologicznej w warunkach zróżnicowanego środowiska przyrodniczego, nad wodą, w lesie, na polach uprawnych, łąkach uczestnicy obserwowali relacje, jakie zachodzą pomiędzy ochroną przyrody i krajobrazu, a społeczną i gospodarczą działalnością człowieka, zapoznając się jednocześnie z walorami przyrodniczymi,

krajobrazowymi, historycznymi i kulturowymi regionu, zdobyli także praktyczne umiejętności orientacji w terenie (na zajęciach z topografii). Podczas zajęć z recyklingu nauczyli się zasad segregowania i wykorzystania odpadów. Na zajęciach z ornitologii poznali ptaki okolic Szymbarka i nauczyli się rozpoznawać je po wyglądzie zewnętrznym i wydawanych głosach. Podczas warsztatów herpetologicznych skupiono się głównie na ochronie herpetofauny i przedstawieniu najistotniejszych zagrożeń dla rodzimej batrachofauny, sposobach ich minimalizacji oraz ochronie czynnej. Dzięki warsztatom „Rak na tak” łatwiejsze było uświadomienie zainteresowanym, jak duże szkody w środowisku można spowodować, wprowadzając do niego nowy gatunek zwierzęcia, czy rośliny oraz, że do takiej introdukcji często wystarczą działania jednej, zupełnie nieświadomej zagrożenia osoby, a efektem, jak w przypadku raków jest sytuacja, gdy w miejsce gatunku cennego pod względem środowiskowym i gospodarczym – raka szlachetnego, pojawia się gatunek, który nie pełni tak korzystnej roli środowiskowej i jest mało cenny gospodarczo – rak pręgowaty. Warsztaty siedliskowe poświęcone zostały rozpoznawaniu chronionych siedlisk przyrodniczych leśnych: 9110-1 Kwaśna buczyna niżowa (*Luzulo pilosae-Fagetum*), 9130-1 Żyzna buczyna niżowa (*Galio odorati-Fagetum*) i 9190 Kwaśne dąbrowy (*Quercetea robori-petraeae*) oraz ich najczęstszych lokalnie postaci zastępczych. Uczestnicy warsztatów bez problemu będą rozróżniać kwaśną buczynę niżową od żyznej i poprawnie wypełnić „Karty obserwacji siedliska”.

Wszyscy prowadzący położyli nacisk na podstawowe zasady zachowania się w terenie i prowadzenia bezpiecznych obserwacji oraz obsługi sprzętu, przydatnego do wypraw przyrodniczych.

## **REALIZACJA ZADAŃ W RAMACH UTRZYMANIA BUDYNKU I OBEJŚCIA OEE**

W pierwszym półroczu zakupiono następujące pomoce dydaktyczne: 2 lornetki, 2 podświetlane lupy, mapę ekologiczną woj. pomorskiego, filmy edukacyjne na DVD, zestaw modeli „cykl życiowy żaby”; wykonano: odlewy z żywicy 3 gatunków raków, 2 tablice edukacyjne („Rak na tak” i „Racze ciekawostki”).

Wykonano roboty remontowe i malarskie wszystkich pomieszczeń znajdujących się na parterze OEE.

Ponadto wykonano tapicerkę 22 krzeseł znajdujących się na stanie OEE, zakupiono ręczniki i prześcieradła, szafę, szafkę łazienkową, 4 regały do piwnicy, rolety, pojemniki i kosze do przechowywania pomocy dydaktycznych, przedłużacze, rolety, palnik do rozpalania ogniska, poziomicę, kwiaty na obejście szkoły.