**Karta planowanego efektu rzeczowego i ekologicznego zadania   
do wniosku złożonego w ramach Konkursu z dziedziny Edukacja Ekologiczna**

**pn. „Nasza Eko-pracownia”**

# Planowane terminy realizacji zadania(1) - w formacie dd-mm-rrrr

|  |  |
| --- | --- |
| **1.1.Termin rozpoczęcia realizacji zadania** | 21.07.2017 |
| **1.2.Termin zakończenia realizacji zadania**  (spisanie protokołu oddania pracowni do użytkowania – nie później niż 31.10.2017r.) | 31.10.2017 |

1. **Opis obecnie istniejącego pomieszczenia, w którym ma powstać szkolna ekopracownia:**
2. Opis stanu istniejącego pomieszczenia, w którym zaplanowano utworzenie pracowni (należy opisać stan ścian, wyposażenia, podłóg, warunki nauczania itd.):

|  |
| --- |
| Nasza szkoła mieści się w niewielkim, wiekowym i wyremontowanym budynku we wsi Pukinin. Obecnie uczęszcza do niej 63 uczniów do klas I-VI oraz 12 przedszkolaków. Ze względu na ograniczone warunki lokalowe nauka odbywa się na dwie zmiany. Mamy do dyspozycji tylko 5 klas lekcyjnych, z czego dwie są bardzo małe. Skromne warunki lokalowe szkoły w bardzo dużym stopniu uniemożliwiają organizowanie na zajęciach eksperymentów i doświadczeń. W jednej sali zgromadzone są zarówno stanowiska komputerowe oraz wszelkie pomoce dydaktyczne z zakresu przyrody. W tej sali odbywają się również zajęcia świetlicy oraz innych przedmiotów. Nie mamy też klasopracowni, gdyż w większych pomieszczeniach zajęcia mają uczniowie młodszych klas, bo są liczniejsze.  Od nowego roku szkolnego zyskamy większe pomieszczenie, gdyż część uczniów zostanie przeniesiona do innego budynku z uwagi na planowaną rozbudowę szkoły. Po przeniesieniu dwóch grup przedszkolnych do wynajętego budynku, a klas II i III do innej sali, zyskamy możliwość utworzenia w tym pomieszczeniu prawdziwej pracowni dostępnej dla wszystkich klas naszej szkoły. Jest to bardzo istotne, gdyż od września, w wyniku reformy oświatowej pojawia się w szkole klasa VII, której musimy zapewnić miejsce i dostosować wyposażenie. Pomieszczenie jest dosyć duże i widne, podłoga jest w dobrym stanie. Obecnie w sali, w której planujemy utworzyć ekopracownię, prowadzone są zajęcia edukacji wczesnoszkolnej w systemie dwuzmianowym dla klasy II i III. Wyposażona jest w ławki i krzesła dla klas I-III, biurko nauczycielskie, fotel, tablicę zwykłą, projektor i ekran oraz szafy do przechowywania pomocy i podręczników. W wyniku przeprowadzki wszystkie meble i wyposażenie zostaną zabrane do innej sali, w związku z tym, będzie trzeba wyposażyć pomieszczenie we wszystkie potrzebne sprzęty: szafki, biurko, ławki, krzesła dostosowane do potrzeb klas starszych ( w tym VII i VIII). W założeniu chcemy stworzyć wieloprzedmiotową pracownię, z której będą korzystać nasi uczniowie, by realizować założenia podstawy programowej z przedmiotów takich jak: edukacja przyrodnicza, przyroda, biologia, geografia, fizyka, chemia. |

1. Wykaz obecnie posiadanych pomocy dydaktycznych, mebli, sprzętu audio - video, itd., które pozostaną na wyposażeniu nowopowstałej pracowni:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Mebel, sprzęt, pomoc dydaktyczna, inne elementy wyposażenia, które pozostaną w planowanej do utworzenia pracowni** | **Uwagi** |
| 1 | Mikroskopy uczniowskie – 10 szt. | Program edukacji ekolog. ze środków. WFOŚiGW w Łodzi w 2014 roku |
| 2 | Model kwiatu z zalążnią i zalążkiem | Program edukacji ekolog. ze środków. WFOŚiGW w Łodzi w 2015 roku |
| 3 | Model ucha | Zakupione przed 2013 rokiem |
| 4 | Lupy – 4 sztuki | Program edukacji ekolog. ze środków. WFOŚiGW w Łodzi w 2014roku |
|  | Pudełka z lupami – 16 szt. | Program edukacji ekolog. ze środków. WFOŚiGW w Łodzi w 2014 roku |
| 5 | Globusy małe | Zakupione przed 2013 rokiem |
| 6 | Mapy geograficzne | Zakupione przed 2013 rokiem |
| 7 | Kompasy – 5 szt. | Program edukacji ekolog. ze środków. WFOŚiGW w Łodzi w 2014 roku |
| 8 | Lornetki – 5 szt. | Program edukacji ekolog. ze środków. WFOŚiGW w Łodzi w 2015 roku |
| 9 | Model komórki roślinnej | Program edukacji ekolog. ze środków. WFOŚiGW w Łodzi w 2015 roku |
| 10 | Obieg wody w przyrodzie – model-symulator | Program edukacji ekolog. ze środków. WFOŚiGW w Łodzi w 2015 roku |
| 11 | Zestaw modeli : cykl życiowy owadów i płazów | Program edukacji ekolog. ze środków. WFOŚiGW w Łodzi w 2015 roku |
| 12 | Globus podświetlany Glowala 250 | Program edukacji ekolog. ze środków. WFOŚiGW w Łodzi w 2014 roku |
| 13 | Świat przyrody - plansze | Program edukacji ekolog. ze środków. WFOŚiGW w Łodzi w 2014 roku |

1. **Opis planowanej ekopracowni:**

|  |
| --- |
| **38** |

1. Powierzchnia pracowni [m2]:
2. Opis pomysłu na pracownię i istotnych założeń co do jej funkcjonowania, zastosowane rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne, elementy innowacyjne wyposażenia:

|  |
| --- |
| Naszym marzeniem jest stworzyć pracownię na miarę XXI wieku. Chcemy ją wyposażyć w nowoczesny sprzęt i różnorodne środki dydaktyczne, aby proces lekcyjny był ciekawszy i zwiększyła się aktywność uczniów, stanowiąca niezbędny warunek gwarantujący pełne poznanie wiedzy, zrozumienie i przyswojenie jej oraz umiejętne wykorzystanie w życiu codziennym.        Nowoczesna ekopracownia wyposażona w nowe meble, sprzęt audio video, komputerowy, fotograficzny oraz w różnorodne pomoce dydaktyczne umożliwi uczniom w małej wiejskiej szkole lepsze zrozumienie świata przyrody, a także pozwoli na wyrównanie szans edukacyjnych.  Projektowana pracownia przyczyni się do kształtowania wśród uczniów świadomości ekologicznej i postawy odpowiedzialności za obecny i przyszły stan środowiska, uatrakcyjni zajęcia dydaktyczne i uaktywni młodzież do podejmowania działań proekologicznych oraz pozwoli na organizację ciekawych zajęć w grupach. Rozmieszczenie, wysokość i zróżnicowanie wielkości stolików umożliwi tworzenie różnorodnych kombinacji zespołowej pracy uczniów. Dostępność otwartego laboratorium na blacie z pięcioma stale przygotowanymi do pracy mikroskopami pozwoli na zaoszczędzenie czasu przeznaczonego na przygotowywanie stanowisk obserwacyjnych.  Pracownia, którą pragniemy stworzyć w szkole, ma mieć charakter laboratoryjno-ekologiczny. Uczniowie pracować w niej będą metodą projektów, badań i doświadczeń. Duży nacisk będzie również kładziony na pracę w grupach. Chcąc spełnić te marzenia musimy dostosować ławki i krzesła uczniowskie. Chcemy zakupić do nowopowstałej pracowni: **2 ławki trzyosobowe, 4 dwuosobowe i 2 jednoosobowe** a do nich **16 krzeseł uczniowskich o różnych wysokościach, by** docelowo łączyć je w wygodne grupy blatów roboczych. Obecnie w sali na jednej ze ścian wisi tablica kredowa. Zostałaby ona zastąpiona **tablicą suchościeralną-magnetyczną.** Chcielibyśmy również wymienić **biurko i krzesło nauczycielskie.**  Mając na uwadze charakter laboratoryjny pracowni chcemy w niej stworzyć miejsce, w którym uczniowie mogą poczuć się jak prawdziwi laboranci. Na dłuższej ścianie pracowni chcemy zamontować **podłużny drewniany blat**, na którym ustawimy mikroskopy, uczniowskie preparaty mikroskopowe i zestawy narzędzi preparacyjnych. Zwieńczeniem laboratorium uczniowskiego będzie zakup **pięciu krzesełek na kółkach – bez oparć**.  Nad blatem laboratorium planujemy zawiesić zestaw szafek i półek, które posłużą do prezentacji i przechowywania pomocy dydaktycznych, książek i atlasów.  Na tylnej ścianie klasy chcemy nałożyć **fototapetę**. Od wielu lat uczniowie naszej szkoły gromadzą zdjęcia przyrody, która nas otacza, wykonane przez siebie. Często są to ujęcia z Rezerwatu Rzeki Rawki w różnych porach roku. Chcemy w formie konkursu wyłonić najlepsze, które posłużą jako tło fototapety przedstawiającej Rawkę różnych odsłonach.  W rogu pracowni, na tle fototapety, przy oknie, chcemy wygospodarować miejsce na urządzenie **dydaktycznego żywego ogródka**, w którym zgromadzimy próbki gleby, żwiru, kory i założymy ziołownik wypełniony roślinami, które mogą wzbogacić nasze programy majace na celu realizację edukacji zdrowotnej uczniów. Podniesie to na pewno walory estetyczne samej pracowni, jak i pozwoli uczniom na poznanie i obserwację rozwoju roślin oraz gleby przez cały rok.  Część ściany pokrytej fototapetą chcemy zagospodarować na miejsce do ekspozycji modeli lub roślin doniczkowych o walorach edukacyjnych. Posłużyłoby do tego zakupienie **5 półek** , które zostaną przytwierdzone do ściany.  Chcemy, aby naszą pracownię wzbogacił **mobilny stół demonstracyjny**. Rozwiązanie takie urozmaici prowadzone zajęcia. Nauczyciel z każdego miejsca w klasie będzie mógł przeprowadzać doświadczenia i prezentować je uczniom. Na mobilnym stole demonstracyjny będzie stał mikroskop z kamerą, podłączony do laptopa.  Dopełnieniem mobilnego stołu demonstracyjnego byłaby **tablica interaktywna wraz z projektorem i wizualizerem, który doskonale zwiększa motywację uczniów i powoduje skupienie uwagi. Pozwalają uczestnikom zajęć na prezentowanie swoich pomysłów i dokonań całej klasie, co rozwija cenne umiejętności i znacznie zwiększa atrakcyjność prezentacji**. Wizualizer nagrywa obraz na żywo, dzięki czemu pokazać można żywe stworzenia w ruchu, zademonstrować jakąś czynność. Chcielibyśmy je umieścić na frontowej ścianie pracowni. Dodatkowym zakupem z multimedialnych pomocy byłby **laptop**, dzięki któremu moglibyśmy podłączyć kamerę mikroskopową do tablicy interaktywnej. Obraz spod mikroskopu wyświetlałby się na wspomnianej tablicy. Na pewno takie rozwiązanie wzbogaciłoby każde zajęcia zarówno podstawowe lekcje, jak i koła zainteresowań prowadzone w naszej szkole.  Tworząc listę i kosztorys planowanych **pomocy dydaktycznych**, stworzyliśmy ramowy plan działań i zajęć, które miałyby odbywać się w naszej pracowni laboratoryjno-ekologicznej.  Chcielibyśmy, aby w zakupionych pomocach dydaktycznych znalazły się **mikroskopy uczniowskie**, które ustawione byłyby na ławkach, ale też mikroskopy dla uczniów, które byłyby na stale ustawione w naszym laboratorium. Chcemy zakupić **jeden „Mikroskop Nauczycielski” z kamerą**, aby można było go postawić na mobilnym stole demonstracyjnym i podłączyć do laptopa. Uzupełnieniem zakupów związanych z mikroskopowaniem byłyby zestawy **narzędzi preparacyjnych, szkiełek podstawowych i nakrywkowych oraz gotowe zestawy preparatów.** Uczniowie podczas zajęć podstawowych z tematyki mikroskopowania, jak i zajęć kółka zainteresowań mogliby tworzyć własne preparaty, następnie badać je pod mikroskopem i wyciągać wnioski.  Chcielibyśmy wzbogacić naszą pracownię w modele anatomiczne budowy ludzkiego ciała. **Wybraliśmy szkielet człowieka naturalnej wielkości** oraz modele poszczególnych fragmentów ciała ludzkiego: modele w powiększeniu takie jak: **nerka, kręgosłup, serce**. Naszym zdaniem najciekawszym zakupem byłby **tors z głową naturalnej wielkości z 24- ruchomymi częściami**. Modele te wykorzystywalibyśmy na zajęciach podstawowych z anatomii w nowej klasie VII, ale również na kołach zainteresowań.  Nie zabrakło również pomocy dydaktycznych służących obserwacji i związanych z nauką geografii: model ruchu obiegowego Ziemi, wulkanu czy skał. Chcąc, aby uczniowie stali się naprawdę bacznymi obserwatorami przyrody, chcemy oprócz zajęć i badań w pracowni, organizować wycieczki terenowe. Dzięki takim wyjściom, łatwiej będzie uczniom przyswoić i nauczyć się posługiwać tymi pomocami. Drugim bardzo dużym plusem takich wycieczek byłaby możliwość zbierania najróżniejszych skarbów przyrody, następnie ich badanie w pracowni laboratoryjno-ekologicznej. Mając na uwadze zbieranie skarbów natury i badanie ich w warunkach naszego laboratorium, uważamy że celnym zakupem byłby **zakup podręcznych zestawów do badania wody, gleby i powietrza, a także przenośna stacja pogody.** Uzupełnieniem zakupów związanych z pomocami dydaktycznymi byłaby modele i okazy w pleksi oraz **atlasy przyrodnicze.**  Planujemy również zakup pomocy do nauczania takich przedmiotów jak chemia i fizyka. Musimy wyposażyć pracownię od podstaw w pomoce dydaktyczne z tych przedmiotów. Planujemy zakupić modele ropy i jej pochodnych, metalu i jego stopów, plastiku oraz zestawu do budowy modeli cząstek chemicznych, by móc w bezpieczny sposób przybliżyć uczniom wiedzę z zakresu chemii. Do realizacji podstawy programowej z fizyki niezbędne będą: magnesy, dynamometry, pałeczki elektrostatyczne oraz zestaw do prezentacji pola magnetycznego. Mamy nadzieję, że tak wyposażona pracownia będzie sprzyjać samodzielnemu i kreatywnemu rozwojowi uczniów. |

1. Planowane godzinowe wykorzystanie pracowni:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Przedmiot lub zajęcia dodatkowe w odniesieniu do poziomu klas np. biologia kl. 1 liceum - 20 h/m-c | Łączna ilość godzin na miesiąc [h/m-c] |
| Zajęcia o charakterze przyrodniczym i ekologicznym np. przyroda, biologia, geografia, fizyka, chemia | | |
| 1 | Przyroda kl. IV, V, VI | 30/m-c |
| 2 | Biologia kl. VII | 8/m-c |
| 3 | Geografia kl. VII | 8/m-c |
| 4 | Fizyka kl. VII | 8/m-c |
| 5 | Chemia kl. VII | 8/m-c |
| **SUMA** | | **62/m-c** |
| Zajęcia dodatkowe np. koła ekologiczno-przyrodnicze, zajęcia przygotowujące do konkursów przyrodniczo - ekologicznych | | |
| 1 | „Ekologia w liczbach” - cykl lekcji matematyki w klasach IV-VII w oparciu o zagadnienia ekologiczne. | 1/m-c |
| 2 | „Mali odkrywcy” – cykl spotkań badawczych w zakresie edukacji ekologiczno-przyrodniczej dla kl. II | 4/m-c |
| 3 | Cykl warsztatów badawczych „Tropiciele EKO-wiedzy” w zakresie edukacji przyrodniczej i ekologicznej dla kl. I | 4/m-c |
| 4. | Doświadczenia i eksperymenty w klasie III – cykl zajęć przyrodniczych w zakresie edukacji ekologicznej. | 4/m-c |
| 5. | Zajęcia koła LOP – jak wygrać konkurs? | 2/m-c |
| 6. | „Eko-studio”-plastyczno-ekologiczne kółko fotograficzne – cykl zajęć w oparciu o obserwacje mikroskopowe materiałów przyrodniczych i ich analizę. | 2/m-c |
| **SUMA** | | **17/m-c** |

|  |
| --- |
| 84 |

1. **Efekt ekologiczny, który będzie uzyskany w wyniku realizacji zadania:**

Ilość uczniów szkoły, która będzie uczestniczyła w realizacji programu edukacji ekologicznej w roku szkolnym 2017/2018 przy wykorzystaniu pracowni

1. **Efekty rzeczowe zadania** (2)**:**
2. Pomoce dydaktyczne związane bezpośrednio z edukacją ekologiczną:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Rodzaj pomocy dydaktycznej | Ilość  **(szt.)** | Koszt całkowity **(ilość x koszt zakupu 1 szt.)** | Kwota dotacji **(podać należy w pełnych zł)** | Temat zajęć/blok tematyczny podczas, którego zostanie wykorzystana pomoc dydaktyczna w odniesieniu do **pkt 3C** |
| 1 | Mikroskop biologiczny | 1 | 1.653,00 zł | 1.653,00 zł | Poznajemy budowę i działanie mikroskopu. Poznajemy budowę organizmów jedno- i wielokomórkowych. Obserwacje mikroskopowe. (przyroda, koła ekologiczno  - przyrodnicze, biologia) |
| 2 | Mikroskop stereoskopowy | 1 | 1.332,00 zł | 1.332,00 zł | Poznajemy budowę organizmów jedno- i wielokomórkowych. Obserwacje mikroskopowe. (przyroda, koła ekologiczno- przyrodnicze, biologia) |
| 3 | Mikroskop biologiczny z kamerą USB | 1 | 2.334,00 zł | 2.334,00 zł | Poznajemy budowę organizmów jedno- i wielokomórkowych. Obserwacje mikroskopowe. (przyroda, koło ekologiczno-przyrodnicze, biologia) |
| 4 | Okulary ochronne | 1 | 11,00 zł | 11,00 zł | Doświadczenia chemiczne. Badanie odczynu roztworów. (chemia, koła ekologiczno-przyrodnicze) Rozszerzalność temperaturowa ciał stałych. (fizyka) |
| 5 | Palnik spirytusowy | 1 | 68,00 zł | 68,00 zł | Jak zmiany temperatury wpływają na właściwości ciał stałych i cieczy? (przyroda) Rozszerzalność temperaturowa ciał stałych (fizyka). Jakie prawa rządzą reakcjami chemicznymi? (chemia) |
| 6 | Metalowy chwytak do próbówek | 1 | 18,00 zł | 18,00 zł | Doświadczenia chemiczne. Badanie odczynu roztworów. (chemia, koła ekologiczno-przyrodnicze) Rozszerzalność temperaturowa ciał stałych. (fizyka) |
| 7 | Preparaty tkankowe – zestaw 30 szt. | 1 | 274,00 zł | 274,00 zł | Budowa wewnętrzna roślin i zwierząt. (biologia, koła ekologiczno-przyrodnicze) Obserwacje mikroskopowe. (przyroda, biologia, koła ekologiczno-przyrodnicze) |
| 8 | Bakterie- zestaw 23 preparatów | 1 | 218,00 zł | 218,00 zł | W jaki sposób uporządkowano organizmy? Poznajemy choroby zakaźne. (przyroda) Poznajemy bakterie. (koła ekologiczno-przyrodnicze, biologia) |
| 9 | Mchy, porosty, wątrobowce i grzyby- zestaw preparatów | 1 | 251,00 zł | 251,00 zł | Znaczenie mchów i porostów w ekosystemie lasu (przyroda, koła ekologiczno-przyrodnicze, biologia). |
| 10 | Tkanki ssaków- zestaw 5 preparatów | 1 | 75,00 zł | 75,00 zł | Poznajemy ssaki. (przyroda) Budowa wewnętrzna zwierząt. (biologia) |
| 11 | Nerka, kłębuszek, nefron- przekrój na tablicy | 1 | 711,00 zł | 711,00 zł | Poznajemy budowę organów wewnętrznych człowieka (biologia). |
| 12 | Wirus- 4 modele | 1 | 365,00 zł | 365,00 zł | Zapoznanie z rodzajami i budową wirusów (biologia). |
| 13 | Pantofelek, 3 części- model | 1 | 373,00 zł | 373,00 zł | Poznajemy budowę i sposób rozmnażania pantofelka (biologia) |
| 14 | Komórka zwierzęca na tablicy- model | 1 | 571,00 zł | 571,00 zł | Poznajemy budowę komórki zwierzęcej (przyroda, biologia, koła ekologiczno–przyrodnicze) |
| 15 | Tors z głową naturalnej wielkości – 24 części- model | 1 | 1.866,00 zł | 1.866,00 zł | Budowa anatomiczna człowieka (biologia). |
| 16 | Szkielet człowieka 170 cm | 1 | 1.226,00 zł | 1.226,00 zł | Anatomia człowieka (biologia). |
| 17 | Kręgosłup z miednicą i głowami kości udowych- model | 1 | 610,00 zł | 610,00 zł | Anatomia człowieka (biologia). |
| 18 | Serce, 3 ruchome części- model | 1 | 190,00 zł | 190,00 zł | Poznajemy budowę organów wewnętrznych człowieka (biologia). |
| 19 | Systematyka stawonogów- 6 okazów w tworzywie | 1 | 240,00 zł | 240,00 zł | Poznajemy budowę stawonogów (biologia). |
| 20 | Modliszka- okaz w tworzywie | 1 | 65,00 zł | 65,00 zł | Świat owadów drapieżnych (przyroda, biologia). |
| 21 | Poczwarki owadów- zestaw w tworzywie | 1 | 130,00 zł | 130,00 zł | Poznajemy stadia rozwojowe różnych owadów (koła ekologiczno-przyrodnicze, biologia, przyroda). |
| 22 | Owady pożyteczne- zestaw w tworzywie | 1 | 334,00 zł | 334,00 zł | Różnorodność świata owadów. Znaczenie owadów w ekosystemach (koła przyrodniczo-ekologiczne, przyroda, biologia). |
| 23 | Obleniec świński- okaz w tworzywie | 1 | 242,00 zł | 242,00 zł | Zapoznanie z wyglądem pasożyta (biologia). |
| 24 | Pierścienice- 3 okazy w tworzywie | 1 | 240,00 zł | 240,00 zł | Poznanie zwierząt bezkręgowych (przyroda, biologia). |
| 25 | Szkielet szczura- okaz w tworzywie | 1 | 299,00 zł | 299,00 zł | Poznajemy anatomię gryzonia (biologia). |
| 26 | Szkiełka nakrywkowe | 1 | 20,00 zł | 20,00 zł | Wspólne cechy organizmów. Różnorodność organizmów. Obserwacje mikroskopowe. (przyroda, biologia, koło przyrodnicze) |
| 27 | Szkiełka podstawowe | 1 | 12,00 zł | 12,00 zł | Wspólne cechy organizmów. Różnorodność organizmów. Obserwacje mikroskopowe. (przyroda, biologia, koło przyrodnicze) |
| 28 | Zestaw do budowy modeli cząstek chemicznych | 1 | 296,00 zł | 296,00 zł | W jaki sposób można opisać budowę cząsteczki? (chemia) Jak zapisać przebieg reakcji chemicznej? (chemia) Budowa materii. (chemia, koło przyrodnicze) |
| 29 | Ropa i produkty jej przeróbki – model | 1 | 261,00 zł | 261,00 zł | Poznajemy kopaliny (fizyka, chemia, geografia). |
| 30 | Metal i jego stopy- model | 1 | 261,00 zł | 261,00 zł | Poznajemy rudy metali i miejsca ich występowania  ( geografia, fizyka, chemia). |
| 31 | Plastik – model | 1 | 221,00 zł | 221,00 zł | Poznajemy pochodne węgla (chemia, fizyka). |
| 32 | Pałeczka elektrostatyczna- jedwab | 1 | 24,00 zł | 24,00 zł | Właściwości elektrostatyczne materiałów (fizyka). |
| 33 | Pałeczka elektrostatyczna- wełna | 1 | 24,00 zł | 24,00 zł | Właściwości elektrostatyczne materiałów (fizyka). |
| 34 | Magnes podkowiasty | 1 | 60,00 zł | 60,00 zł | Właściwości magnetyczne ciał stałych. Poznajemy oddziaływana magnetyczne. (przyroda) |
| 35 | Dynamometr 10 N | 1 | 22,00 zł | 22,00 zł | Poznajemy siłę tarcia. (przyroda) Równowaga sił. Masa i ciężar ciała. (fizyka) |
| 36 | Elektromagnes w kształcie litery U | 1 | 37,00 zł | 37,00 zł | Właściwości magnetyczne ciał stałych. Poznajemy oddziaływana magnetyczne. (przyroda) |
| 37 | Magnes sztabkowy | 1 | 37,00 zł | 37,00 zł | Właściwości magnetyczne ciał stałych. Poznajemy oddziaływana magnetyczne. (przyroda) |
| 38 | Zestaw do prezentacji pola magnetycznego | 1 | 169,00 zł | 169,00 zł | Przebieg linii sił pola magnetycznego (fizyka). |
| 39 | Dynamometr 100 N | 1 | 24,00 zł | 24,00 zł | Poznajemy siłę tarcia. (przyroda) Równowaga sił. Masa i ciężar ciała. (fizyka) |
| 40 | Model ruchu obiegowego Ziemi | 1 | 290,00 zł | 290,00 zł | Następstwa ruchu obiegowego i obrotowego Ziemi (przyroda, biologia, koła ekologiczno-przyrodnicze). |
| 41 | Model wulkanu | 1 | 197,00 zł | 197,00 zł | Wulkan jako przykład procesu geologicznego (geografia, przyroda, fizyka, chemia) |
| 42 | Skały i minerały – zestaw 50 szt. | 1 | 444,00 zł | 444,00 zł | Skały i minerały jako przykład procesu geologicznego (geografia, przyroda, fizyka, chemia) |
| 43 | Zestaw do badania gleby | 1 | 363,00 zł | 363,00 zł | Co zagraża przyrodzie? Jak działalność człowieka wpływa na stan gleb? (przyroda, koło przyrodnicze). Wpływ pH gleby na wzrost wybranych roślin. (biologia, koło przyrodnicze) |
| 44 | Zestaw do badania wody | 1 | 363,00 zł | 363,00 zł | Co zagraża przyrodzie? Jak działalność człowieka wpływa na stan wód? (przyroda, koło przyrodnicze). Wpływ wody na wzrost wybranych roślin. (biologia, koło przyrodnicze) |
| 45 | Zestaw do badania powietrza | 1 | 890,00 zł | 890,00 zł | Co zagraża przyrodzie? Jak działalność człowieka wpływa na stan powietrza? (przyroda, koło przyrodnicze). Wpływ zanieczyszczenia powietrza na organizmy żywe. (biologia, koło przyrodnicze) |
| 46 | Stacja pogody | 1 | 179,00 zł | 179,00 zł | Zapoznanie z elementami pogody i sposobami ich pomiaru. (przyroda, biologia, fizyka, koła ekologiczno-przyrodnicze). |
| 47 | Układ okresowy pierwiastków- plansza | 1 | 300,00 zł | 300,00 zł | Budowa atomu a układ okresowy pierwiastków. (chemia) |
| 48 | Zestawy do montażu obwodów elektrycznych | 1 | 700,00 zł | 700,00 zł | Rodzaje obwodów elektrycznych oraz sposobów ich połączeń (fizyka). |
| 49 | Atlasy przyrodnicze (Parki narodowe) | 6 | 300,00 zł | 300,00 zł | „Co, gdzie i dlaczego?” – cykl lekcji poświęcony ochronie przyrody (przyroda, koła ekologiczno-przyrodnicze, biologia) |
| **Razem ilość/wartość** | | 55 | 19190,00 zł | 19190,00 zł |  |

1. Sprzęt audio video, komputerowy, fotograficzny - **przy czym dotacja nie może stanowić więcej niż do 50% kosztu zakupu sprzętu**:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Rodzaj sprzętu | Ilość  **(szt.)** | Koszt całkowity **(ilość x koszt zakupu 1 szt.)** | Kwota dotacji **(podać należy w pełnych zł)** |
| 1 | Zestaw multimedialny (tablica interaktywna, projektor, laptop) | 1 | 8.500,00 zł | 4.250,00 zł |
| 2 | Wizualizer | 1 | 1.000,00 zł | 500,00 zł |
| 3 | Aparat fotograficzny | 1 | 1.000,00 zł | 500,00 zł |
| **Razem ilość/wartość** | | 3 | 10.500,00 zł | 5.250,00 zł |

1. Wyposażenie pracowni (ławki, krzesła, stoły laboratoryjne, dygestoria, tablice szkolne, szafy/gabloty ekspozycyjne i informacyjne, biurko nauczycielskie, żaluzje / rolety, stojaki na mapy/plansze, fototapeta):

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Elementy wyposażenia pracowni | Ilość  **(szt.)** | Koszt całkowity **(ilość x koszt zakupu 1 szt.)** | Kwota dotacji **(podać należy w pełnych zł)** |
| 1 | Biurko nauczycielskie | 1 | 478,00 zł | 478,00 zł |
| 2 | Krzesło nauczycielskie | 1 | 278,00 zł | 278,00 zł |
| 3 | Ławka szkolna 3- osobowa | 2 | 410,00 zł | 410,00 zł |
| 4 | Ławka szkolna 2-osobowa | 3 | 420,00 zł | 420,00 zł |
| 5 | Ławka szkolna 1-osobowa | 4 | 480,00 zł | 480,00 zł |
| 6 | Krzesło uczniowskie | 16 | 1.584,00 zł | 0,00 zł |
| 7 | Szafki wiszące na ścianę oraz blat do stworzenia laboratorium mikroskopowego | 1 | 3.500,00 zł | 3.500,00 zł |
| 8 | Półki demonstracyjne | 3 | 250,00 zł | 0,00 zł |
| 9 | Stół demonstracyjny | 1 | 1.200,00 zł | 0,00 zł |
| 10 | Fototapeta | 1 | 1.000,00 zł | 1.000,00 zł |
| 11 | Materiały do stworzenia ogródka botanicznego w pracowni (skrzynie, ziemia, folia zabezpieczająca, zioła, rośliny) | 1 | 800,00 zł | 800,00 zł |
| 12 | Krzesła obrotowe do laboratorium mikroskopowego | 10 | 1.800,00 zł | 1.800,00 zł |
| **Razem ilość/wartość** | | *44* | 12.200,00 zł | 9.166,00 zł |

|  |
| --- |
| W przypadku gdy zaplanowano zakup i położenie fototapety należy przedstawić jej opis i rozmiary: |
| *Zaplanowana fototapeta będzie przedstawiać naszą perłę krajobrazową – rzekę Rawkę np. w czterech odsłonach kolejnych pór roku. Będzie umieszczona na tylnej ścianie pracowni i będzie elementem dydaktycznym, umożliwiającym podkreślanie różnorodności biologicznej i atrakcyjności lokalnego środowiska. Jej treść – zdjęcie/zdjęcia – stanowiące temat, będą wyłonione w ramach konkursu fotograficzno-plastycznego, do którego zaprosimy uczniów i mieszkańców obwodu szkolnego. Nagrodą główną będzie trwała ekspozycja na ścianie pracowni. Na jej tle umieszczone zostaną białe półki, na których będą wyeksponowane modele ciała ludzkiego lub ciekawe rośliny doniczkowe. Tapeta wypełni prawie całą ścianę – rozmiar 4m/2m.* |

1. Wykaz planowanych do zakupu roślin doniczkowych

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Gatunek | Ilość  **(szt.)** | Koszt całkowity **(ilość x koszt zakupu 1 szt.)** | Kwota dotacji **(podać należy w pełnych zł)** |
| 1 | Zamikulkas zamiolistny | 1 | 50,00 zł | 0,00 zł |
| 2 | Skrzydłokwiat | 1 | 50,00 zł | 0,00 zł |
| 3 | Figowiec benjamiński | 1 | 50,00 zł | 0,00 zł |
| 4 | Kluzja | 1 | 50,00 zł | 0,00 zł |
| 5 | Storczyk | 1 | 50,00 zł | 0,00 zł |
| 6 | Muchołówka | 1 | 50,00 zł | 0,00 zł |
| **Razem ilość/wartość** | | 6 | 300,00 zł | 0,00 zł |

1. Opis i ilość planowanych do zakupu tabliczek/etykiet do oznaczania roślin wymienionych w pkt 5D oraz roślin będących na wyposażeniu pracowni:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Opis (typ, wielkość, tworzywo z jakiego będą wykonane) | Ilość  **(szt.)** | Koszt całkowity **(ilość x koszt zakupu 1 szt.)** | Kwota dotacji **(podać należy w pełnych zł)** |
| 1 | Tabliczka kolorowa wykonana z PCV (10cm x 15 cm) o grubosci 3mm | 6 | 100,00 zł | 0,00 zł |
| **Razem ilość/wartość** | | *6* | 100,00 zł | 0,00 zł |

1. Zakres prac remontowych tj. opis wszystkich prac związanych z odnowieniem pracowni (zakres prac, których koszty odnoszą się do pkt 5 Harmonogramu rzeczowego i ekologicznego):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Opis | Łączny koszt |
| **Koszty kwalifikowane (dotacja lub udział własny)**: oświetlenie - ilość opraw i źródeł światła, wymiana instalacji elektrycznej związanej z oświetleniem, instalacji wod-kan z armaturą. | Dostosowanie instalacji wodno-kanalizacyjnej | Dotacja: 0,00  Udział własny:200,00 zł |
| **Koszty niekwalifikowane (udział własny)** tj. koszty prac remontowych i odnowienia pomieszczenia: malowanie ścian, położenie paneli, wykładziny, pozostała elektryka, itp. | Zakup farb do odświeżenia i odmalowania pracowni.  Zakup tablicy informacyjnej | Udział własny: 300,00 zł  30,00 zł |

1. **Czy w utworzenie pracowni zaangażują się w sposób niefinansowy (bezkosztowy, rzeczowy) np. rodzice uczniów, pracownicy, sponsorzy – należy wymienić kto i w jaki sposób**(3)**:**

|  |
| --- |
| Rodzice uczniów i nauczyciele zaangażują się w bezkosztowy udział na rzecz adaptacji i upiększenia ekopracowni. W ramach tego udziału rodzice najstarszej klasy zadeklarowali pomalowanie pracowni. Rada sołecka wsi Pukinin przygotuje ściany do malowania – uzupełnienie tynku, gipsowanie powierzchni. Nauczyciele zasponsorują zakup farby. Pomogą również w pracach porządkowych po malowaniu. Trójki klasowe siedmiu oddziałów zakupią zioła w doniczkach, które wzbogacą klasowy ziołownik. Lokalny przedsiębiorca, prowadzący firmę wykonującą usługi w zakresie elektryki wykona modernizację instalacji elektrycznej w pracowni. Rada Rodziców sfinansuje zakup niezbędnych materiałów do instalacji źródła światła nad blatem roboczym. Pracownicy administracji i obsługi zapewnią pomoc przy pracach wykończeniowych i porządkowych. |

1. **Inne, istotne zdaniem Wnioskodawcy, informacje dotyczące ekopracowni:**

|  |
| --- |
| W naszej szkole nie ma pracowni dostosowanej do prowadzenia lekcji z działu nauk przyrodniczych. Po poprzedniej reformie oświaty wszystkie pomoce dydaktyczne do nauczania takich przedmiotów jak: chemia, fizyka, geografia i biologia zostały przekazane do gminnych gimnazjów. Zgodnie z nową reformą oświaty przedmioty te wracają do szkół podstawowych. Zatem niezbędna nam jest pracownia do nauczania przedmiotów przyrodniczych na miarę XXI wieku, którą musimy stworzyć od podstaw. Na obecną chwilę nie dysponujemy ani jedną pomocą dydaktyczną do nauczania fizyki i chemii. Pozyskując dofinansowanie z WFOŚiGW w Łodzi mamy nadzieję na zorganizowanie wspaniale wyposażonej ekopracowni, która sprosta oczekiwaniom uczniów, wprowadzi ich w świat odkryć i poznawania przez doświadczenia prawdy o otaczającym ich świecie. Będzie miejscem, w którym będą z radością i przyjemnością przebywać uczestnicząc w lekcjach oraz w dodatkowych zajęciach zorganizowanych przez nauczycieli specjalnie na ich potrzeby z wykorzystaniem zasobów nowej pracowni. Dzieci z rejonów wiejskich mają taką samą ciekawość i potrzebę odkrywania świata jak ich rówieśnicy z dużych miast. Tworząc taką pracownię wyrównamy ich szanse edukacyjne i damy możliwość szeroko pojętego rozwoju. Nasza pracownia będzie wizytówką szkoły, gdyż ze względu na jej wielkość i lokalizację tuż przy głównym wejściu, organizowane są w niej spotkania z rodzicami i zebrania mieszkańców okolicznych wiosek. |

|  |  |
| --- | --- |
| Data sporządzenia  **16 maja 2017 roku** | Sporządził: podpis i pieczątka |
| Pieczątka nagłówkowa Wnioskodawcy | Podpisy i pieczątki osób upoważnionych do składania oświadczeń woli w imieniu Wnioskodawcy |

**Załącznik do Karty planowanego efektu rzeczowego i ekologicznego zadania:**

- Scenariusze zajęć (należy przedłożyć po 1 przykładowym scenariuszu zajęć prowadzonych w oparciu o Eko - pracownię dla każdego poziomu klas np. jeden scenariusz realizowany w klasach w kl. 5., jeden w kl. 6, gdy pracownia realizowana jest w szkole podstawowej. W scenariuszu winna zostać zawarta informacja kto jest jego autorem oraz winna zawierać pieczątkę nagłówkową Wnioskodawcy).

1. W przypadku braku wyłonienia Wykonawcy lub Dostawcy na dzień składania wniosku, należy oszacować realne terminy rozpoczęcia oraz zakończenia zadania, zgodne z terminami określonymi Regulaminem Konkursu. Dla zadań, dla których zawierane są umowy z Wykonawcami lub Dostawcami, termin rozpoczęcia zadania rozumiany jest przez Fundusz, jako termin zawarcia pierwszej umowy na wykonanie robót lub dostaw.
2. **Przedstawione posumowanie wartości całkowitych w wierszach „Razem ilość/wartość” w  punkcie 5 Karty od A do E oraz koszt całkowity planowanych prac remontowych (pkt 5 F) winny mieć odzwierciedlenie w poszczególnych pozycjach harmonogramu rzeczowo-finansowego projektu.**
3. **Nie należy ujmować tych wydatków w Harmonogramie rzeczowo - finansowym projektu.**