

2. Typ projektu (proszę zaznaczyć właściwy)

PROJEKT OGÓLNOMIEJSKI

PROJEKT DZIELNICOWY

3. W przypadku projektu dzielnicowego – nazwa dzielnicy, na terenie której ma być realizowany

Pod pojęciem „dzielnicy” należy rozumieć jednostkę pomocniczą miasta Gliwice utworzoną na mocy uchwały Rady Miasta (a nie nazwy zwyczajowej). W przypadku trudności z określeniem dzielnicy zaleca się na etapie przygotowywania wniosku kontakt z GCOP.

Zatorze

4. Proponowana zwięzła nazwa projektu

Nazwa projektu może ulec modyfikacji/doprecyzowaniu na etapie sporządzania list zadań, jeżeli będzie to uzasadnione względami informacyjnymi.

Pracownia odkrywców przyrody w ZSP nr 12

5. Opis projektu

1. Projekt musi być możliwy do wykonania w ciągu jednego roku budżetowego.
2. Należy doprecyzować miejsce, w którym projekt ma być realizowany.
3. Projekt ogólnomiejski musi dotyczyć zadania realizowanego na obszarze więcej niż jednej dzielnicy lub skierowanego do ogółu mieszkańców.
4. Projekty o charakterze inwestycyjnym i remontowym muszą dotyczyć nieruchomości będących własnością miasta Gliwice i pozostających w jego władaniu.
5. Pozostałe kryteria, jakie powinien spełniać projekt, zostały określone w Uchwale nr II/26/2018 Rady Miasta Gliwice z dnia 13 grudnia 2018 r. w sprawie Gliwickiego Budżetu Obywatelskiego.

Planowana inwestycja „Pracownia odkrywców przyrody w ZSP nr 12” ma na celu utworzenie nowoczesnej i wielospecjalistycznej pracowni w budynku placówki, znajdującej się przy ulicy Lipowej 29 w dzielnicy Zatorze.

W ramach zaplanowanych działań przeprowadzona zostanie kompleksowa modernizacja pomieszczenia na I piętrze budynku, pełniącego dotychczas funkcję sali biologiczne celem zwiększenia jej funkcjonalności i przystosowania dla dzieci przedszkolnych i uczniów klas edukacji wczesnoszkolnej.

W zakresie prac remontowych przewiduje się: zaprojektowanie i wykonanie nowej instalacji wodno-kanalizacyjnej i elektrycznej, instalację dygestorium, odświeżenie ścian i wymianę wykładziny podłogowej, co stworzy nowe możliwości zagospodarowania pomieszczenia. W ramach prac modernizacyjnych planuje się również dostosowanie sąsiedniego pomieszczenia - zaplecza sali, do funkcji magazynu pomocy dydaktycznych i odczynników chemicznych.

Wszystkie działania mają na celu zapewnienie komfortu i bezpieczeństwa pracy oraz stworzenie przyjaznego dla dzieci przedszkolnych i uczniów klimatu do zdobywania nowych wiadomości z zakresu nauk przyrodniczych i ekologii. Wystrój sali będzie odpowiednim tłem do wyróżnienia najważniejszych elementów – bogatej bazy pomocy dydaktycznych, które placówka posiada i zamierza zakupić. Na znacznym fragmencie ściany zamieszczony zostanie duży plakat edukacyjny o wymiarach 400cm x 250cm obrazujący funkcje półkul mózgowych. Ciekawe grafiki oraz napisy w języku angielskim na pewno przyciągną wzrok uczestników zajęć i w sprzyjający sposób rozwijać będą ich kompetencje językowe. Niniejszy plakat edukacyjny będzie ważnym stałym elementem dekoracji wprowadzającym kolor do pomieszczenia, a jednocześnie świetnym materiałem dydaktycznym.

Istniejące oświetlenie w sali nie wymaga zmiany i dobrze pełni swoją rolę. W pracach modernizacyjnych ujmujemy jednak prace elektryczne, takie jak utworzenie dodatkowych gniazdek elektrycznych na podłączenie nowych sprzętów oraz prace hydrauliczne, które są

niezbędne przy tworzeniu stanowisk laboratoryjnych.

Pragnąc przygotować pomieszczenie do bezpiecznego prowadzenia doświadczeń chemicznych planujemy umieszczenie w tyle sali obok pionu wodnego dygestorium chemicznego z wyciągiem i pełnym wyposażeniem. W celu jego instalacji istnieje konieczność wykonania prac hydraulicznych oraz elektrycznych. Dygestorium, wkomponowane w wystrój sali nada pomieszczeniu spójny charakter.

Dla bezpiecznego prowadzenia pokazów doświadczeń przyrodniczych i ekologicznych w sali znajdzie się duży stół demonstracyjny z powierzchnią chemoodporną. Tego elementu najbardziej brakuje w obecnym wyposażeniu sali i powoduje liczne ograniczenia. Stół zostanie umieszczony w tyle sali w okolicy dygestorium oraz zlewu. Będzie to miejsce do prowadzenia pokazów doświadczeń z użyciem różnorodnych odczynników chemicznych, w tym kwasów czy zasad, bez ryzyka uszkodzenia innych mebli i nieszczęśliwych wypadków w czasie zajęć.

W sali pozostaną obecne meble – trzy szafy z witrynami, szafa na mapy oraz biurko nauczyciela. Nie są one zniszczone i dobrze pełnią swoją rolę. Wymianie ulegną natomiast wszystkie stoły i krzesła uczniowskie. Nowoczesny kształt stołów – trapezy, będzie atrakcyjny dla uczniów, a możliwość różnorodnego ich zestawienia sprzyjać będzie pracom grupowym np. w czasie prowadzenia doświadczeń i obserwacji zjawisk przyrodniczych. Wysokość wszystkich stolików i krzeseł będzie regulowana co korzystnie wpłynie na ergonomię w czasie pracy uczestników zajęć. Uczniowie z młodszych grup, w tym przedszkolnych, będą mogli uczestniczyć w zajęciach laboratoryjnych podczas pobytu w plecówce i w czasie popołudniowym uczestnicząc w różnych formach zajęć oferowanych przez nauczycieli w ramach półkolonii, różnych projektów i grantów.

Planujemy wyposażenia sali w nowoczesne profilowane krzesła uczniowskie, zapewniające możliwość regulacji wysokości. Ergonomiczne siedzisko i antypoślizgowe zatyczki na nogach zapewnią komfort i bezpieczeństwo w czasie pracy. Stoły i krzesła uczniowskie znajdują się w centralnej części sali. W okolicy okna na przedzie sali znajdzie się biurko nauczyciela i wymienione na nowe zostanie krzesło nauczyciela.

Wśród nowego sprzętu multimedialnego planujemy zakup laptopa, urządzenia wielofunkcyjnego oraz wizualizera, który umożliwi nagrywanie prowadzonych doświadczeń i ich wielokrotne odtwarzanie dla uczniów. Urządzenia te zostaną podłączone do istniejącej sieci informatycznej i umożliwią prowadzenie różnorodnych zajęć z wykorzystaniem TIK oraz dostosowaniem do potrzeb intelektualnych uczniów. W sali znajdzie się również stojak do zawieszania map i plansz dydaktycznych. Na stanie pracowni znajdzie się też tablica interaktywna oraz kolumnowa tablica suchościeralna, które są już zainstalowane w sali.

Pod fototapetą wzdłuż ściany ustawione zostaną wąskie blaty robocze dla uczniów, przeznaczone do ćwiczeń indywidualnych (trzy stoły o szerokości 50 cm), na których będzie można umieścić mikroskopy, globusy, modele anatomiczne i inne pomoce przydatne w czasie zajęć, w zależności od ich rodzaju. Znajdą się tu również wygodne taborety z regulowaną wysokością. Stanowiska będą służyły zarówno dzieciom jak i młodzieży - wszystkim zainteresowanym tematyką przyrodniczą i chcącym prowadzić własne obserwacje w czasie indywidualnej pracy poza zajęciami lekcyjnymi.

Różnorodność pomocy dydaktycznych korzystnie wpłynie na atrakcyjność prowadzonych zajęć oraz pomoże zobrazować uczniom różnorodne zjawiska zachodzące w przyrodzie w zakresie biologii, geografii, chemii i ekologii.

Nowy układ mebli w sali umożliwi wyróżnienie dwóch stref do pracy. Pierwszą będą stanowiły sprzęty audiowizualne i uczniowskie stoły (część edukacyjna), natomiast drugą stół demonstracyjny i dygestorium do prowadzenia doświadczeń (część laboratoryjna). Mamy nadzieję, że przełoży się to na komfort i bezpieczeństwo pracy uczniów z wszystkich grup wiekowych – od przedszkolaków po młodzież kończącą szkołę, a nawet dorosłych, którzy chętnie korzystają z różnych form zajęć dodatkowych oferowanych przez pracowników szkoły.

Bezpośrednie przejście z sali do niewielkiego sąsiedniego pomieszczenia stwarza możliwość

utworzenia w nim zaplecza dydaktycznego pracowni. W celu pozyskania miejsca na przechowywanie pomocy dydaktycznych konieczne będzie wstawienie w nim przestronnych regałów oraz szaf do przechowywania substancji niebezpiecznych. Dostępność sieci informatycznej umożliwi również utworzenie niewielkiego stanowiska komputerowego dla nauczycieli przedmiotów przyrodniczych w celu przygotowywania materiałów zajęciowych na kolejne zajęcia, gdy w sali pracowni będą trwały lekcje.

W ramach planowanej inwestycji „Pracownia odkrywców przyrody w ZSP nr 12” zakupiona zostanie również bogata baza materiałów dydaktycznych służących edukacji dzieci i młodzieży na każdym etapie kształcenia – od przedszkolaków po klasy przygotowujące się do egzaminów. Nowoczesna i atrakcyjna pracownia stanie się czynnikiem wzbudzającym ciekawość poznawczą uczniów i znacząco wpłynie na jakość proponowanych zajęć pozalekcyjnych oraz projektowych oferowanych przez pracowników szkoły.

Ciekawym elementem wyposażenia pracowni będą różnorodne budki lęgowe dla ptaków, które zawisną na ścianach. Przy każdej z nich znajdzie się informacja o gatunkach ptaków bytujących w takiej budce oraz stworzą możliwość wykorzystania w czasie różnych zajęć, np. typu Escape Room jako miejsce ukrycia wskazówek podczas rozwiązywania zagadek przyrodniczych. Same budki lęgowe są od wielu lat ważnym ogniwem edukacyjnym rozmieszczanym w szkolnym ogrodzie, gdzie corocznie dzieci i młodzież mogą obserwować gniazdujące gatunki ptaków, a w okresie wiosennym obserwować proces ich czyszczenia i analizować budowę gniazd.

Naukę geografii, a dokładnie stref czasowych i obliczeń związanych z zmianą czasu, wspomogą zestawienie na jednej ze ścian zegarów prezentujących godziny w różnych częściach globu.

Nowoczesnym elementem wyposażenia, a jednocześnie doskonałym miejscem do prowadzenia roślinnych hodowli będzie system „Zielonej ściany”. Uczniowie będą mieli możliwość prowadzenia własnych nasadzeń roślin i obserwacji ich rozwoju w kolejnych tygodniach swojej nauki. Jednocześnie taki element będzie sprzyjał budowie mikroklimatu w pomieszczeniu i wzbogaci powietrze w tlen – niezbędny do aktywnej pracy mózgu w czasie nauki. System Zielonej ściany uporządkuje również przestrzeń w sali stwarzając możliwość prezentowania uczniom wielu ciekawych gatunków roślin na trudnym do zagospodarowania fragmencie ściany.

BUDŻET PLANOWANEJ INWESTYCJI:

1. prace modernizacyjne

- przygotowanie projektu sali (instalacja elektryczna, wodno-kanalizacyjna, instalacja dygestorium) = 8000,00
- Prace elektryczne = 3000,00
- Remont ścian (wykonanie instalacji, gładzie, malowanie i klejenie fototapety) = 10000,00
- Prace hydrauliczne i montażowe (montaż dygestorium)= 3000,00
- Remont podłogi (w tym instalacja wodno-kanalizacyjna) = 17000,00
- Zakup i instalacja „Zielonej ściany” z roślinami = 3000,00

2. wyposażenie

- mikroskopy optyczne 8 szt. X 350zł = 2800,00
- mikroskop stereoskopowy 5 szt. X 220 = 2100,00
- mikroskop cyfrowy 1 szt. = 1250,00
- kamera mikroskopowa 1 szt. = 320,00
- lornetki 5 szt. X 100zł = 500,00
- modele anatomiczne zestawy= 2000,00

- zwierzęta morskie w pleksi 1 zestaw = 520,00
- walizki ekobadacza 2 szt. X 680 = 1320,00
- ciśnieniomierz zegarowy 5 szt. X 120zł = 600,00
- próbki paliw (rodzaje paliw) 1 zestaw = 200,00
- szkolny model atomu 5 szt. x 170 = 850,00
- bezprzewodowy spektrofotometr 1 szt. = 4300,00
- globus fizyczny 5 szt. X 25zł = 125,00
- globus indukcyjny 3 szt. X 60zł = 180,00
- plakat edukacyjno-dydaktyczny 1 szt. = 1300,00
- plansze dydaktyczne magnetyczne 3szt x 400zł = 1200,00
- dygestorium 1 szt. = 6500,00
- budki lęgowe dla ptaków 1 zestaw = 200,00
- urządzenie wielofunkcyjne 1 szt. = 2000,00
- laptop 1 szt. = 4000,00
- wizualizer 1 szt. = 1500,00
- zestaw szkła laboratoryjnego 1 zestaw = 500,00
- autoklaw do sterylizacji oraz utrzymania czystości szkła laboratoryjnego 1 szt. = 5000,00
- gry dydaktyczne 1 zestaw = 500,00
- krzesła uczniowskie 32szt. X 170zł = 5440,00
- stół uczniowski 16szt. X 300 = 4800,00
- stół demonstracyjny 1 szt. = 1000,00
- stoły laboratoryjne 3 szt. X 320zł = 960,00
- taboret laboratoryjny 6 szt. X 200 = 1200,00
- krzesło dla nauczyciela 1 szt. = 600,00
- stojak do zawieszania map i plansz 1szt. = 250,00
- zegar ścienny 3 szt. X 50zł = 150,00
- zestaw literek do stworzenia napisów 1 zestaw = 200,00
- regały 2 szt. X 200zł= 400,00
- szafa do przechowywania substancji chemicznych 1 szt. = 2000,00
- zestaw małych narzędzi ogrodowych 4 zestawy x 100 = 400,00
- zlew z szafką = 400,00
- materiały eksploatacyjne = 1000,00

Całkowity koszt projektu: 102 565,00 zł

6. Uzasadnienie potrzeby realizacji projektu

Realizacja projektów powinna odpowiadać na zidentyfikowane potrzeby społeczne.

Po przeprowadzonej przed kilku laty reformie oświatowej, zmienił się charakter naszej placówki ze szkoły gimnazjalnej na Zespół Szkolno-Przedszkolny, w skład którego wchodzi szkoła podstawowa i przedszkole. Ta reorganizacja zmusza do modernizacji pracowni pod kątem potrzeb młodszych dzieci oraz młodzieży, by pracownia przyrodnicza była dostosowana pod względem wyposażenia (w tym mebli) do potrzeb dzieci młodszych, by była dla nich atrakcyjna i rozbudzała chęć poznawania otaczającego nas świata. Jednocześnie powinno się w pomieszczeniu stworzyć warunki umożliwiające przygotowanie młodzieży do egzaminów na koniec szkoły podstawowej by mogli rozpocząć dalsze kształcenie z możliwie najwyższym poziomem wiedzy przyrodniczej.

Planowany projekt obejmuje modernizację obszernego pomieszczenia, o wymiarach 5,75m x 11,70m (67m²), znajdującego się na I piętrze budynku szkoły podstawowej i pełniącego obecnie funkcję sali lekcyjnej przyrodniczej. Od roku 2020 w tym pomieszczeniu odbywają się również zajęcia z chemii, lecz nie posiada ono żadnego niezbędnego w tym zakresie wyposażenia.

Pomieszczenie jest dobrze doświetlone dzięki dużym oknom i nowoczesnemu oświetleniu elektrycznemu, stwarza znaczne możliwości zagospodarowania. W oknach zamontowano rolety. W obrębie sali znajduje się pion wodny i kanalizacja oraz sieć elektryczna. Posiada również dostęp do sieci informatycznej. Ustawienie obecnych mebli oraz pomocy dydaktycznych jest jednak niepraktyczne i znacznie ogranicza zauważalność istotnych elementów, jak np. hodowli zwierząt w akwarium (raki marmurkowe i ślimaki afrykańskie), które obecnie z przyczyn koniecznych (dostęp do prądu) są ukryte za szafą!

„Pracownia odkrywców przyrody w ZSP nr 12” byłaby innowacyjnym miejscem w naszej szkole oraz na mapie edukacyjnej Gliwic, gdzie każdy mógłby się poczuć jak mały naukowiec i miał nieograniczone możliwości prowadzenia własnych badań czy obserwacji z zakresu niemal wszystkich przedmiotów przyrodniczych. Mamy nadzieję, że sama atmosfera panująca w sali oraz jej wyposażenie przełożą się na poprawę koncentracji i zdolności poznawczej uczniów. Trendy edukacyjne obowiązujące w dzisiejszym szkolnictwie, bazują na samodzielnym zdobywaniu wiedzy, a zainteresowanie się procesami i zjawiskami zachodzącymi w przyrodzie jest podstawą tego typu zajęć.

W założeniu z sali korzystać będą głównie uczniowie klas 4-8 w czasie lekcji przyrody, geografii, biologii i chemii, a dodatkowo uczniowie klas 1-3 podczas zajęć przyrodniczych rozwijających zainteresowania oraz dzieci przedszkolna podczas zajęć przyrodniczych. Planowane są również liczne zajęcia pozalekcyjne, przyciągające nieustannie również młodszych uczniów oraz dzieci z grup przedszkolnych. Niejednokrotnie w sali goszczą również dorośli chętnie korzystający z proponowanych przez szkołę warsztatów, np. w ramach realizacji zadania „Aktywne Zatorze’2020”, „Aktywne Zatorze’2021”, finansowanego z funduszy Budżetu Obywatelskiego. Zajęcia prowadzone w ramach różnych projektów mają charakter laboratoryjny, więc bezpieczne i komfortowe miejsce jest niezbędne do dalszej pracy przy tak zróżnicowanym wieku uczestników. W ostatnich dwóch latach, średnio w tygodniu odbywa się tu 25 godzin dydaktycznych z przedmiotów przyrodniczych (przyroda, biologia, chemia i geografia) oraz około 10 godzin kół tematycznych / innowacji / zajęć dydaktyczno-wyrównawczych / projektów i innych. W szkole często organizowane są również półkolonie letnie oraz zimowe, w czasie których uczestnicy chętnie prowadzą własne obserwacje i doświadczenia.

Obecny stan sali nie jest dla uczniów atrakcyjny i zupełnie nie przystosowany dla młodszych dzieci. Wysokie stoliki i krzesła o bardzo zniszczonych już blatach czy skrzywionych siedziskach, pamiętają początki gimnazjum! Pomieszczenie nie podlegało modernizacji od wielu lat w związku z brakiem środków, ponieważ pilniejsze dla szkoły było utworzenie sal i zakup wyposażenia dla nauczania początkowego oraz grup przedszkolnych po ostatniej reformie oświaty. W szkolnych progach pojawia się coraz więcej uczniów z orzeczeniami lub opiniami o potrzebie pomocy psychologiczno-pedagogicznej, którym należy w toku edukacji zapewnić wyjątkowy komfort pracy odpowiadający ich specjalnym potrzebom.

Nowy sprzęt umożliwi wykorzystywanie większej ilości narzędzi TIK do przygotowania i prowadzenia zajęć. Ważnym elementem w prowadzeniu doświadczeń i obserwacji jest możliwość ich dokumentowania, a następnie dzielenia się wynikami z innymi. Dobrej jakości laptop umożliwi

Po przeprowadzonej przed kilku laty reformie oświatowej, zmienił się charakter naszej placówki ze szkoły gimnazjalnej na Zespół Szkolno-Przedszkolny, w skład którego wchodzi szkoła podstawowa i przedszkole. Ta reorganizacja zmusza do modernizacji pracowni pod kątem potrzeb młodszych dzieci oraz młodzieży, by pracownia przyrodnicza była dostosowana pod względem wyposażenia (w tym mebli) do potrzeb dzieci młodszych, by była dla nich atrakcyjna i rozbudzała chęć poznawania otaczającego nas świata. Jednocześnie powinno się w pomieszczeniu stworzyć warunki umożliwiające przygotowanie młodzieży do egzaminów na koniec szkoły podstawowej by mogli rozpocząć dalsze kształcenie z możliwie najwyższym poziomem wiedzy przyrodniczej.

Planowany projekt obejmuje modernizację obszernego pomieszczenia, o wymiarach 5,75m x 11,70m (67m²), znajdującego się na I piętrze budynku szkoły podstawowej i pełniącego obecnie funkcję sali lekcyjnej przyrodniczej. Od roku 2020 w tym pomieszczeniu odbywają się również zajęcia z chemii, lecz nie posiada ono żadnego niezbędnego w tym zakresie wyposażenia.

Pomieszczenie jest dobrze doświetlone dzięki dużym oknom i nowoczesnemu oświetleniu elektrycznemu, stwarza znaczne możliwości zagospodarowania. W oknach zamontowano rolety. W obrębie sali znajduje się pion wodny i kanalizacja oraz sieć elektryczna. Posiada również dostęp do sieci informatycznej. Ustawienie obecnych mebli oraz pomocy dydaktycznych jest jednak niepraktyczne i znacznie ogranicza zauważalność istotnych elementów, jak np. hodowli zwierząt w akwarium (raki marmurkowe i ślimaki afrykańskie), które obecnie z przyczyn koniecznych (dostęp do prądu) są ukryte za szafą!

„Pracownia odkrywców przyrody w ZSP nr 12” byłaby innowacyjnym miejscem w naszej szkole oraz na mapie edukacyjnej Gliwic, gdzie każdy mógłby się poczuć jak mały naukowiec i miał nieograniczone możliwości prowadzenia własnych badań czy obserwacji z zakresu niemal wszystkich przedmiotów przyrodniczych. Mamy nadzieję, że sama atmosfera panująca w sali oraz jej wyposażenie przełożą się na poprawę koncentracji i zdolności poznawczej uczniów. Trendy edukacyjne obowiązujące w dzisiejszym szkolnictwie, bazują na samodzielnym zdobywaniu wiedzy, a zainteresowanie się procesami i zjawiskami zachodzącymi w przyrodzie jest podstawą tego typu zajęć.

W założeniu z sali korzystać będą głównie uczniowie klas 4-8 w czasie lekcji przyrody, geografii, biologii i chemii, a dodatkowo uczniowie klas 1-3 podczas zajęć przyrodniczych rozwijających zainteresowania oraz dzieci przedszkolna podczas zajęć przyrodniczych. Planowane są również liczne zajęcia pozalekcyjne, przyciągające nieustannie również młodszych uczniów oraz dzieci z grup przedszkolnych. Niejednokrotnie w sali goszczą również dorośli chętnie korzystający z proponowanych przez szkołę warsztatów, np. w ramach realizacji zadania „Aktywne Zatorze’2020”, „Aktywne Zatorze’2021”, finansowanego z funduszy Budżetu Obywatelskiego. Zajęcia prowadzone w ramach różnych projektów mają charakter laboratoryjny, więc bezpieczne i komfortowe miejsce jest niezbędne do dalszej pracy przy tak zróżnicowanym wieku uczestników. W ostatnich dwóch latach, średnio w tygodniu odbywa się tu 25 godzin dydaktycznych z przedmiotów przyrodniczych (przyroda, biologia, chemia i geografia) oraz około 10 godzin kół tematycznych / innowacji / zajęć dydaktyczno-wyrównawczych / projektów i innych. W szkole często organizowane są również półkolonie letnie oraz zimowe, w czasie których uczestnicy chętnie prowadzą własne obserwacje i doświadczenia.

Obecny stan sali nie jest dla uczniów atrakcyjny i zupełnie nie przystosowany dla młodszych dzieci. Wysokie stoliki i krzesła o bardzo zniszczonych już blatach czy skrzywionych siedziskach, pamiętają początki gimnazjum! Pomieszczenie nie podlegało modernizacji od wielu lat w związku z brakiem środków, ponieważ pilniejsze dla szkoły było utworzenie sal i zakup wyposażenia dla nauczania początkowego oraz grup przedszkolnych po ostatniej reformie oświaty. W szkolnych progach pojawia się coraz więcej uczniów z orzeczeniami lub opiniami o potrzebie pomocy psychologiczno-pedagogicznej, którym należy w toku edukacji zapewnić wyjątkowy komfort pracy odpowiadający ich specjalnym potrzebom.

Nowy sprzęt umożliwi wykorzystywanie większej ilości narzędzi TIK do przygotowania i prowadzenia zajęć. Ważnym elementem w prowadzeniu doświadczeń i obserwacji jest możliwość ich dokumentowania, a następnie dzielenia się wynikami z innymi. Dobrej jakości laptop umożliwi

np. montowanie filmów z materiałów zgromadzonych w czasie zajęć i ich upublicznianie na stronie szkoły czy blogu przedmiotowym. Przydatny będzie w tym procesie także wizualizer, który bezpośrednio stworzy możliwość nagrywania prowadzonych doświadczeń. Niezaprzeczalnie takie urządzenie bardzo przyda się także w pracy zdalnej, które wraz z laptopem stworzy wyjątkową możliwość przeprowadzania pokazów doświadczeń w czasie rzeczywistym lekcji. Tworzenie własnych filmów z doświadczeniami będzie niezwykle cenną bazą materiałów dydaktycznych, które można prezentować w różnych sytuacjach edukacyjnych. Laserowa drukarka korzystnie wpłynie na jakość materiałów przygotowywanych dla uczniów z opinią lub orzeczeniami PP, którzy niejednokrotnie wymagają wyraźniejszych czy kolorowych schematów do analizy w czasie zajęć – nie ma możliwości ich przygotowania w szkole na obecnie istniejącym sprzęcie.

Szczególne miejsce w planowanym zakupie materiałów dydaktycznych posiadają różnorodne mikroskopy. Mikroskopy optyczne zawsze budzą duże zainteresowanie wśród uczniów i rozbudzają ich ciekawość budową materii organicznej i nieorganicznej. Posiadają one dość duże powiększenie, które umożliwi nawet obserwację materii na poziomie komórkowym. W połączeniu z dobrą kamerą mikroskopową mikroskop taki stworzy możliwość nagrywania obserwowanych obiektów, robienia zdjęć i wykorzystania tych materiałów do przygotowania dodatkowych materiałów dydaktycznych. Takie urządzenia stanowią również ważny element w czasie przygotowania ciekawych i innowacyjnych lekcji zdalnych, co bardzo przybliży uczniów tradycyjnej edukacji jaką pobierali by w szkołach.

Mikroskopy stereoskopowe oraz cyfrowe są łatwiejsze w użytkowaniu dla uczniów młodszych i tworzą możliwość obserwacji obiektów bez konieczności wykonywania z nich specjalistycznych preparatów, np. owadów czy kwiatów; bliskie zobrazowanie budowy organizmów zwiększa możliwości poznawcze uczniów.

Do terenowych obserwacji przyrody w czasie wyjść szkolnych przydatne będą lornetki. Dzięki nim uczniowie mogą przyjrzeć się daleko położonym obiektom architektury, przyrody nieożywionej jak również ożywionej. Poruszony w takich zajęciach może zostać również temat z optyki – budowa i rodzaj soczewki, czy zoom.

Bezprzewodowy spektrofotometr jest specjalistycznym sprzętem, który może być wykorzystany zarówno w czasie zajęć stacjonarnych, jak również terenowych. Dzięki pomiarom widma fal możliwie jest określenie składu i stężenia mieszanin, badanie kinetyki enzymów oraz wielu innych doświadczeń.

W zajęciach często używane są zestawy do badania próbek wody oraz gleby. Dodatkowe zestaw odczynników umożliwi uzupełnienie brakujących elementów i szerokie ich wykorzystanie w czasie zajęć stacjonarnych i terenowych.

Naukę biologii przybliży uczniom wyposażenie sali w nowe meble, w tym zestaw morskich zwierząt w pleksi, model budowy mózgu i inne modele anatomiczne. Takie pomoce budzą szczególne zainteresowanie i wzbudzają wiele emocji w czasie oglądania. Dla zrozumienia anatomii i funkcjonowania organizmu człowieka planujemy wyposażyć pracownię w ciśnieniomierze zegarowe. W ich zestawie znajdują się również stetoskopy, dzięki któremu uczniowie będą mieli możliwość posłuchania pracy serca.

Zestaw budek dla ptaków rozmieszczono w różnych miejscach w pracowni będzie ciekawym elementem dekoracyjnym, lecz również dydaktycznym, co zwróci uwagę uczniów na różnorodność ptaków korzystających z takich miejsc lęgowych. W budkach będzie można ukrywać także drobne zagadki czy niespodzianki do odnalezienia przez uczniów w zajęciach typu escape room. Istotnym elementem pracowni będą plansze magnetyczne zawierające schematy czy informacje dotyczące aktualnie omawianych tematów na zajęciach. Plansze będą mogły zostać również wykorzystane jako miejsce prezentacji ciekawych prac uczniów. Zaletą takiego rozwiązania jest możliwość ich umieszczania na dowolnej powierzchni, co zwiększa możliwości aranżacji wnętrza przez drobne modyfikacje.

Zajęcia z geografii urozmaicą nowe globusy oraz globusy indukcyjne. Przybliżą one zagadnienia związane z budową Ziemi, ułożeniem południków i równoleżników. Zajęcia z ich wykorzystaniem

bardzo dobrze sprawdzać się będą w czasie zajęć kół przedmiotowych oraz z młodszymi uczniami klas 1-4. Trudnym zagadnieniem dla uczniów jest zrozumienie stref czasowych – zestaw zegarów prezentujących godzinę w różnych miejscach na świecie znacznie ułatwi ich naukę i zrozumienie zależności pomiędzy czasem, a ruchem obrotowym Ziemi.

Doświadczenia wykonywane w nowym dygestorium z zachowaniem wszystkich środków bezpieczeństwa przybliżą uczniom świat przemian chemicznych. Modele atomu pomogą wdrożyć się w pierwsze chemiczne tematy i ćwiczyć elektrostatyczną ich budowę. Brakującym elementem dydaktycznym w obecnej pracowni jest także tablica obrazująca różne rodzaje paliw. Takie zestawienie zobrazuje uczniom ich różnorodność pod względem pochodzenia, wyglądu i zastosowania w gospodarce oraz naszym codziennym życiu.

Wszystkie elementy dydaktyczne stanowią kompleksowy zbiór przybliżający naukę przedmiotów przyrodniczych na wysokim poziomie zarówno w czasie lekcji, zajęć pozalekcyjnych jak również przewidują ewentualną konieczność prowadzenia zajęć w trybie zdalnym. Pracownia wraz z wyposażeniem będzie cennym miejscem edukacji w czasie prowadzonych półkolonii i zwróci uwagę młodych ludzi na funkcjonowanie środowiska przyrodniczego.

7. Dodatkowe informacje o lokalizacji (pole nie jest obowiązkowe)

Proszę określić miejsce lub obszar, na którym realizowany będzie projekt. Jeśli projekt ma charakter inwestycyjny lub remontowy, proszę podać nazwę ulicy, numer budynku oraz wskazać nr działki i obręb. Jeśli projekt ma charakter nieinwestycyjny w tym miejscu można podać nazwę ulicy, numer budynku lub inne dane proponowanej lokalizacji realizacji projektu.

Sala lekcyjna nr 111, na pierwszym piętrze budynku Szkoły Podstawowej nr 15 im. I. J. Paderewskiego w Zespole Szkolno-Przedszkolnym nr 12 w Gliwicach, ul. Lipowa 29; 44-102 Gliwice

W przypadku projektów ogólnomiejskich do wniosku należy dołączyć listę poparcia co najmniej 150 mieszkańców Gliwic, na formularzu określonym w załączniku nr 4 do zarządzenia nr PM-...../2021 Prezydenta Miasta Gliwice z dnia 2021 r.