



Liga eSzkola

Międzynarodowy konkurs *FIRST LEGO®* League w Gminnych Ośrodkach Kultury

Działanie 3.2 Innowacyjne rozwiązania na rzecz aktywizacji cyfrowej
Program Operacyjny Polska Cyfrowa na lata 2014-2020



Partner samorządowy



Partner organizacyjny



Partner edukacyjny



Partner technologiczny

Fundacja eSzkoła

61-770 Poznań, ul. Ignacego Paderewskiego 8 tel. +61 2228 600
mail: biuro@fundacja-eszkola.pl http: www.fundacja-eszkola.pl

Spis treści

1	Informacje ogólne o projekcie	4
1.1	Główny cel projektu Liga eSzkoła	4
1.2	Pośrednie cele projektu	4
1.3	Co to jest FIRST LEGO® League?	5
1.4	Konsorcjum wykonawcze projektu	5
2	Organizacja konkursu	6
2.1	Podstawowe wartości FLL	6
2.2	Robot Game	7
2.3	Innowacyjny Projekt	7
2.4	Problem badawczy	7
2.5	Robot Design	7
2.6	Współpraca - Teamwork	7
3	Korzyści dla GOK	8
3.1	Wyposażenie GOK	8
3.2	Doskonalenie pracowników GOK – Certyfikat Umiejętności Komputerowych	8
3.3	Zajęcia z uczniami	9
3.4	Liczba pracowników GOK w projekcie	9
3.5	Brak wkładu własnego	9
3.6	Jak wziąć udział w projekcie	9

1 Informacje ogólne o projekcie

1.1 Główny cel projektu Liga eSzkola

Projekt Liga eSzkola odpowiada na konkurs w ramach III osi priorytetowej „Cyfrowe kompetencje społeczeństwa” Działanie 3.2. „Innowacyjne rozwiązania na rzecz aktywizacji cyfrowej” V nabór POPC.03.02.00-IP.01-00-005/19.

W projekcie mogą uczestniczyć: **ośrodki kultury, centra kultury, domy kultury i biblioteki** (zwane dalej GOK) działające w szczególności na podstawie ustawy z dnia 25.10.1991 r. o organizowaniu i prowadzeniu działalności kulturalnej (Dz. U. 1991 nr 114 poz. 493) oraz ustawy z dnia 08.03.1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. 1990 nr 16 poz. 95).

Celem projektu jest podniesienie kompetencji w zakresie Technologii Informacyjno-Komunikacyjnych (TIK) pracowników gminnych instytucji kultury. Celem długookresowym jest stworzenie trwałej struktury dostępu do wiedzy w zakresie prowadzenia i animowania aktywności cyfrowej oraz podwyższania kompetencji cyfrowych na poziomie gminnych instytucji kultury.

Projekt Liga eSzkola rozszerza koncepcję konkursu o drugi cel główny, jakim jest wdrożenie w gminnych instytucjach kultury nowych usług edukacyjnych **skierowanych do dzieci i młodzieży w wieku od 10 do 18 lat związanych z robotyką i programowaniem.**

Zajęcia prowadzone z młodzieżą umożliwią zespołom dzieci i młodzieży udział w największym ogólnopolskim konkursie programowania i robotyki:

FIRST LEGO® League.¹

1.2 Pośrednie cele projektu

Osiągnięcie celu głównego nastąpi poprzez udział GOK w projekcie i zrealizowanie czterech celów pośrednich:

1. Wyposażenie GOK w kompletne laboratorium konkursowe opisane w pkt.3.1 niniejszego dokumentu, niezbędne do pracy zgodnej z zasadami konkursu First Lego.
2. Przeszkolenie pracowników GOK obejmujące obszary tematyczne projektu i kompetencje cyfrowe określone w konkursie POPC.
3. Wyposażenie GOK w zestaw konkursowy.
4. Przeprowadzenie zajęć przygotowujących zespół uczniowski do konkursu.
5. Trwałe włączenie zajęć edukacyjnych projektu Liga eSzkola do oferty GOK.

¹ Więcej informacji na stronach internetowych: <http://www.first-lego-league.org.pl/> oraz <http://www.firstlegoleague.org/>

1.3 Co to jest FIRST LEGO® League?



Projekt FIRST² LEGO³ League (dalej nazywana FLL) został stworzony w ramach partnerstwa między FIRST i LEGO® Group. Podstawą programu FLL jest konkurs robotyki. Jest to program przeznaczony dla dzieci, w wieku od 9 do 16 roku życia, stworzony by zaangażować i zafascynować dzieci nauką i nową technologią oraz wyposażyć je w umiejętności przydatne w pracy i życiu. FLL jest mikrokosmosem realnego biznesu ze wszystkimi jego aspektami.

Zadaniem drużyn jest zaprojektowanie, zbudowanie i zaprogramowanie autonomicznego robota, który musi wykonać określone zadania konkursowe, zgodne z aktualnym „Tematem Wyzwania”. Uczestnicy szukają odpowiedzi na aktualne problemy naukowe, proponują innowacyjne rozwiązania oraz dzielą się nimi z lokalną społecznością. „Temat Wyzwania” zmienia się co roku, lecz zawsze odnosi się do bieżącego kierunku rozwoju technologii oraz biegu wydarzeń na świecie. W okresie przygotowań drużyny konstruują, programują i uczą się efektywnych sposobów poszukiwania oraz analizowania informacji w celu przygotowania prezentacji wyników swoich badań, które zaprezentują przed komisją sędziowską w dzień turnieju. FLL nie narzuca żadnych ograniczeń co do formy, czy sposobu prezentacji: poemat, piosenka, gra, scenka – im bardziej interesujące i mniej szablonowe tym lepiej.

1.4 Konsorcjum wykonawcze projektu

Konsorcjum projektu składa się z 4 partnerów, którzy połączyli swoje kompetencje, doświadczenie i wiedzę, dla jak najlepszego przeprowadzenia projektu.

Partner samorządowy – **Związek Gmin Wiejskich RP**

Partner edukacyjny – **Polskie Towarzystwo Informatyczne**

Partner organizacyjny – **Fundacja Wspieramy Wielkich Jutra**

Partner technologiczny – **Fundacja eSzkoła**

Związek Gmin Wiejskich RP zrzesza ponad 600 gmin wiejskich w Polsce i ma ogromne doświadczenie w zakresie kooperacji z jednostkami samorządowymi i ich agendami.

Polskie Towarzystwo Informatyczne jest największą i najstarszą organizacją branżową. Celem PTI jest wspieranie działalności naukowej i zawodowej w obszarach związanych z informatyką i popularyzacja informatyki.

Fundacja Wspieramy Wielkich Jutra zajmuje się projektami społecznymi i edukacyjnymi i ma duże doświadczenie w zakresie organizacji projektu.

² **FIRST** (For Inspiration and Recognition of Science and Technology) – Organizacja charytatywna non-profit założona w 1989 roku, aby zainspirować zainteresowanie młodych ludzi i ich udział w nauce i technologii. Ma swoją siedzibę w Manchesterze, NH, projektuje dostępne, innowacyjne programy, które motywują młodych ludzi do kontynuowania edukacji i rozwoju kariery w dziedzinie nauki, technologii, inżynierii i matematyki, jednocześnie budując własne zaufanie, wiedzę i umiejętności życiowe.

³ **Lego** – przedsiębiorstwo zabawkarskie, założone przez Ole Kirka Christiansena w 1932 roku 12 października w Billund w Danii. W początkowych latach istnienia przedsiębiorstwo zajmowało się między innymi produkcją drewnianych zabawek, następnie zabawki stały się jedynym profilem jego działalności

Fundacja eSzkoła to organizacja posiadająca doświadczenie w budowaniu infrastruktury technicznej IT w edukacji.

2 Organizacja konkursu

W konkursie FLL na całym świecie drużyny oceniane są w następujących kategoriach:

Robot Game, Konstrukcja Robota, Praca Grupowa, Innowacyjny Projekt.

Najlepsza drużyna z każdej z tych kategorii zostanie nagrodzona na koniec turnieju, podczas ceremonii wręczenia nagród. Zwycięzcą Konkursu FLL, zostanie drużyna, która najlepiej reprezentowała Fundamentalne Wartości FLL oraz zdobyła największą ilość punktów w ogólnym rankingu (we wszystkich konkurencjach).

2.1 Podstawowe wartości FLL

Podstawowe Wartości FLL to fundament całego programu. Jest to jeden z kluczowych elementów odróżniających FLL od innych programów przeznaczonych dla dzieci.

Uczestnicy przestrzegając Podstawowych Wartości uczą się, że przyjazna konkurencja, wzajemne wsparcie, wspólne wypracowanie rozwiązania, pomaganie sobie nawzajem są podstawą pracy zespołowej:

- jesteśmy drużyną;
- pracujemy razem pod okiem opiekuna, aby znaleźć rozwiązanie;
- wiemy, że nasi opiekunowie nie znają odpowiedzi na wszystkie pytania, dlatego uczymy się razem;
- czcimy ducha przyjaznej konkurencji;
- to co odkryjemy, czego się nauczymy, jest cenniejsze niż sama wygrana;
- dzielimy się swoimi odkryciami z innymi;
- świetnie się bawimy.

Młodzi ludzie poprzez uczestnictwo w FLL:

- zdobywają doświadczenie w programowaniu;
- rozwijają kompetencje społeczne i zawodowe;
- wzmacniają pewności siebie i pozytywną samoocenę;
- eksperymentują i przezwyciężają przeszkody;
- nabywają umiejętności pracy zespołowej;
- budują ścieżkę kariery;
- uczą się poprzez zabawę.

2.2 Robot Game

„Robot game”, to przejazd robotów, który odbywa się na specjalnych stołach konkursowych. Drużyny muszą zaprojektować, zbudować i zaprogramować autonomicznego robota korzystając z zestawów LEGO Mindstorms lub SPIKE Prime.

Następnie robot ten w dzień turnieju, podczas konkurencji ma do wykonania zadania konkursowe tzw. misje. Każda drużyna ma 3 przejazdy po 150 sekund każdy. Pod koniec każdego przejazdu sędziowie podliczają punkty. W każdej rundzie drużyna uzyskuje punkty, które nie są zależne od pozostałych przejazdów. Do rankingu będą wliczane punkty za jeden, najlepszy przejazd.

2.3 Innowacyjny Projekt

W dniu konkursu każda drużyna ma 5 minut na zaprezentowanie rezultatów projektu badawczego przed komisją sędziowską. Prezentacja powinna zawierać następujące elementy: zidentyfikowanie rzeczywistego problemu, stworzenie innowacyjnego rozwiązania oraz podzielenie się swoimi odkryciami z lokalną społecznością. Członkowie jury muszą upewnić się, że nad projektem pracowali wszyscy członkowie drużyny. Podczas realizacji projektu drużyny szukają odpowiedzi na aktualne problemy naukowe, proponują innowacyjne rozwiązania oraz dzielą się nimi z lokalną społecznością.

2.4 Problem badawczy

Drużyna przeprowadza badania naukowe uwzględniając temat przewodni konkursu (Temat Wyzwania). Członkowie drużyn identyfikują problemy z jakimi zmagają się przedsiębiorstwa, eksplorują istniejące już rozwiązania oraz generują własne. Istotne jest by drużyna zrealizowała wszystkie wymienione kroki i przedstawiła je przed komisją sędziowską.

Innowacyjność rozwiązania - oznacza, że nie jest ono używane jeszcze przez nikogo innego. Może to być zupełnie nowy pomysł, albo ulepszenie istniejącego rozwiązania na podstawie analizy problemu. Drużyna musi udowodnić przed komisją sędziowską, że rozwiązanie jest przemyślane, zbadane oraz innowacyjne.

2.5 Robot Design

Projekt robota będzie oceniany pod względem innowacyjności, stabilności konstrukcji oraz stopnia powiązania z projektem.

2.6 Współpraca - Teamwork

Współpraca członków zespołu jest podstawowym warunkiem osiągnięcia sukcesu w FLL. Drużyna musi wykazać się entuzjazmem, zapałem, duchem sportowej rywalizacji, szacunkiem dla członków swojej drużyny, a także powinna wspierać i pomagać członkom innych drużyn.

3 Korzyści dla GOK

3.1 Wyposażenie GOK

Wszystkie GOK biorące udział w projekcie „Liga eSzkoła” zostaną doposażone w kompletne laboratoria kodowania w oparciu o programowalne zestawy klocków Lego:

1. **Dwa zestawy LEGO SPIKE Prime.**
2. **Dwa komputery** typu notebook dla uczniów.
3. **Dwa tablety** dla uczniów.
4. **Stół** konkursowy.
5. **Komplet materiałów szkoleniowych** dla wszystkich uczestników zespołu odbywających 30 godzinny kurs przygotowującym do konkursu.
6. **Zestaw turniejowy FIRST® LEGO® League:** mata przejazdowa oraz klocki do budowy modeli i przeszkód stawianych na macie. Identyczny zestaw będzie wykorzystywany podczas turnieju, więc jego posiadanie znacząco ułatwia przygotowania i podnosi szanse na zwycięstwo. Zestaw konkursowy automatycznie uprawnia zespół uczniowski do udziału w konkursie.
7. **Wsparcie zewnętrznego Trenera,** który pomaga pracownikom GOK w prowadzeniu zajęć.

Cały zestaw pozostaje w GOK po projekcie, dzięki temu GOK będzie mógł na trwale włączyć do swojej oferty zajęcia z dziećmi i młodzieżą w zakresie robotyki i programowania.

3.2 Doskonalenie pracowników GOK – Certyfikat Umiejętności Komputerowych

W ramach projektu zrealizowane zostaną warsztaty dla pracowników GOK obejmujące dwa 30 godzinne kursy przygotowujące do udziału w projekcie:

1. Blok 1 – szkolenie przygotowujące do zajęć z programowania i wykorzystania programowalnych zestawów LEGO – 30 godzin szkolenia
2. Blok 2 – szkolenie przygotowujące do **egzaminu CUK-pp**⁴. – 30 godzin szkolenia

Szkolenia będą prowadzone w formie stacjonarnej z zakwaterowaniem i wyżywieniem. W programie Bloku 1 znajdą się między innymi następujące tematy:

1. Zasady pracy w Projekcie – planowanie zajęć z uczniami.
2. Obsługa internetowego systemu zarządzania zajęciami.
3. Program pracy z uczniem, programowalne zestawy LEGO.
4. Obsługa zestawów edukacyjnych.
5. Elementy języków programowania.
6. Zasady konkursu dla uczniów realizowanego w ramach projektu.

⁴ W sierpniu 2018 r. decyzją Ministra Cyfryzacji, działającego na podstawie Ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r., do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji (ZSK) włączono kwalifikację rynkową Certyfikat Umiejętności Komputerowych – poziom podstawowy (CUK-pp). Przypisano ją do drugiego poziomu Polskiej Ramy Kwalifikacji.



Celem autorów projektu Liga eSzkoła jest uzyskanie przez pracowników GOK trwałych kwalifikacji komputerowych potwierdzonych dokumentem honorowanym w całej Unii Europejskiej.

Blok 2 ma na celu przygotowanie do egzaminów Certyfikatu Umiejętności Komputerowych. Szkolenie to obejmuje 15 dwugodzinnych modułów (razem 30 godzin zajęć). Każdy z pracowników GOK po zdaniu łącznie 4 egzaminów może uzyskać międzynarodowy certyfikat umiejętności oraz potwierdzenie uzyskania kwalifikacji **CUK-pp**.

3.3 Zajęcia z uczniami

Pracownicy GOK uczestniczący w projekcie – w ramach swojej praktyki – przeprowadzą 30-godzinne zajęcia z uczniami (15 spotkań po dwie godziny). W projekcie bierze udział 8-osobowy zespół uczniów korzystający z dostarczonego w projekcie wyposażenia (opis w p. 3.1). Celem końcowym jest udział zespołu uczniowskiego w światowym konkursie FIRST LEGO® League.

3.4 Liczba pracowników GOK w projekcie

W projekcie udział bierze dwóch pracowników Gminnego Ośrodka Kultury.

3.5 Brak wkładu własnego

Cechą wyjątkową tego projektu jest **całkowity brak wkładu własnego** ze strony Gminnego Ośrodka Kultury oraz Gminy.

3.6 Jak wziąć udział w projekcie

W celu uczestnictwa w projekcie wystarczy:

1. Wypełnić „Deklarację udziału w projekcie” znajdujące się na kolejnych stronach niniejszego dokumentu i wysłać na adres: biuro@fundacja-eszkola.pl
2. Wypełnić ankietę elektroniczną dla GOK. Link do ankiety znajduje się w mailu w którym przesłano niniejszy dokument.



Deklaracja udziału w Projekcie¹
Działania 3.2 Innowacyjne rozwiązania na rzecz aktywizacji cyfrowej
Program Operacyjny Polska Cyfrowa na lata 2014-2020²

Ja niżej podpisana/y, działając w imieniu³ z siedzibą w⁴, deklaruje gotowość do udziału w Projekcie wybranym do dofinansowania (dalej: Projekt), w ramach Działania 3.2 *Innowacyjne rozwiązania na rzecz aktywizacji cyfrowej* Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa 2014-2020 (dalej: „Działania 3.2 POPC”), z zastrzeżeniem, iż warunkiem realizacji Projektu jest podpisanie przez Beneficjenta⁵ umowy o dofinansowanie Projektu ze środków Działania 3.2 POPC.

Jednocześnie, deklaruje udział⁶ pracowników w ramach działań Projektu.

Niniejsza deklaracja będzie uwzględniona w dokumentacji wniosku o dofinansowanie składanego w konkursie organizowanym przez Centrum Projektów Polska Cyfrowa w ramach Działania 3.2 POPC.

Szczegółowe warunki współpracy z Beneficjentem reguluje podpisana przez Beneficjenta umowa o dofinansowanie na realizację Projektu.

.....
(*miejsowość, data*)

.....
(*podpis i pieczęć osoby reprezentującej gminną samorządową instytucję kultury*)

¹Jeżeli współpraca z jednostką samorządu terytorialnego (dalej: jst), będzie odbywać się na zasadach określonych w art. 33 ustawy z dnia 11 lipca 2014 r. o zasadach realizacji programów w zakresie polityki spójności finansowanych w perspektywie finansowej 2014-2020 (Dz. U. z 2018 r. poz. 1431 ze zm.), wnioskodawca jest dodatkowo zobowiązany do zawarcia z jst umowy o partnerstwie i stosowania minimalnego zakresu umowy o partnerstwie stanowiącego załącznik do Regulaminu konkursu.

²Administratorem przekazanych danych osobowych w ramach realizacji projektu jest minister właściwy do spraw rozwoju regionalnego pełniący funkcję Instytucji Zarządzającej dla Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa na lata 2014-2020, mający siedzibę przy ul. Wspólnej 2/4, 00-926 Warszawa. Przetwarzanie przekazanych danych osobowych jest zgodne z prawem i spełnia warunki, o których mowa art. 6 ust. 1 lit. c oraz art. 9 ust. 2 lit. g Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 - dane osobowe są niezbędne dla realizacji Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa na lata 2014-2020. Przekazane dane osobowe będą przetwarzane wyłącznie w celu realizacji projektu, w szczególności potwierdzenia kwalifikowalności wydatków, udzielenia wsparcia, monitoringu, ewaluacji, kontroli, audytu i sprawozdawczości oraz działań informacyjno-promocyjnych w ramach POPC. Przekazane dane osobowe zostały powierzone do przetwarzania Instytucji Pośredniczącej tj. Centrum Projektów Polska Cyfrowa ul. Spokojna 13a, 01-044 Warszawa, beneficjentowi projektu oraz podmiotom, które na zlecenie beneficjenta uczestniczą w realizacji projektu. Przekazane dane osobowe mogą zostać przekazane podmiotom realizującym badania ewaluacyjne na zlecenie Instytucji Zarządzającej, Instytucji Pośredniczącej lub beneficjenta. Przekazane dane osobowe mogą zostać również powierzone specjalistycznym firmom, realizującym na zlecenie Instytucji Zarządzającej, Instytucji Pośredniczącej oraz beneficjenta kontrole i audyt w ramach POPC. Podanie danych jest warunkiem koniecznym otrzymania wsparcia i realizacji projektu, a odmowa ich podania jest równoznaczna z brakiem możliwości udzielenia wsparcia w ramach projektu. Przekazane dane osobowe nie będą przekazywane do państwa trzeciego lub organizacji międzynarodowej. Przekazane dane osobowe nie będą poddawane zautomatyzowanemu podejmowaniu decyzji. Przekazane dane osobowe będą przechowywane do czasu rozliczenia Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa na lata 2014-2020 oraz zakończenia archiwizowania dokumentacji. Z Inspektorem Ochrony Danych można skontaktować się wysyłając wiadomość na adres poczty elektronicznej: iod@miir.gov.pl. Osoba, której przekazane dane dotyczą, ma prawo do wniesienia skargi do organu nadzorczego, którym jest Prezes Urzędu Ochrony Danych Osobowych oraz prawo dostępu do treści swoich danych i ich sprostowania, usunięcia lub ograniczenia przetwarzania.

³Pełna nazwa gminnej samorządowej instytucji kultury.

⁴Pełny adres gminnej samorządowej instytucji kultury.

⁵Jako Beneficjenta należy rozumieć podmiot, którego projekt w wyniku rozstrzygnięcia naboru nr POPC.03.02.00-IP.01-00-005/19 został rekomendowany do dofinansowania na terenie danego obszaru NUTS-3.

⁶Należy wskazać liczbę pracowników gminnej samorządowej instytucji kultury, którzy wezmą udział w projekcie.