KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

ORE Ośrodek Rozwoju Edukacji

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

Wybrane perspektywiczne inicjatywy gimnazjów związane z mechatroniką jako przykład dobrej praktyki projektowej

Przemysław Lach

Seminarium Klonowiec Stary

W ramach realizacji projektu:

„Mechatronika jako praktyczne zastosowanie innowacyjnej myśli i działań uczniów gimnazjów dla edukacji i budowy przyszłych kadr inżynieryjno-technicznych"

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

1. Kontekst

W tej części referatu przedstawione są fakty związane z sytuacją gimnazjów w chwili przystępowania do projektu oraz z sytuacją obecną uczestniczenia w projekcie z perspektywy prawie czterech semestrów wdrażania dwóch innowacyjnych programów nauczania opartych na mechatronice. Można oczywiście analizować powyższe zagadnienia w wielu ciekawych aspektach. Referat niniejszy jest próbą przyjrzenia się szkołom z punktu widzenia trudnej i złożonej działalności ze względu na przepisy. Funkcjonowanie oświaty bowiem jak inne dziedziny poddane jest gąszczowi rozporządzeń, zaleceń, dyrektyw, które w efekcie zabierają mnóstwo czasu i pracy na biurokrację, wypełniane tabel, pisanie sprawozdań, prowadzenie obszernej dokumentacji szkoły, kadry i uczniów. Szkoły zależą od swych organów zwierzchnich, którymi są samorządy. Samorząd przekazuje dotacje, może przeznaczyć dodatkowe środki, może zlikwidować szkołę, a więc finansuje bezpośrednio całość funkcjonowania i możliwości rozwoju gimnazjów.

Na początku realizacji projektu pojawiły się trzy poważne problemy, które realizator i uczestnicy szczęśliwie pokonali. Inaczej projekt musiałby upaść.

-pierwszym nieprzewidzianym problemem było przedłużenie czasu negocjacji. Projekt został oficjalnie zatwierdzony do realizacji przez ORE we wrześniu 2012r, a strona MEN przeprowadzała negocjacje do marca/kwietnia 2013r, podczas gdy rozpoczęcie projektu nastąpiło 01.01.2013r. Brak uzgodnień pochłonął cały pierwszy kwartał i część drugiego roku 2013, czyli okres najlepszy do rekrutacji szkól, bowiem ruchy i plany na następny rok szkolny 2013/2014 kończą się do 30.04.2013r. Rekrutacja i testowanie musiały skrócić się praktycznie do maja i czerwca 2013r, czyli okresu bardzo niekorzystnego.

-drugim problemem było nieoczekiwane obcięcie przez ORE budżetu pierwotnego o finansowanie komponentu II, czyli programu innowacyjnego mechatroniki i przerzucenie ciężaru na gimnazja, gdzie dzięki konsultacjom realizatora i szkół znaleziono system poprowadzenia dodatkowych zajęć z mechatroniki przez nauczycieli z godzin tzw. karcianych (godziny do przepracowania w ramach pensum)

-trzeci problem wynikał z pierwszego i drugiego łącznie i dotyczył nieprzewidzianego dodatkowego wkładu finansowego do projektu spoza funduszy UE, czyli przerzucenia go na samorządy tj. organy prowadzące gimnazja, gdy ich budżety były już ustalone i nie zakładały dodatkowych środków na taki cel.

Jak wyżej podkreślono nagły zwrot sytuacji mógł uniemożliwić realizację tak ciekawego i innowacyjnego projektu, jednakże realizator wraz ze rekrutowanymi, wybranymi 32 gimnazjami z czterech centralnych województw wykonali ogromna pracę i przebyli tę trudną próbę. Dziś po dwóch latach można powiedzieć, iż właśnie działanie w tak zmiennych i ograniczonych warunkach, pod presją czasu, finansów i budowy zaufania co do wagi projektu tym bardziej zahartowało jego interesariuszy i zintegrowało ich wokół wspólnych dążeń.

Cztery prawie semestry, to dwa lata szkolne, z których doświadczenia i zebrane wnioski powinny zaowocować. To jednak przede wszystkim słuszna, zorganizowana dotychczasowa i perspektywiczna inwestycja w młodzież, która daje jej ogromne szanse w życiu zawodowym i społecznym, w oparciu o mechatronikę i zastosowanie robota w szkole.

2. Wybrane perspektywiczne inicjatywy gimnazjów uczestniczących w projekcie

To prawda, projekt jest tak wspaniałą i przyszłościową inwestycją w młodzież - i to młodzież gimnazjalną, która stoi w tak trudnym wieku przed koniecznością wyboru dalszej ścieżki kształcenia-czy szkoła techniczna czy liceum ogólnokształcące. Jak więc po dwóch latach wyglądają inicjatywy tych gimnazjów, które uczestniczą w projekcie i mają swoje praktyczne instrumenty do wykorzystania w postaci: know-how, doświadczonych nauczycieli w prowadzeniu zajęć robotycznych, narzędzie–mobilne pracownie mechatroniczne oraz dorobek uczniów i ich entuzjazm związane z mechatroniką.

Zadaniem tego referatu jest przedstawić różnorodność pomysłów szkół gimnazjalnych wraz z konkretnymi działaniami, czyli przedstawić innym pozytywne wzorce – dobre praktyki. Mogą one być w pełni wykorzystane w pozostałych i następnych szkołach, ale mogą stanowić tez li tylko inspiracje do obrania własnej drogi, z pożytkiem dla wszystkich i ku najlepszemu używaniu swoich zasobów pozyskanych przez udział w projekcie.

Przykład I-Gimnazjum im. Marsz. J. Piłsudskiego w Kutnie

Dyrekcja obserwując dobra płynące z projektu podjęła cel, aby od pierwszego roku poprojektowego tj. roku szkolnego 2015/2016 wszystkich uczniów obejmować zajęciami z robotami w ramach przedmiotu obowiązkowego „Zajęcia techniczne z implementacją mechatroniki", realizując dwa moduły wskazane, przetestowane i wdrażane w komp. I projektu. Do tego gimnazjum nabór stanowi rokrocznie pięć nowych oddziałów , a więc ok. 125 uczniów. Licząc już planową i przeprowadzoną edukację innowacyjnego programu nauczania podczas udziału szkoły w projekcie, z mechatroniką w przyszłym roku szkolnym będzie miała do czynienia cała populacja szkolna tj. 100% uczniów.

Dyrekcja szkoły uzgodniła z Prezydentem Miasta, że będzie występować o dodatkowe środki dla nauczycieli, gdyż standardy zajęć mechatronicznych muszą być zachowane tzn. zajęcia zblokowane po dwie godziny lekcyjne jednorazowo oraz podział na grupy (6 zastawów w pracowni). Szkoła podjęła się dostosowania siatki godzin do wprowadzenia w życie swego planu. Ostatnim brakującym elementem było ustalenie z realizatorem dotychczasowego projektu Europejskim Towarzystwem Inicjatyw Obywatelskich użyczenia drugiej niezbędnej mobilnej pracowni mechatronicznej z możliwością jej darowania szkole jednak po trzech latach. ETIO jest bardzo zainteresowane kontynuacją takiej inicjatywy i dalszym prowadzeniem zarówno takiego eksperymentu jak

i dokładnych badań. Badania wskażą, na ile realizowane są w praktyce i szkolnej rzeczywistości zakładane wskaźniki dotyczące zwiększonego zainteresowania przedmiotami matematyczno-przyrodniczymi, podnoszeniem wyników ich nauczania i liczniejszego wybierania po gimnazjum szkół technicznych, w tym przez dziewczęta.

Efektem pierwszym inicjatywy jest podpisanie trójstronnego porozumienia partnerskiego pomiędzy Europejskim Towarzystwem Inicjatyw Obywatelskich, Gimnazjum nr 2 im. Marsz. J. Piłsudskiego oraz Miastem Kutno, którego fragmenty przytoczono poniżej.

POROZUMIENIE PARTNERSKIE

W OPARCIU O PRIORYTETY DOKUMENTU UNII EUROPEJSKIEJ **„STRATEGIA EUROPA 2020”**:

- ROZWÓJ INTELIGENTNY: ROZWÓJ GOSPODARKI OPARTEJ NA WIEDZY I INNOWACJI;
- ROZWÓJ ZRÓWNOWAŻONY: WSPIERANIE GOSPODARKI EFEKTYWNIEJ KORZYSTAJĄCEJ Z ZASOBÓW, BARDZIEJ PRZYJAZNEJ ŚRODOWISKU I BARDZIEJ KONKURENCYJNEJ;
- ROZWÓJ SPRZYJAJĄCY WŁĄCZENIU SPOŁECZNEMU: WSPIERANIE GOSPODARKI O WYSOKIM POZIOMIE ZATRUDNIENIA, ZAPEWNIAJĄCEJ SPÓJNOŚĆ SPOŁECZNĄ I TERYTORIALNĄ;

ORAZ PROJEKTY PRZEWODNIE:

- „UNIA INNOWACJI” – PROJEKT NA RZECZ POPRAWY WARUNKÓW RAMOWYCH I DOSTĘPU DO FINANSOWANIA BADAŃ I INNOWACJI, TAK BY INNOWACYJNE POMYSŁY PRZERADZAŁY SIĘ W NOWE PRODUKTY I USŁUGI, KTÓRE Z KOLEI PRZYCZYNIĄ SIĘ DO WZROSTU GOSPODARCZEGO I TWORZENIA NOWYCH MIEJSC PRACY;
- „MŁODZIEŻ W DRODZE” – PROJEKT NA RZECZ POPRAWY WYNIKÓW SYSTEMÓW KSZTAŁCENIA ORAZ UŁATWIANIA MŁODZIEŻY WEJŚCIA NA RYNEK PRACY;

[…]

ZAWIERAJĄ TRÓJSTRONNE POROZUMIENIE PARTNERSKIE W CELU WSPÓLNYCH DZIAŁAŃ NA RZECZ ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU SPOŁECZEŃSTWA I MŁODZIEŻY, KRZEWIENIA PRZEDSIĘBIORCZOŚCI I INNOWACYJNOŚCI, POSTĘPU TECHNICZNEGO, EDUKACYJNEGO I KULTURALNEGO o następującej treści :

§ 1

Biorąc pod uwagę wyróżniające uczestnictwo nauczycieli i uczniów Gimnazjum nr 2 im. Marsz. J. Piłsudskiego w Kutnie w ww. projekcie oraz bezcenną inicjatywę Dyrekcji Gimnazjum, aby od roku szkolnego 2015/2016 obejmować kształceniem mechatronicznym każdego ucznia szkoły, w wyniku czego Gimnazjum nr 2 im. Marsz. J. Piłsudskiego w Kutnie stanie się pierwszym gimnazjum Polsce stosującym pełną i trwałą innowacyjną edukację z robotami

EUROPEJSKIE TOWARZYSTWO INICJATYW OBYWATELSKICH ZOBOWIĄZUJE SIĘ DO:

-przekazania w użyczenie dla Gimn. nr 2 im. Marsz. J.Piłsudskiego w Kutnie następującego sprzętu (…) drugiej mobilnej Szkolnej Pracowni Mechatronicznej na okres lat szkolnych; 2015/2016,

2016/2017, 2017/2018; z możliwością przekazania nieodpłatnie na własność po tym okresie ww. sprzętu

-pomocy merytorycznej i technicznej dla nauczycieli prowadzących zajęcia z wykorzystaniem ww. sprzętu materiałów dydaktycznych w Gimnazjum

-realizacji kolejnych imprez i projektów współfinansowanych z funduszy Unii Europejskiej w perspektywie finansowej 2014-202 z udziałem Gimnazjum

§ 2

GIMNAZJUM NR 2 IM. MARSZ. J. PIŁSUDSIEGO W KUTNIE ZOBOWIĄZUJE SIĘ DO:

-ekperymentalnego, stałego wprowadzenia od roku szkolnego 2015/2016 innowacyjnego programu nauczania w dwóch modułach „Zajęcia techniczne z implementacją mechatroniki" podczas przedmiotu obowiązkowego zajęcia techniczne w każdym oddziale

-rzetelnego i sumiennego wykorzystania przekazanego sprzętu i materiałów dydaktycznych do edukacji mechatronicznej zgodnie z ich przeznaczeniem i regułami stosowania w ramach swoich działań

-udostępniania dla badań Europejskiego Towarzystwa Inicjatyw Obywatelskich wszelkich danych statystycznych i informacji dotyczących uczniów i nauczycieli realizujących zajęcia przy użyciu przekazanego sprzętu i materiałów dydaktycznych

-nieodpłatnego wypożyczania dla Europejskiego Towarzystwa Inicjatyw Obywatelskich wyżej wymienionego sprzętu i materiałów dydaktycznych do edukacji mechatronicznej podczas organizowanych imprez mechatronicznych

§ 3

URZĄD MIASTA KUTNO ZOBOWIĄZUJE SIĘ DO:

-zabezpieczenia środków finansowych dotyczących prowadzenia zajęć z wykorzystaniem przekazanego Gimnazjum sprzętu i materiałów dydaktycznych według koniecznych reguł tj. podziału na grupy max. do 15 uczniów, w blokach połączonych dwóch godzin lekcyjnych, zgodnie z innowacyjnym programem nauczania w całym okresie obowiązywania Porozumienia.

Przykład II - Gimnazjum w Gostyninie im. Polskich Noblistów

Dyrekcja gimnazjum w trakcie uczestniczenia w projekcie podjęła inicjatywę na rok szkolny 2015/2016 prowadzenia zajęć dodatkowych w dwóch klasach pierwszych. W tym celu wystąpi o dodatkowe sfinansowanie takich zajęć dla czterech grup mechatronicznych w ramach komp. II i innowacyjnego programu nauczania „Mechatronika". Podstawa do inicjatywy Dyrekcji szkoły była inicjatywa uczniów gimnazjum, którzy sami zorganizowali i znaleźli sponsorów, aby przeprowadzić szkolne zawody robotów po udziale w zawodach robotów w ramach projektu. Świadczy to o ogromnym wpływie projektu na uczniów, którzy samodzielnie podejmują i realizują dodatkowe działania na polu mechatroniki i wykorzystania robotów w edukacji. Inicjatywa uczniowska rozwinie się do corocznego organizowania w gimnazjum w Gostyninie Masovia Robots Tournament, czyli zawodów robotów dla Mazowsza, do których mogą wystartować co najmniej gimnazja uczestniczące w projekcie. Z inicjatywy Dyrekcji co do zajęć dodatkowych z mechatroniki na lata przyszłe odbyło się trójstronne spotkanie w Urzędzie Miasta Gostynina: przedstawiciele realizatora dotychczasowego projektu Europejskie Towarzystwo Inicjatyw Obywatelskich, Dyrekcja Gimnazjum oraz Burmistrz i Wiceburmistrz Miasta Gostynin. Władze miasta zaakceptowały w pełni inicjatywę i przedstawią ja na najbliższej sesji Rady Miejskiej. Owocem inicjatyw będzie dalsza współpraca trzech stron na polu edukacji mechatronicznej w Gostyninie.

W ciągu wakacji zostanie podpisane trójstronne porozumienie, którego fragmenty przedstawiono poniżej.

POROZUMIENIE PARTNERSKIE

W OPARCIU O PRIORYTETY DOKUMENTU UNII EUROPEJSKIEJ **„STRATEGIA EUROPA 2020"**:

- ROZWÓJ INTELIGENTNY: ROZWÓJ GOSPODARKI OPARTEJ NA WIEDZY I INNOWACJI;
- ROZWÓJ ZRÓWNOWAŻONY: WSPIERANIE GOSPODARKI EFEKTYWNIEJ KORZYSTAJĄCEJ Z ZASOBÓW, BARDZIEJ PRZYJAZNEJ ŚRODOWISKU I BARDZIEJ KONKURENCYJNEJ;
- ROZWÓJ SPRZYJAJĄCY WŁĄCZENIU SPOŁECZNEMU: WSPIERANIE GOSPODARKI O WYSOKIM POZIOMIE ZATRUDNIENIA, ZAPEWNIAJĄCEJ SPÓJNOŚĆ SPOŁECZNĄ I TERYTORIALNĄ;

ORAZ PROJEKTY PRZEWODNIE:

- „UNIA INNOWACJI" – PROJEKT NA RZECZ POPRAWY WARUNKÓW RAMOWYCH I DOSTĘPU DO FINANSOWANIA BADAŃ I INNOWACJI, TAK BY INNOWACYJNE POMYSŁY PRZERADZAŁY SIĘ W NOWE PRODUKTY I USŁUGI, KTÓRE Z KOLEI PRZYCZYNIĄ SIĘ DO WZROSTU GOSPODARCZEGO I TWORZENIA NOWYCH MIEJSC PRACY;
- „MŁODZIEŻ W DRODZE" – PROJEKT NA RZECZ POPRAWY WYNIKÓW SYSTEMÓW KSZTAŁCENIA ORAZ UŁATWIANIA MŁODZIEŻY WEJŚCIA NA RYNEK PRACY;

[…]

ZAWIERAJĄ TRÓJSTRONNE POROZUMIENIE PARTNERSKIE W CELU WSPÓLNYCH DZIAŁAŃ NA RZECZ ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU SPOŁECZEŃSTWA I MŁODZIEŻY, KRZEWIENIA PRZEDSIĘBIORCZOŚCI I INNOWACYJNOŚCI, POSTĘPU TECHNICZNEGO, EDUKACYJNEGO I KULTURALNEGO O NASTĘPUJĄCEJ TREŚCI:

§ 1

BIORĄC POD UWAGĘ WYRÓŻNIAJĄCE UCZESTNICTWO GIMNAZJUM NR 2 IM. POLSKICH NOBLISTÓW W GOSTYNINIE W WW. PROJEKCIE, INICJATYWY WŁASNE UCZNIÓW GIMNAZJUM, KTÓRZY Z GOTOWYM PLANEM DZIAŁANIA POZYSKALI SPONSORÓW I ZORGANIZOWALI WEWNĘTRZNE ZAWODY ROBOTÓW W SWOJEJ SZKOLE ORAZ BEZCENNĄ INICJATYWĘ DYREKCJI GIMNAZJUM, ABY OD ROKU SZKOLNEGO 2015/2016 OBJĄĆ KSZTAŁCENIEM MECHATRONICZNYM NOWE KLASY, W WYNIKU CZEGO GIMNAZJUM NR 2 IM. POLSKICH NOBLISTÓW W GOSTYNINIE STANIE SIĘ JEDNYM Z PIERWSZYCH GIMNAZJÓW W POLSCE STOSUJĄCYM TRWAŁĄ, INNOWACYJNĄ EDUKACJĘ Z ROBOTAMI

EUROPEJSKIE TOWARZYSTWO INICJATYW OBYWATELSKICH ZOBOWIĄZUJE SIĘ DO:

-POMOCY MERYTORYCZNEJ I TECHNICZNEJ DLA NAUCZYCIELI PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA Z WYKORZYSTANIEM SPRZĘTU I MATERIAŁÓW DYDAKTYCZNYCH W GIMNAZJUM

- DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAINICJOWANIE W GIMNAZJUM W GOSTYNINIE, JAKO PIERSZEJ SZKOLE W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM, MAZOWIECKIEGO TURNIEJU ROBOTÓW – MASOVIAN ROBOTS TOURNAMENT

-REALIZACJI KOLEJNYCH IMPREZ I PROJEKTÓW WSPÓŁFINANSOWANYCH Z FUNDUSZY UNII EUROPEJSKIEJ W PERSPEKTYWIE FINANSOWEJ 2014-2020 Z UDZIAŁEM GIMNAZJUM.

§ 2

GIMNAZJUM NR 2 IM POLSKICH NOBLISTÓW W GOSTYNINIE ZOBOWIĄZUJE SIĘ DO:

-EKPERYMENTALNEGO, STAŁEGO WPROWADZENIA OD ROKU SZKOLNEGO 2015/2016 INNOWACYJNEGO PROGRAMU NAUCZANIA W DWÓCH MODUŁACH „MECHATRONIKA" PODCZAS PRZEDMIOTU DODATKOWEGO MECHATRONIKA W DWÓCH KLASACH PIERWSZYCH I W DWÓCH KLASACH DRUGICH

-RZETELNEGO I SUMIENNEGO WYKORZYSTANIA INNOWACYJNYCH PROGRANÓW NAUCZANIA W RAMACH PROWADZNEJ INNOWACJI PEDAGOGICZNEJ DO EDUKACJI MECHATRONICZNEJ ZGODNIE Z ICH PRZEZNACZENIEM I REGUŁAMI STOSOWANIA W RAMACH SWOICH DZIAŁAŃ

-UDOSTĘPNIANIA DLA BADAŃ EUROPEJSKIEGO TOWARZYSTWA INICJATYW OBYWATELSKICH WSZELKICH DANYCH STATYSTYCZNYCH I INFORMACJI DOTYCZĄCYCH UCZNIÓW I NAUCZYCIELI REALIZUJĄCYCH ZAJĘCIA PRZY UŻYCIU PRZEKAZANEGO SPRZĘTU I MATERIAŁÓW DYDAKTYCZNYCH.

§ 3

MIASTO GOSTYNIN ZOBOWIĄZUJE SIĘ DO:

-ZABEZPIECZENIA ŚRODKÓW FINANSOWYCH DOTYCZĄCYCH PROWADZENIA ZAJĘĆ WEDŁUG KONIECZNYCH REGUŁ TJ. PODZIAŁU NA GRUPY MAX. DO 15 UCZNIÓW, W BLOKACH POŁĄCZONYCH DWÓCH GODZIN LEKCYJNYCH, ZGODNIE Z INNOWACYJNYM PROGRAMEM NAUCZANIA W CAŁYM OKRESIE OBOWIĄZYWANIA POROZUMIENIA. BURMISTRZ MIASTA GOSTYNIN ZASTRZEGA, ŻE ZABEZPIECZENIE ŚRODKÓW FINANSOWYCH NASTĄPI POD WARUNKIEM ZAPLANOWANIA TYCH ŚRODKÓW W BUDŻECIE MIASTA GOSTYNIN (W PLANIE FINANSOWYM GIMNAZJUM) NA KOLEJNE LATA BUDŻETOWE.

Przykład III Gimnazjum z Zespołu Szkół Nr 1 w Krośniewicach

W trakcie doświadczeń projektowych Dyrekcja Gimnazjum, również zarazem jako Dyrekcja Liceum podjęła inicjatywę dla uczniów, którzy obecnie biorą udział w projekcie i wykazują olbrzymie zainteresowanie oraz zdolności w dziedzinie mechatroniki. Po ukończeniu gimnazjum będą mogli odnaleźć kontynuacje swoich aktywności i pasji w nowo tworzonej klasie pierwszej Liceum o profilu programistyczno-informatycznym.

Obecnie w konsultacji z ekspertami Europejskiego Towarzystwa Inicjatyw Obywatelskich tworzy się program nauczania, jako naturalna kontynuacja programów realizowanych przez projekt w gimnazjum. Kontakty ETIO i wzajemne ustalenia spowodowały potrzebę zawarcia porozumienia trójstronnego pomiędzy Europejskim Towarzystwem Inicjatyw Europejskich, Dyrekcją Zespołu Szkól nr 1 w Krośniewicach oraz **Instytutem Automatyki Politechniki Łódzkiej** reprezentowanym przez Dyrektora Instytutu Automatyki dr hab. Jacka Kabzińskiego. Współpraca między stronami odbywać się będzie w formie wspólnie organizowanych zajęć edukacyjnych, warsztatów, seminariów, festiwali, wizyt studyjnych, wymiany dobrych praktyk i innych wzajemnie ustalonych odrębnych projektów. Wspólnie też strony będą występować o środki unijne na doposażenie klasopracowni mechatronicznej i sfinansowanie dodatkowych zajęć w Łódzkiej Politechnice, oraz zatwierdzenie programu innowacyjnego, na bazie którego wprowadzony będzie dodatkowy przedmiot – mechatronika – w klasie programistyczno-informatycznej Liceum Ogólnokształcącego w Krośniewicach.

Przedmiot mechatronika prowadzony będzie przez Pana Grzegorza Kubickiego nauczyciela fizyki, informatyki i mechatroniki Zespołu Szkół Nr 1 w Krośniewicach, wysoko ocenionego za swoje zaangażowanie, fachowość i innowacyjność przez realizatora dotychczasowego projektu. Inną inicjatywą wynikającą z praktycznych doświadczeń współpracy pomiędzy Zespołem Szkół Nr 1 w Krośniewicach oraz Europejskim Towarzystwem Inicjatyw Obywatelskich w projekcie będzie przygotowanie i zaprezentowanie wspólnego stoiska podczas Kutnowskiego Pikniku Naukowego „Nauka i Zabawa – Majówka 2015", zorganizowanego przez Agencję Rozwoju Regionu Kutnowskiego S.A. W czasie pikniku odbędzie się pokaz robotów, zawody robotów w konkurencji Rescue Rangers – Brygada RR, a także warsztaty z programowania. Imprezę obsługiwać będzie młodzież oraz kadra z Krośniewic, przy udziale przedstawicieli i ekspertów ETIO. Zaprezentowany zostanie również mobilny robot latający, czyli dron.

Wnioski/podsumowanie

Podczas realizacji projektu pojawiają się poważne i długookresowe inicjatywy, zarówno kadr gimnazjów jak i uczniów, co świadczy o ogromnym znaczeniu projektu, podkreśla jego zasadność, wyznacza jego trwałość oraz wzmaga pozytywny efekt synergii innowacyjnych programów nauczania opartych na mechatronice. Należy zauważyć różnorodność dróg pokonywania uwarunkowań lokalnych oraz specyfiki poszczególnych gimnazjów w pokonywaniu złożonych przepisów i ograniczeń finansowych. Pomysłów jest wiele, ale każdy z nich ma na celu jak najlepsze wykorzystanie pozyskanych wartości i zasobów w ramach uczestnictwa w projekcie.

Inicjatywy gimnazjów trafiają na zrozumienie i akceptację organów prowadzących, mimo ich ograniczeń finansowych. Edukacja mechatroniczna i wykorzystanie narzędzia jakim jest robot w szkole zintegrowany z komputerem postrzegana jest przez samorządy jako potężna i dobra inwestycja w młodzież, a zarazem w rozwój wspólnot lokalnych partycypujących w korzyściach płynących z potencjału nowoczesnej wiedzy i innowacji.