

Poradnik dla nauczycieli



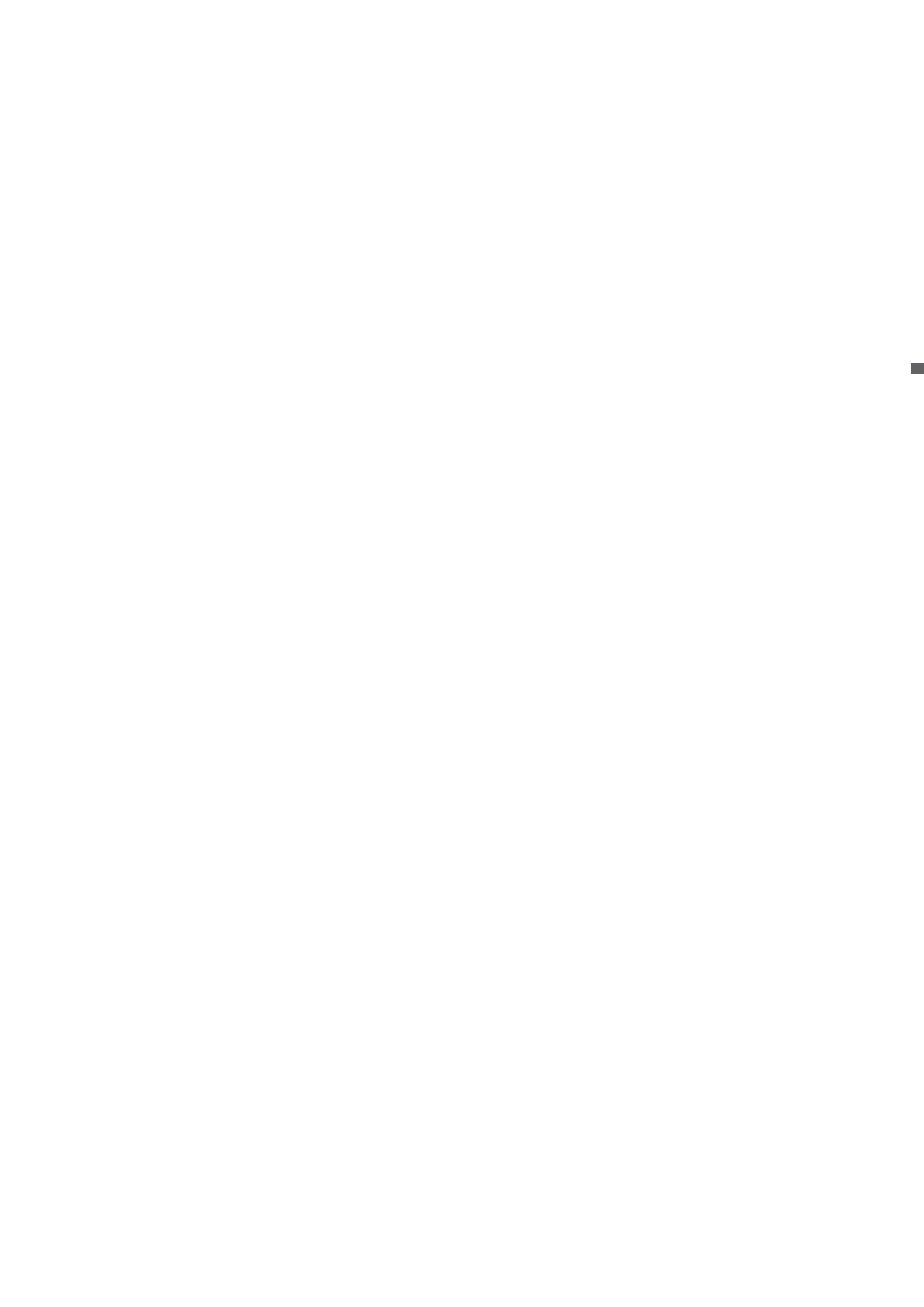
Egzemplarz bezpłatny

Betterfield
Much better.

Spis treści

Poradnik dla nauczycieli

1. JAK I CZEGO UCZĄ SIĘ DZIECI WE WCZESNYM OKRESIE EDUKACJI – CZYLI DLACZEGO METODA PROJEKTÓW?	5
2. PIĘĆ STRUKTURALNYCH CECH PROJEKTU.	7
3. ORGANIZACJA ŚRODOWISKA KLASY.	8
PRACA ZESPOŁOWA	9
4. ORGANIZACJA PRZEBIEGU PROJEKTU	10
ZANIM ZACZNIEMY	10
FAZA I	12
FAZA II	17
FAZA III	22
EWALUACJA	24
5. WSPÓŁPRACA Z RODZICAMI I ŚRODOWISKIEM LOKALNYM	29
6. DOKUMENTOWANIE PROJEKTÓW BADAWCZYCH,	30
7. DOBRA PRAKTYKA – PRZYKŁADY I ANALIZA ZREALIZOWANYCH PROJEKTÓW	33
8. PODSUMOWANIE – KORZYŚCI, JAKIE DAJE METODA PROJEKTÓW BADAWCZYCH	43
DZIECI O RÓŻNYCH POTRZEBACH W GRUPIE RÓŻNOWIEKOWEJ	44
ROZWÓJ KOMPETENCJI NAUCZYCIELA	46
ZMIANA ŚRODOWISKA SZKOŁY	47



1. Jak i czego uczą się dzieci we wczesnym okresie edukacji – czyli dlaczego Metoda Projektów?

Myśl warta zanotowania

Poniżej zamieszczamy kilka zasad uczenia się dzieci w młodszym wieku szkolnym. Opracowane zostały na podstawie tekstów i wykładów Lilian Katz, eksperta edukacji małych dzieci, która w okresie 2004-2010 gościła w Polsce.

Dzieci uczą się przez interakcję z otoczeniem. Małe dzieci bardziej efektywnie uczą się, gdy są w coś zaangażowane, niż, podczas, gdy wiedza przekazywana jest im w sposób nie wymagający od nich żadnej aktywności. Dzieci powinny móc badać i celowo obserwować elementy swego otoczenia, o których warto się uczyć i przedstawiać wyniki swych badań i obserwacji poprzez: opowiadanie, malowanie, rysowanie, tworzenie konstrukcji, czy wykresów. Interakcja, która niesie za sobą takie czynności dostarcza kontekstu do uczenia się intelektualnego i społecznego.

Dzieci uczą się wszechstronnie: zdobywają wiedzę, ćwiczą umiejętności, rozwijają dyspozycje (skłonności) i uczą się przeżywać uczucia.

Wiedza. We wczesnym dzieciństwie wiedza składa się z faktów, koncepcji, idei, słownictwa, historyjek oraz szeregu innych elementów dziecięcej kultury. Dzieci zdobywają ją słuchając odpowiedzi na zadane pytania, wyjaśnień, opisów, relacji z wydarzeń, jak również poprzez aktywne i konstruktywne procesy nadawania sensu ich własnym, bezpośrednim obserwacjom.

Umiejętności. Umiejętności są niewielkimi całościowymi zachowaniami, które pojawiają się w krótkim okresie czasu i są łatwe do zaobserwowania, lub wywnioskowania. Fizyczne, społeczne, werbalne, liczenie, czy rysowanie to nieliczne z niekończącej się listy umiejętności, jakie zdobywa dziecko we wczesnym dzieciństwie. Dziecko może się ich uczyć dzięki dokładnym instrukcjom lub dzięki naśladowaniu zaobserwowanych zachowań. Są one doskonalone dzięki wskazówkom, ćwiczeniom, powtarzaniu i stosowaniu.

Uczucia. Uczucia to subiektywne stany emocjonalne. Niektóre są wrodzone (np. strach), podczas gdy innych się uczymy. Wśród tych wyuczonych znajdują się uczucia: kompetencji, pewności, przynależności i bezpieczeństwa. Uczucia dotyczące szkoły, nauczycieli, uczenia się i innych dzieci również nabywane są we wczesnych latach.

Skłonności (dyspozycje). Skłonności są nawykami umysłu lub tendencjami do reagowania w określony sposób na określone sytuacje. Ciekawość, bycie przyjaznym, lub nieprzyjaznym, przywódcość, hojność, skąpstwo, czy kreatywność są przykładami skłonności, lub zbiorów skłonności, raczej niż umiejętności, czy wiedzy. Ważne jest również, żeby pamiętać o rozróżnieniu pomiędzy posiadaniem umiejętności pisarskich, a skłonnością do zostania

pisarzem, czy posiadaniem umiejętności czytania a skłonności do zostania czytelnikiem (Katz, 1995).

Skłonności nie można nauczyć się podążając za formalnymi instrukcjami, lub dostosowując się do wymagań otoczenia. Wiele ważnych skłonności jak na przykład skłonność do uczenia się, czy nadawania sensu doświadczeniom, jest wrodzona i posiadają je wszystkie dzieci niezależnie od miejsca urodzenia. Wiele skłonności, które większość dorosłych uważa za pożądane u dzieci takich jak: ciekawość, kreatywność, skłonność do współpracy, otwartość, bycie przyjaznym dziecku początkowo uczy się od dorosłych, z którymi przebywa i którzy cechy takie ujawniają. Wzmacniane są, gdy sprawdzają się w działaniu i gdy częściej są nagradzane, niż karane (Kohn, 1993).

By zdobyć, lub wzmocnić konkretną skłonność, dziecko musi mieć możliwość przejawiać ją w zachowaniu. Gdy pojawią się oznaki danej skłonności, mogą być one wzmocnione, gdy dziecko zauważy ich efektywność i skutki jego zachowania będą dlań satysfakcjonujące. Nauczyciele mogą wzmocnić daną skłonność poprzez stawianie celów edukacyjnych zamiast celów w postaci odpowiedniego poziomu wykonania. Nauczyciel, który mówi „sprawdź jak wiele jesteś w stanie dowiedzieć się na ten temat”, raczej niż „chcę zobaczyć jak dobrze potrafisz to wykonać” skłania dzieci do skupienia się na tym, czego się uczą raczej niż na zewnętrznej ocenie ich wykonania (Dweck, 1991).

Prof. Lilian Katz mówi: *Wydaje się właściwe, by podczas pierwszych lat nauki dziecka, aktywnie wspierać intelektualne i społeczne skłonności, takie jak skłonność do uczenia się, stawiania hipotez, wysuwania przypuszczeń, formowania przyjaźni, otwierania się na innych (nawet bardzo się od nas różniących).*

Właściwy kierunek, w procesie zdobywania wiedzy to przejście od wiedzy praktycznej – w kierunku wiedzy deklaratywnej – symbolicznej. Przykładem rozróżnienia pomiędzy wiedzą praktyczną a deklaratywną, może być rozwój mowy. Przedszkolaki posiadają umiejętność mówienia językiem, jakiego używa ich otoczenie na długo przedtem nim dowiedzą się, że słowa, których używają to rzeczowniki i czasowniki.

Dzieci znajdują się w optymalnym środowisku edukacyjnym, gdy ich zainteresowania koncentrują się wokół rzeczywistych spraw, szczególnie tych, w które zaangażowani są dorośli, a dorośli odpowiadają na te zainteresowania dostarczając wsparcia oraz informacji. Im młodszy uczeń, tym ważniejszym jest wzmocnianie ich skłonności do bliższego przyglądania się zjawiskom i zdarzeniom w ich najbliższym otoczeniu, które warto zbadać.


Wszystkie te zasady sugerują, że małe dzieci powinny mieć częste okazje do podejmowania, w małych grupach, wysiłku dogłębnego badania znaczących zjawisk i zdarzeń wokół nich. Badania te, które określamy mianem projektów, mogą z pożytkiem tworzyć główną część programu nauczania dzieci w wieku od 3 lat, co najmniej do końca nauczania początkowego.

Realizacja projektów badawczych wymaga stworzenia środowiska edukacyjnego - swoistego ekosystemu, który będzie promował i umożliwiał jak największą, ale zorganizowaną aktywność dzieci, będzie stwarzał i im i nauczycielowi okazje do działania, będzie stymulował rozwój jednostki działającej w grupie.

2. Pięć strukturalnych cech projektu.

Każdy projekt jest inny, a jednocześnie wszystkie projekty mają taką samą strukturę! Projekt składa się zawsze i niezmiennie z trzech faz. Ważne by w każdej fazie projektu znalazły się wszystkie elementy strukturalne projektu, takie jak: dyskusja i rozmowy, wyprawa w teren, badanie, tworzenie reprezentacji i wreszcie o prezentowanie swojej wiedzy innym. W każdej fazie te elementy będą miały inne znaczenie i cel. Warto jednak, żeby nauczyciel realizujący projekt zwrócił uwagę, czy te elementy występują.

Poniżej tabela opisująca 5 strukturalnych cech metody projektu.

	I etap	II etap	III etap
 Dyskusja	Dzielenie się swoimi obecnymi doświadczeniami i wiedzą związaną z tematem.	Przygotowanie pracy w terenie i wywiadów. Podsumowanie pracy terenowej. Uczenie się ze źródeł wtórnych.	Przygotowanie do podzielenia się historią projektu. Podsumowanie i ewaluacja projektu.
 Praca w terenie	Rozmowa dzieci z rodzicami i innymi osobami.	Wyjście na zewnątrz w celu badań terenowych, przeprowadzanie wywiadów z ekspertami i innymi osobami.	Ewaluacja projektu oczami innych (gości).
 Reprezentacja	Rysunki, pisanie historii, konstrukcje, zabawy tematyczne, w których dzieci dzielą się swoimi doświadczeniami.	Szkice, notatki z obserwacji, rysunki, pisanie historii, konstrukcje, diagramy, mapy, listy pojęć dla uwidocznienia tego, czego dzieci się dowiedziały.	Skondensowanie i podsumowywanie historii (selekcja materiału) w celu podzielenia się z innymi.
 Badanie	Tworzenie pytań, problemów na bazie tego, co dzieci wiedzą i czego chcą się dowiedzieć.	Sprawdzanie hipotez postawionych w fazie I. Badania w terenie i poszukiwanie innych źródeł (np. biblioteki). Stawianie następnych pytań.	Spekulowanie na temat nowych pytań.
 Odtworzenie (wystawa, pokaz)	Dzielenie się tym, co zostało zaprezentowane w I fazie.	Dzielenie się reprezentacją nowych doświadczeń. Stałe dokumentowanie trwającego projektu (np. zdjęcia w trakcie pracy, rysunki).	Podsumowanie tego, czego dzieci nauczyły się dzięki projektowi. Wydarzenie – impreza, wystawa, występ.

3. Organizacja środowiska klasy

Aby takie środowisko powstało nauczyciel musi zadbać o stworzenie odpowiednich warunków. Projekt badawczy to nie jest chaos i brak organizacji. Projekt ma swoją określoną strukturę, zasady realizacji i etapy oraz zadania, których nie wolno omijać. Aby efektywnie pracować Metodą Projektów warto zadbać zarówno o przestrzeń w klasie, jak i określić jasno z dziećmi zasady współpracy w grupie i w podgrupach w czasie realizacji Projektów.

Poniżej przedstawione są podstawowe cechy środowiska edukacyjnego warunkujące przeprowadzenie dobrego projektu.

Przestrzeń klasy

Powierzchnia klasy powinna umożliwiać różne działania zarówno pracą w ławkach, jak i wolną przestrzeń do tworzenia konstrukcji, wykonywania doświadczeń. Przestrzeń wolna od ławek będzie pełniła funkcję kąjka dla konstrukcji lub eksperymentów. Dzieci powinny mieć możliwość utrzymania skupienia podczas pisania, zajęć matematycznych, a jednocześnie do pracy twórczej, dyskusji w grupach, rozmowy z ekspertem, wspólnych ustaleń z nauczycielem.

Dobrze byłoby, żeby nauczyciel miał dostęp do każdego dziecka a jednocześnie dzieci mają mieć możliwość współpracy w różnorodnych grupach (większych i mniejszych). Oznacza to, że warto zadbać o możliwość łatwego przestawiania mebli tak, żeby dzieci mogły pracować w małych grupach, ale też miały możliwość prezentowania swoich badań i dyskusji w całej grupie. I tak na przykład, jeśli ustawimy ławki w półkole, to dzieci widzą osobę prezentującą, która ma swoją przestrzeń. Jeśli z ławek utworzymy wspólną przestrzeń (ławki ułożone razem- krzesła na zewnątrz), to dzieci wspólnie pracują na jednym materiale i mogą np. tworzyć wspólny plan okolicy. Jeśli ławki połączymy po 2- dzieci pracują czwórkami i mają możliwość skupienia się w małych grupach.

Na ścianach klasy powinna być możliwość swobodnego umieszczania roboczych materiałów, dziecięcych prac, pytań, sugestii do następnych badań, pojawiających się nowych słów i określeń, i odkryć – jednym słowem musi być miejsce na dokumentację projektu. (więcej w rozdziale 6.)

Warto zabezpieczyć miejsce na trzymanie realnych obiektów z kolekcji półkę (lub regał) na podręczną biblioteczkę. Ważne by dzieci miały do dyspozycji komputer z dostępem do internetu (jeśli dzieci nie mają tabletów, w klasie powinien być komputer).

Jeśli chcemy, żeby dzieci wiele zadań robiły samodzielnie, to warto zadbać o miejsce z materiałami potrzebnymi do prac konstrukcyjnych i artystycznych. Można się wspierać wszystkim, co dzieci przynoszą z domu, lub gromadzą podczas wizyt terenowych. Dzieci powinny mieć stale dostępne narzędzia pomocnicze- w tym lupy, pojemniki, pęsety, podkładki do szkicowania, ołówki, wagę szalkową, prosty mikroskop, śrubokręty, plastry, taśmy, nożyczki, zszywacze i inne narzędzia, które przydają się prawie w każdym projekcie. Nauczyciel znajdzie w aplikacji propozycję jednego tematu: Narzędzia – realizując ten temat może

od razu zgromadzić różne przydatne narzędzia właśnie, które dzieci będą już z sukcesem wykorzystywać w kolejnych projektach.

Rola i Aktywność nauczyciela

Nauczyciel, nauczycielka ma znaczącą rolę w kreowaniu klimatu klasy, zwłaszcza we wczesnej edukacji. To on/ona modeluje społeczne interakcje między dziećmi i relacje między dziećmi a nauczycielem. Jej zadaniem jest stworzenie środowiska psychologicznego i pedagogicznego, które będzie prowokować i ośmielać dzieci do wychodzenia poza ich doświadczenie. Będzie zachęcać do angażowania się. To ona musi dopilnować, żeby indywidualne prawa były respektowane, żeby dzieci czuły się bezpiecznie i były zachęcane do dzielenia się. To ona uczy społecznych wartości sprzyjających uczeniu i kreuje wartości, to nauczyciel jest odpowiedzialny za jasno sformułowane oczekiwania dotyczące zachowań i sposobu uczenia się i odnoszenia się do innych dzieci.

Nauczyciel jest odpowiedzialny za całość projektu, ale ogromną rolę pełnią w nim dzieci. Mówi się, że w Metodzie Projektów – to nauczyciel podąża za dziećmi, to one prowadzą projekt i same wyznaczają jego kierunki!

Na początek warto by nauczyciel ucząc się pracy Metodą Projektów zapamiętał jedną wskazówkę: „Miej ręce z tyłu siebie i język za zębami” . W wypadku pracy Metodą projektów – jeśli chodzi o aktywność nauczyciela – mniej znaczy więcej!

Praca zespołowa

Metoda Projektów uczy, a nawet wymusza współpracę w małych grupach. Dzieci uzgadniają zadania, dzielą się tym, co odkryły, co im się udało a co nie wychodzi. W małej grupie można efektywnie szukać rozwiązań. Na ogół dobierają się swobodnie, zgodnie z ich własnymi decyzjami, czym chcą się zajmować. Bardzo ważne jest by wypracować wspólnie z dziećmi zasady / reguły pracy grupy oraz by czuwać nad ich przestrzeganiem!

W jednej ze szkół pilotażu nauczycielka zauważyła, że jeśli to ona dzieli dzieci na grupy (np. w pracy nad innymi zadaniami podczas realizacji programu), to dzieci pracują gorzej. Poziom pracy grup był mocno zróżnicowany. W jednych grupkach dzieci błyskawicznie dochodziły do porozumienia i wysokich wyników, w innych praca się rozłaziła, a efektów nie było. Hipoteza, jaka można postawić, jest następująca: dzieci lepiej pracują w grupach, kiedy dobierają się według zainteresowań, lub według sympatii. Hipoteza warta jest dalszego badania. Co jest ważniejsze? Jak się to ma do możliwości rozwojowych dzieci?

Jednym z celów wprowadzania podejścia badawczego do edukacji w szkole jest wykształcenie w uczniach umiejętności współpracy. Nie tylko współpracy z tymi, których lubimy, albo z tymi, którzy robią coś dla nas interesującego (lub coś, w czym czujemy się mocni).

Jak uczyć współpracy? Pierwszym krokiem, który wykonała nauczycielka było omówienie z dziećmi pracy grupowej. Zapytała, jak im się współpracowało. Dzięki temu dzieci nie skupiły się wyłącznie na wynikach, ale zauważyły proces i zależność, między jakością współpracy a wynikami.

4. Organizacja przebiegu projektu,

Dobre notatki
to podstawa

Zanim zaczniemy

Wybór tematu

W oferowanej aplikacji webowej, na stronie malibadacze.betterfield.pl, tematy projektów zostały zgrupowane w 15 obszarach tematycznych. Przykłady obszarów to: jedzenie, narzędzia, żywioły itd. Dla każdego obszaru tematycznego zostały opracowane trzy schematy – odpowiednio dla klasy I, II i III – każdy schemat dotyczy konkretnego tematu projektu. Dlaczego tematy projektów pogrupowaliśmy w obszary? Naszym założeniem było, by dzieci mogły w kolejnych latach, korzystać z wiedzy zdobytej wcześniej z danego obszaru i mogły ją dalej poszerzać i pogłębiać realizując kolejne tematy projektów w ramach jednego obszaru. W sumie opracowano 46 tematów projektów. Obszary i tematy zostały dobrane tak, żeby dawały możliwość realizacji dużej części podstawy programowej.

Nauczyciel dobiera sobie tematy zgodnie ze swoją oceną potrzeb i zainteresowań dzieci, oraz aktualnych wydarzeń w życiu klasy i szkoły. Według naszej oceny nauczyciel jest w stanie zrealizować w jednym roku szkolnym 6-8 projektów badawczych. Ma więc wybór ponieważ na każdy rok szkolny opracowano 15 schematów.

Doświadczony nauczyciel może korzystać ze schematów również w taki sposób, że np. Temat z klasy drugiej, realizuje już w klasie pierwszej. Jednak przynajmniej na etapie nabierania biegłości w pracy Metodą Projektów – rekomendujemy korzystanie z naszych propozycji.

Warto w tym miejscu wspomnieć ogólne założenia - czym w Metodzie Projektów jest temat i jak należy go wybierać:

Mamy do wyboru niemal niezliczoną masę różnorodnych tematów do projektów. Mogą one być konkretne („Mój kolega i koleżanka z klasy”) lub abstrakcyjne („Przyjaźń”), mogą być ogólne („Jedzenie”) i bardzo szczegółowe („Ogórek”), mogą być bliskie doświadczeniom dzieci („Ruch uliczny”) lub dalekie, ale ściągające uwagę („rekiny”), mogą dotyczyć zjawisk („wiatr”), ludzi („Strażak”), zwierząt („Konie”) czy przedmiotów („Meble”).

Nie wszystkie tematy w jednakowym stopniu mają ten sam edukacyjny potencjał dla dzieci.

Warto, żeby temat projektu spełniał kilka warunków. Temat projektu powinien:

- Opierać się na wiedzy i doświadczeniu uczniów,
- Dawać szansę lepszemu rozumieniu otaczającego dzieci świata,
- Pozwalać dzieciom na lepsze poznawanie siebie i swojego potencjału,
- Być powiązany z podstawą programową i integrować różne cele i treści edukacyjne,

- Stwarzać możliwości rozwijania myślenia, umiejętności matematycznych i językowych w realnym kontekście,
- Zachęcać dzieci do różnorodnych aktywności, wychodzenia poza klasę/szkołę,
- Dawać dzieciom szansę tworzenia reprezentacji i uzewnętrzniania nabytych umiejętności oraz prezentowania osiągnięć.
- Wzmacniać komunikację z rodzicami, Im młodsze dzieci, tym bardziej temat powinien być konkretny, bliższy ich doświadczeniu oraz możliwy do realizacji w najbliższym otoczeniu szkoły.

Sposób wyboru tematu to zadanie nauczyciela. Temat ma jednak wynikać z bardzo uważnej obserwacji dzieci i analizy tego, czemu poświęcają uwagę, co je zajmuje, co zauważają, co im się przydarza.

Dzięki dobrej znajomości dzieci i po uwzględnieniu wymagań podstawy programowej nauczyciel może zaproponować dzieciom temat o wysokim potencjale rozwojowym dla nich, a jednocześnie nawiązać do tematów ich rozmów, czy zjawisk, które właśnie obserwują.

„Widziałam, że ostatnio bardzo dużo rozmawiacie o samochodach i rowerach. Kilkoro z Was dostało nowe rowery i przyjeżdżacie na nich do szkoły. Proponuję Wam zrobienie projektu o rowerach. Co Wy na to?”

Po wyborze tematu wstępne planowanie nauczyciela

Jesteśmy już po wyborze tematu. Warto zapoznać się z częścią schematów zatytułowaną: Wstęp trochę nad nim popracować i zrobić wstępne planowanie. Można to zrobić analizując przykład w schematach. Poczynając od ogólnego wprowadzenia, przez proponowaną realizację celów podstawy programowej aż po przestudiowanie wszystkich propozycji aktywności dzieci i nauczyciela oraz uwag i wskazówek. Tak można robić w przypadku wyboru projektu o temacie identycznym jak w materiałach wzorcowych.

Jeśli nauczyciel wybierze inny temat (np. zamiast „fryzjer” będzie „szewc”, to warto przygotować się do projektu w kilku krokach:

Stworzyć własną siatkę na dany temat. Najłatwiej zrobić to w następujący sposób: wypisać na osobnych małych karteczkach wszystko co nam się kojarzy zdany tematem a następnie pogrupować je i nadać im tytuły (mogą mieć formę pytań). Wstępnym rozpisaniem tematu projektu są schematy zamieszczone **na stronie mali badacze.eu**. Rozpisanie tematu na siatce pozwoli nam na:

- Zintegrowaniu nadchodzących wydarzeń z podstawą programową. Istniejącą już nauczycielską siatkę pojęciową warto skonfrontować z podstawą programową i dobrać treści z podstawy programowej, które stanowią szkielet projektu. (proponowane wykorzystanie treści podstawy programowej znajdują się w rozdziale 2). Można też wyszukać w materiałach wzorcowych podobny temat i sprawdzić na ile projektowany przez nauczyciela temat spełnia cele zaproponowane w schematach.

- Dokonanie wstępnego rozeznania dotyczącego miejsc, gdzie można z dziećmi pójść, ekspertów, których można zaprosić, niezbędnych materiałów czy narzędzi, jakie warto zgromadzić (np. różne termometry, baterie do aparatu, miarki, dyktafon, itp.)
- W ramach wstępnego planowania warto porozmawiać z innymi nauczycielami uczącymi dzieci (np. z nauczycielem języka obcego, nauczycielem wf) oraz z innymi nauczycielami w szkole, którzy mogą być na dalszym etapie włączeni w projekt (np. jako eksperci lub wychowawcy innych klas).

Faza I

Celem tej fazy jest zainteresowanie dzieci tematem i oszacowanie stanu ich wiedzy oraz wzbudzenie ciekawości badawczej.

Nauczyciel ma dokonać analizy stanu wiedzy i wyjściowego doświadczenia dzieci w odniesieniu do tematu projektu. Jak to robić?

Może to być wycieczka do miejsca, które nas interesuje, mogą to być przedmioty przyniesione do klasy, może to być dyskusja związana z wydarzeniami, w jakich dzieci (lub dziecko) był zaangażowane.

Im młodsze dzieci, tym lepiej, jeśli wprowadzenie tematu odbywa się poprzez działanie i zabawę a nie tylko przez rozmowę.

W prezentowanych przez nas w części „wprowadzenie w temat – budowanie wspólnych doświadczeń” – nauczyciel znajdzie konkretne wskazówki jakie aktywności może zainicjować przy realizacji konkretnego tematu.

Wprowadzenie w temat – budowanie wspólnych doświadczeń

Zaczynając projekt, nawet nieoświadczony nauczyciel ma do wyboru wiele działań, jakie może z dziećmi podjąć. Najczęściej będą to zabawy z obiektami badania, wycieczka w teren, opowieści dzieci, dzielenie się doświadczeniami. Schematy zamieszczone w materiałach wzorcowych podpowiadają różne formy zainteresowania dzieci tematem projektu. Ważne, żeby te aktywności łączyły się z konkretnymi działaniami lub własnymi doświadczeniami dzieci. Np. Poniżej przykłady aktywności jakie może podjąć nauczyciel by rozpocząć projekt itp.

Historie i doświadczenia osobiste:

Jeśli nauczyciel opowiada jakąś historię związaną z tematem (w ramach zainteresowania dzieci), to trzeba uważać, żeby nie była ona nadmiernie nakręcona, - czyli wspaniała i ekscytująca. Powód: dzieci mają opowiedzieć swoje prawdziwe historie a nie starać się dorównać nauczycielowi, czy prześcignąć w atrakcyjności inne dzieci.

Trzeba pamiętać, że celem I fazy jest diagnoza stanu wiedzy dzieci i przywołanie ich prawdziwych doświadczeń. Ponadto w całej metodzie chodzi o to, żeby doceniać codzienne, zwykle doświadczenia i w nich znajdować wartość.

I tak na przykład, jeśli tematem będzie pies, to nie warto opowiadać historii o psie, który uratował zasypanych pod lawiną, ale o psie sąsiada. A jeśli zajmiemy się deszczem, to nie opowiadajmy o powodzi stulecia, tylko o wczorajszym deszczu i dużej kałuży przed furtką.

Podsumowując historie warto nazywać doświadczenia dzieci i klaryfikować ich wiedzę. To pomoże dzieciom postawić pytania badawcze. „W Twojej historii jest bardzo dużo informacji czego potrzebuje pies do dobrego życia”, Narysowałaś i opowiedziałaś historię o dorastaniu i wychowywaniu malutkiego psa u Twojej cioci. Dużo poświęciła mu czasu prawda?”

Zastanawiając się nad wyjściową wiedzą dzieci nauczyciel spisuje pytania dzieci, wspomaga ujawnianie i formułowanie hipotez oraz identyfikuje błędną wiedzę lub błędne teorie. Użyteczne pytania:

„Co wiemy na ten temat?”

„Jak myślicie, dlaczego tak się dzieje, że... ?”

W tej części ważne jest by nauczyciel dał czas - uczniowie powinni swobodnie działać.

Zadaniem nauczyciela jest też obserwować, zapisywać wypowiedzi uczniów, robić zdjęcia podczas ich aktywności. W ten sposób zbiera informacje o poziomie wiedzy wyjściowej uczniów, poznaje ich umiejętności, rozpoznaje, na jakim poziomie jest zainteresowanie i zaangażowanie uczniów w temat.

Powinien zadbać też o tych, którzy nie znaleźli dla siebie interesującego zajęcia związanego tematem projektu - poszukać razem z takim uczniem/ uczniami, co go interesuje w tym temacie, co chciałby robić, jakie działania podjąć.

Historie osobiste odwołują się do doświadczeń uczniów. Nauczyciel może na ich podstawie prowadzić z uczniami rozmowę o tym, co się stało, jak to działa, dlaczego coś się stało itd. Może też zwrócić uwagę na pewne aspekty zdarzenia np. na bezpieczeństwo; uczestnictwo innych, miejsca zdarzenia, czas czy okoliczności. Podczas rozmowy uczniowie dzielą się swoją wiedzą, doświadczeniem a także angażują się emocjonalnie w projekt.

Uczniowie muszą mieć możliwość zapoznać się z rysunkami i wypracowaniami napisanymi przez ich kolegów/koleżanki, aby mogło dojść do uwspólniania doświadczeń i wyobrażeń. Dlatego nauczyciel powinien poinformować uczniów wcześniej, że ich prace będą prezentowane na forum (mogą zostać odczytane, wywieszane na wystawie w klasie lub udostępnione w inny sposób, który uczniowie uzgodnią między sobą i z nauczycielem).

Zamiast rysowania uczniowie mogą też odegrać miniscenki, które przygotowują w zespołach 3-4 osobowych.

Kolekcje

Nauczyciel wraz z uczniami tworzy kolekcję.

Akcesoria są gromadzone w miejscu widocznym i dostępnym dla uczniów, którzy mogą je oglądać, dotykać, manipulować oraz wymieniać się uwagami. Nauczyciel zapisuje pojawiające się pytania. W gromadzeniu kolekcji bardzo pomocni są często rodzice.

Kiedy mówimy o kolekcji, to jej miejsce może zająć jeden lub dwa przedmioty, które będą celem badania (np. rower, czy maszyna do pisania).

Chodzi o to, żeby dzieci poprzez zabawę rozbudziły ciekawość, przypominały sobie własne doświadczenia związane z tematem, żeby rozmawiały, zdawały pytania i dyskutowały.

Badanie terenowe

Badania terenowe lub zabawy na konkretnych obiektach na początku projektu, w edukacji małych dzieci są niezbędne do budowania:

- zainteresowania konkretnym tematem,
- wiedzy wyjściowej,
- wspólnych doświadczeń związanych z tematem projektu,
- modelowania sytuacji, które są strukturalne dla projektu (np. planowanie, czego chcą się dowiedzieć podczas wycieczki - lista pytań; dokumentowanie działań; dzielenie się wiedzą).

Podczas wycieczki nauczyciel może też dzielić się swoimi obserwacjami, próbując w ten sposób zaciekawić uczniów: „O, tutaj znowu widać znak biegnącego człowieka. Jak myślicie, co to znaczy?”

Nauczyciel powinien zadbać o to, by mógł z uczniami wracać do tego samego miejsca wielokrotnie (ustalić to z gospodarzem miejsca).

Oszacowanie stanu wiedzy dzieci

Podczas pierwszego badania w terenie i kontaktu z badanymi przedmiotami/zjawiskami/materiałami powstaje dużo konkretnych pytań.

Warto wtedy stymulować schemat myślenia badawczego i poznawania rzeczywistości poprzez stawianie hipotez i ich badanie. Gdy uczniowie spontanicznie pytają „Co tam jest w środku?, Ile jest klocków w pudełku? , trzeba zapytać „Jak myślisz?”

Gdy dzielą się wiedzą lub teoriami („Księżyc w pełni jest zwykle pomarańczowy”), to bardzo warto zadać im ważne pytanie o źródło ich wiedzy (O, to ciekawe, co mówisz, skąd to wiesz?) - wtedy uczą się stawiać hipotezy i szukać źródeł swojej wiedzy.

„Pamiętacie te schodki na samym dole i drzwi za nimi? Jak tam byliśmy, pytaliście, co jest za drzwiami? Chcecie nadal tego się dowiedzieć?

W I fazie pytania mogą być bardzo różne. Ważne, żeby pytać dzieci „jak myślicie?” – to będą generować wstępne hipotezy. Dobrym pytaniem jest: „Skąd to wiesz?” - dotyczy precyzowania źródeł wiedzy dzieci.

W pierwszej fazie zapisujemy wszystkie pytania, również pytania, które być może pojawiły się podczas wycieczki na targ/do sklepu warzywnego lub podczas pracy grupowej - rozmowy na temat warzyw i owoców.

Czasami, zwłaszcza przy pierwszych projektach uczniowie nie potrafią sformułować pytań. Żeby upewnić się, czy trafnie odgadliśmy intencje ucznia oraz pomóc mu przekuć jego zainteresowanie w pytanie o potencjałe badawczym warto się dopytać lub próbować sformułować pytanie samemu. Przydają się umiejętności aktywnego słuchania.

Często, na początku projektu uczniowie zadają pytania ogólne, bo nie wiedzą jeszcze, co właściwie ich interesuje lub mają zbyt mało doświadczeń związanych z tematem by zadać konkretne pytanie.

Bardzo wiele pytań (od tego właściwie zaczynają się wszystkie projekty) to pytania o fakty lub dotyczące ilości. Im młodsze dzieci i im mniej doświadczony, tym bardziej takie pytania przeważają.

Ile jest drzew?
Co jest w garażu?
Kiedy robi się ciemno?

Pytania dotyczące procesów pojawiają się w trakcie projektu lub wtedy, kiedy dzieci mają już doświadczenie i ich pasja badawcza jest rozbudzona- Wtedy mamy do czynienia z pytaniami zaczynającymi się od zwrotów”

Jak to się robi/dzieje...
Dlaczego...
Po co ...

Takie pytania świadczą o rozwoju projektu. Mają duży potencjał badawczy - to znaczy, że odpowiedź na takie pytanie wymaga wielu działań i sprawdzanie kilku hipotez.

Przykład projektu „Rękawiczki”:

Ważne, żeby dzieci w trakcie badania przeszły od myślenia ilościowego – ile, do myślenia jakościowego i myślały o celu – to znaczy zadały sobie pytanie po co? Bo podstawowa funkcja rękawiczek to osłona rąk. Stąd już blisko do pytania – przed czym mamy się osłaniać, co może zniszczyć ręce, co może je uszkadzać? – wtedy otworzy się nowa przestrzeń rękawiczek roboczych: dla strażaków, budowlańców, dla nurków, dla chemików, spawaczy, itd.

Możliwe, że któreś dziecko ma doświadczenia z innymi rękawicami, bo ktoś z rodziny ma takie. Ale i tak warto, nawet, jeśli dzieci nie zadają tego pytania o cel rękawic – samemu je zadać.

Nauczyciela ma prawo zadać pytanie, które wprowadza dzieci w nową przestrzeń (strefa najbliższego rozwoju Wygockiego)

Siatka pojęciowa powstaje w ciągu kilku dni i rozwijana jest przez cały czas trwania projektu. Nie musimy realizować wszystkich początkowych pytań, w drugiej fazie można również dopisywać pojawiające się pytania.

Faza II

Celem II fazy projektu, zasadniczej i najbardziej rozbudowanej, jest zaspokojenie ciekawości rozbudzonej w I fazie projektu, zdobycie wiedzy, a w konsekwencji lepsze rozumienie otaczającego dzieci świata. To bardzo ważne by pamiętać, że nie dążymy tu do konkretnego celu (zrobienie przedstawienia, sałatki, karmnika itp.) – dążymy do tego by dzieci SAMO-DZIELNIE odpowiedziały na postawione przez SIEBIE pytania w pierwszej fazie.

Dzieci działają, jako obserwatorzy, badacze, myśliciele i współpracownicy. Bazując na własnych doświadczeniach i wiedzy ujawnionej w I fazie projektu, dzięki nowym doświadczeniom i w interakcji ze środowiskiem, coraz lepiej rozumieją to, co już wiedziały lub konstruują i rozwijają nową wiedzę. Weryfikują swoje siatki poznawcze i to nadaje sens ich aktywnościom. Cały czas, bowiem mają możliwość wracania do swoich początkowych pytań i siatki pojęciowej. Można powiedzieć, że struktura projektu umożliwia im kotwiczenie doświadczeń, czyli wracanie do fundamentów i a jednocześnie rozwijanie poszczególnych piętér tego samego domu.

Wybór pytań /problemów do badania (siatka badawcza)

Porządkowanie pytań. W drugiej fazie, zgodnie z przedstawionymi materiałami wzorcowymi pierwszą czynnością jest wybór pytań, do badania. Często jest tak, że dzieci zadają wiele pytań. Nie wszystkimi potem chcą się zajmować. Rolą nauczyciela jest modelowanie procesu wyboru – UWAGA: pytania wybierają dzieci, kierując się swoją ciekawością – nauczyciel tylko/ aż moderuje. Niektóre pytania zapisane w I fazie są powtórzeniem lub dotyczą tego samego zjawiska. Przekształcamy wtedy te pytania lub grupujemy w siatce.

Przykładem może być propozycja schematu projektu "Drzewo" gdzie kilka pytań o różne drzewa wokół szkoły, postawionych w I etapie zostało złożonych w jedno pytanie, "Jakie drzewa rosną koło naszej szkoły".

Zdarza się, że dzieci formułują kilka pytań, która wymagają odpowiedzi eksperta. Pytania te można złożyć w jedną grupę.

**Notuj na bieżąco,
uaktualnij swoje
uwagi**

Przekształcanie pytań zamkniętych na otwarte. Nauczyciel powinien mieć na uwadze, że początkowo dominujące pytania zamknięte – czyli pytania o fakty typu „Ile...? „Co...? „Kiedy...?“, będą uzupełniane w miarę rozwoju dzieci pytaniami prawdziwie badawczymi, takimi jak: „Jak to się robi.....?“ po co.....?“. Rolą nauczyciela jest wychwytywanie takich pytań i pomoc w ich formułowaniu („Chciałeś się dowiedzieć, po co strażacy wożą piasek?“).

Uwaga na pytania „niebadalne“. Nie wszystkie pytania nadają się do weryfikacji lub takie, które jest trudno badać, lub ich badanie byłoby niebezpieczne. Dlatego, jeśli dzieci pytają o trucizny, czy chcą sprawdzać, jaką krzywdę może zrobić piorun, to lepiej, zamiast badać przez doświadczenie, zapytać eksperta, albo poszukać informacji w Internecie.

Zaproponowane schematy w materiałach wzorcowych oraz wskazówki dla nauczyciela obrazują ten etap projektu - można je znaleźć klikając prawym klawiszem na siatce pojęciowej na dane pytanie. Wówczas pojawia nam się podstrona: Planowanie sposobu weryfikacji hipotez i dalej Weryfikacja hipotez.

Planowanie sposobu weryfikacji hipotez

Podstawowe pytanie w tej fazie – Jak to, co przypuszczamy, możemy sprawdzić?

Schematy w materiałach wzorcowych ułożone są w taki sposób żeby można było prześledzić planowanie i realizowanie przykładowych działań badawczych w odniesieniu do poszczególnych pytań. Najechnie kursorem na konkretne pytanie otwiera ścieżkę jego badania. Dzięki temu wzmacnia się tendencje do zagłębiania się w temat i poszukiwania, skupienia się na jednej sprawie, a nie biegania po różnych tematach, co wprowadzałoby chaos i uniemożliwiałoby pogłębienie wiedzy. A więc, jeśli nauczyciel chce zaplanować z dziećmi pracę badawczą, a następnie wspierać proces weryfikacji hipotez, to warto, żeby zajął się po kolei każdym wybranym uprzednio do badania pytaniem. Nie wszystko naraz. Dzieci muszą mieć w głowie porządek i strukturę.

Planowanie jest niezwykle istotnym elementem realizacji projektu a często pomijanym. Przed rozpoczęciem konkretnych badań nauczyciel powinien z uczniami zastanowić się, jak takie badanie według nich będzie przebiegało, co jest im potrzebne. Powinien zaplanować czas i opiekę dla dzieci. Dzieci powinny dopracować narzędzia i podzielić się rolami. Schematy pokazują, na jakie sprawy warto zwrócić uwagę.

Warto zadbać też o bezpieczeństwo, ocenić realność planu. Jest to moment w projekcie, gdy uruchamiane jest myślenie abstrakcyjne podczas planowania, wyobrażania, łączenia przyczyny i skutku, korzystania z wiedzy i doświadczenia osobistego. Jest to tak samo ważne jak przeprowadzenie samych badań. Proces ten musi zainicjować nauczyciel, by nauczyć dzieci, że warto działanie poprzedzić planowaniem.

Warto, by uczniowie sami zaprojektowali działania, podczas których sprawdzą swoje hipotezy. Uczniowie wybierają, w jaki sposób będą sprawdzać hipotezy. Mogą zdecydować się na jedną lub kilka dróg weryfikacji.

Na początku planowania zdarza się, że są to pomysły nierealne, niemożliwe do realizacji. Pomimo to nauczyciel nie powinien wypowiadać takiej oceny, nawet, jeżeli jest ona uzasadniona. To uczniowie w trakcie badania powinni (i tak się w projektach dzieje) weryfikować swoje pomysły.

Przygotowanie wywiadów. Ważnym źródłem danych są wywiady. Koniecznie trzeba opracować pytania do ankiet i rozmów. Da to dzieciom większą pewność siebie i zwiększy spójność zbieranych danych. Przykładowe pytania (dotyczące np. telefonu) mogą być następujące:

- Jaki masz (ma Pan/Pani) telefon? Czy to jest smartfon?
- Do czego przede wszystkim służy Pani/Panu telefon?
- Jakich funkcji najczęściej Pan/Pani używa: telefon, sms, mms, aparat foto, kamera, internet, dyktafon, granie w gry, kalkulator, e-czytnik
- Czy wysyła Pan/Pani życzenia i zaproszenia przez telefon? Na jakie okazje?
- Czy lubi Pan/Pani otrzymywać życzenia i zaproszenia przez telefon? Czy raczej tradycyjnie?

Ponieważ wywiad z ekspertem, jako sposób zebrania danych pojawia się często w kilku zagadnieniach w projekcie, to warto pytania połączyć, aby uzyskać odpowiedzi podczas jednego spotkania. Wymaga to równoległego przygotowania pytań do eksperta, a zatem pracy w grupach nad różnymi pytaniami. Następnym krokiem będzie scalenie efektów pracy różnych grup, tak, żeby powstała jedna ankieta. Przydatne jest wysłanie pytań do eksperta przed spotkaniem, żeby mógł się przygotować.

Planowanie zbierania danych. Szukanie odpowiedzi na pytanie o liczbę badanych obiektów w okolicy jest dobrym przygotowaniem do intuicyjnego rozumienia, na czym polega zbieranie i interpretowanie danych statystycznych. Dlatego warto pozwolić dzieciom na szukanie sposobów na zebranie informacji – nawet, jeśli tym razem nie uda się uzyskać jednoznacznego potwierdzenia lub obalenia hipotezy.

Planowanie sposobu kodowania danych. Ponieważ część (lub wszyscy) nie umieją pisać, to zanim wybiorą się na badania, warto dopilnować, żeby uczniowie ustalili sposób kodowania wyników np.: drzewo liściaste (rysunek), drzewo iglaste (rysunek,) krzak (rysunek).

Sposób kodowania może oczywiście być różny, dzieci bardzo szybko nabierają w tym wprawy i sprawia im to dużą radość. W klasie I dzieci będą rejestrować wyniki w prosty sposób. Bardzo sprawdzają się tabele i grafy.

Kodowanie danych za pomocą symboli to ważna i uniwersalna umiejętność. W wielu projektach dzieci mają do czynienia z wielkimi liczbami, znacznie wykraczającymi poza podstawę programową. Oswajają się z nimi w atmosferze zabawy.

Podział na zespoły. Ponieważ uczniowie planują kilka różnych grup osób badanych, możemy zaproponować pracę w zespołach - każdy zespół rozmawia z inną grupą badanych. Jednak, jeśli dysponujemy większą ilością czasu, a uczniowie są chętni, możemy także umówić się z nimi, że każdy próbuje dotrzeć do jak największej liczby badanych. Każdy z tych sposobów ma swoje zalety. Warto jednak zdecydować się na jeden z nich.

W projektach bardziej rozbudowanych, a więc takich gdzie dzieci zajmują się kilkoma sprawami jednocześnie, (takie pojawiają się w II czy III klasie), aby nie przedłużać czasu samego projektu, konieczne może być podzielenie dzieci na zespoły pracujące równolegle. Dzieci, dla których praca projektem nie jest nowością, będą potrafiły samodzielnie zaplanować i realizować swoją pracę. Ta umiejętność będzie się doskonalić. Rolą nauczyciela jest monitorowanie pracy grupowej.

Konieczne jest wówczas częste wymienianie się informacjami między grupami. Można to zrobić zarówno podczas podsumowania danego dnia, jak i przez uaktualnianie przez dzieci tablicy projektu i tworzenie wizualnej reprezentacji swojej pracy (model, fotografie, szkice, notatki)

Weryfikowanie hipotez

Każdy projekt ma swoją specyfikę i badania prowadzone są w różny sposób. Przedstawione schematy wzorcowe pokazują tylko niektóre propozycje tej fazy projektu.

Zawsze w projekcie są badania terenowe, prawie zawsze dzieci spotykają się z ekspertami, przeprowadzają wywiady, samodzielnie zbierają dane (szkicują, mierzą, prowadzą obserwacje). Bardzo często wykonują model, prowadzą hodowle i eksperymentują. Wachlarz aktywności dzieci jest bardzo duży. Przedstawione są one w poszczególnych schematach w materiałach wzorcowych.

Wszystkie te aktywności powinny być podporządkowane poniższym zasadom:

Weryfikowanie hipotez i przypuszczeń, a nie po prostu zabawa w badania. Ważne, żeby w trakcie badań dzieci potwierdziły lub odrzuciły swoje hipotezy. Dzięki temu budują własną świadomość rozwoju swoich kompetencji „myślałem, że brudne powietrze to dym, ale wcale tak może nie być”

Jeśli problem został wybrany do badania, to wykonujemy te badania, nawet, jeśli nauczycielowi wydają się nieciekawe. Niektóre pytania, które na początku wydają się mało atrakcyjne do badania okazują się bardzo nośnymi pytaniami badawczymi. Bezpośrednie zaangażowanie uczniów powoduje, że pojawiają się nowe wątki i niespodziewane efekty.

Zachowanie gotowości do zmiany przedmiotu badania zgodnie z zainteresowaniem dzieci. W jednym z przykładów atrakcyjny „domek na drzewie” został „pokonany” przez zwykły stółek, ponieważ dzieci uczestniczyły w jego tworzeniu.

Zadbanie o porządkowanie zbieranych danych. Zbieranie i obróbka surowych wyników wymaga niekiedy ich kategoryzowania a zawsze trzeba je zebrać i uporządkować. W pierwszych projektach będzie to duża rola nauczyciela. Potem już dzieci się tego uczą.

Aby można było porównać wyniki pochodzące z różnych źródeł, przydatne może się okazać przeformułowanie „surowych” wypowiedzi osób badanych w kategorie, które będą wspólne dla każdej grupy. Np.: wypowiedzi typu: „Nie wiedziałam, gdzie jest toaleta” oraz

„Boję się, że nie trafię do swojej klasy” możemy przyporządkować do ogólniejszej kategorii: „Nieznajomość budynku szkoły”

Maksymalizacja samodzielności dzieci. Warto pamiętać, że zadania, jakie dzieci zaplanują, mają być możliwe do realizacji samodzielnie lub z niewielką pomocą dorosłego (strefa najbliższego rozwoju). W trakcie weryfikowania hipotez nauczyciel ma stwarzać warunki dzieciom nie tylko do słuchania ekspertów, ale też do samodzielnego próbowania. Tak jak w projekcie „Łyzka” ciekawe byłoby podjęcie próby jedzenia pałeczkami. Będzie to doskonałe ćwiczenie małej motoryki, ale też przybliży dzieci do innych kultur.

Badania nie muszą odbywać się tylko w klasie. Weryfikacja hipotezy dotyczącej ilości obiektów (np. rowerów w okolicy lub samochodów) może odbywać się w ramach pracy domowej - każdy uczeń wtedy wybiera, w jaki sposób będzie szukał odpowiedzi. Następnie na lekcji uczniowie wymienili się uzyskaną wiedzą i wspólnie wyciągali wnioski. Bardzo prawdopodobne, że uczniowie odkryją, że różne metodologie zbierania danych powodują, że nie można udzielić jednoznacznej odpowiedzi. Gdyby uczniowie chcieli mieć twarde dane liczbowe - można by im zaproponować, by sprawdzili np. liczbę rowerów wśród wszystkich dzieci i nauczycieli w szkole. Niewykluczone, że będzie to wstęp do nauki o ułamkach (na 130 dzieci w szkole 114 ma rower).

Ćwiczenie umiejętności i próby (modelowanie prawdziwych sytuacji) W trakcie projektu pojawiają się wątki w zasadzie poboczne, ale związane z tematem. Tak np. w projekcie „Telefon” dzieci badają możliwości wezwania pomocy w nagłych przypadkach. Tu jest ważna nie tylko znajomość numerów telefonów alarmowych, ale także ćwiczenie - w jaki sposób się pomoc wzywa. Warto zrobić ćwiczenia „na sucho” - w jaki sposób szybko opisać sytuację i podać niezbędne szczegóły potrzebne służbom ratowniczym.

Opieka nauczyciela nad badaniami to organizacja, obserwacja, konsultowanie, udzielenie informacji zwrotnej. Badania są emocjonujące. Prowadzenie wywiadów, otwieranie nieznanego przestrzeni wymaga przełamania nieśmiałości i pokonania leku przed niepowodzeniem. Omawiając tę fazę nauczyciel musi pamiętać, żeby zwrócić uwagę na to, co uczniowie czuli podchodząc do nowej osoby, co czuli w trakcie rozmowy, a co po jej zakończeniu itp. Każde doświadczenie po zakończeniu powinno być omówione z uczniami. Po spotkaniu z ekspertem warto pomyśleć o porządkowaniu i rozszerzaniu informacji przekazanych przez niego. Dobrze jest podsumować z dziećmi to, czego się dowiedziały, co zrozumiały a, czego jeszcze im brakuje. Najprawdopodobniej będą miały dalsze pytania.

Pytania, które otworzą przestrzeń do dalszych badań.

Można zadawać następujące pytania:

Czego się dowiedzieli?

Co było dla nich ważne? Trudne? Ciekawe?

Jak się czuli?

Co się nie udało? Co zrobiliby kolejny raz inaczej?

Co pomogło im w realizacji celu?

Faza III

Trzecia faza projektu jest podsumowaniem i scaleniem całej wiedzy i umiejętności, jakie nabyły dzieci podczas działań projektowych. Podczas przygotowania do prezentacji zachodzi bardzo ważny proces: przekształcania nabytej przez doświadczenie wiedzy praktycznej w jej symboliczną reprezentację, którą dzieci są gotowe przekazywać innym. Jest to „najwyższe piętro” procesu uczenia się – nigdy nie nauczymy się czegoś tak dobrze, jak wtedy, kiedy uczymy innych, kiedy stajemy się ekspertami, a to właśnie jest istotą Trzeciej fazy projektu.

Przygotowując zakończenie projektu nadajemy mu rangę, pokazujemy dzieciom, rodzicom i społeczności lokalnej, jak ważne jest zdobywanie wiedzy – a także wytrwałość i konsekwencja w kończeniu rozpoczętej pracy. Osoby obecne na prezentacji projektu mają okazję wyrazić dzieciom – i nauczycielom – swój podziw na widok ich dokonań i lepiej poznać ich pracę.

Podsumowanie zdobytej wiedzy

W podsumowaniu trzeba zwrócić uwagę zarówno na to, czego się nauczyliśmy, jak i tego, w jaki sposób i od kogo. Zwykle, bowiem zwracamy uwagę jedynie na efekty uczenia się zapominając, jak ważny jest proces nabywania kompetencji. Przytrzymując uwagę dzieci na sposobach i źródłach wiedzy uczymy je kształtowania umiejętności analizowania źródeł wiedzy, sposobów ich wykorzystywania, najskuteczniejszych metod pozyskiwania informacji.

Zgodnie z ideą oceniania kształtującego takie rozmowy nie powinny służyć wystawieniu uczniom ocen. Ich sensem jest umożliwienie uczniowi uświadomienia sobie własnej wiedzy i możliwości korzystania z niej w różnych sytuacjach problemowych dnia codziennego.

Nauczyciel, znając całą realizację projektu może pomóc dzieciom zadając konkretne pytania („Czego nauczyłeś się robiąc model? W jaki sposób pomógł ci kolega?”).

Podsumowując wiedzę i umiejętności warto odnieść je do celu naszych działań - czyli tego, co dzieci ustaliły na początku projektu. Nauczyciel może przypominać poprzednie etapy: pytania badawcze i hipotezy, które dzieci stawiały, odwołując się do wiszącej na ścianie siatki badawczej.

Nauczyciel proponuje konkretne pytania znając przebieg projektu. Np. czego nauczyliśmy się jak naklejaliśmy na plan różne budynki ?

Jeśli w fazie podsumowania pojawiają się następne pytania (np: Ciekawe, co by zrobili jak by zaczął się palić”, to można wrócić do projektu czyli do fazy II i zapytać dzieci, czy nie mają ochoty zbadać tego nowego pytania. Jeśli chcą, to wpisujemy wtedy do siatki nowe pytania a następnie planujemy weryfikację hipotez oraz przeprowadzamy badanie.

Generalnie -bardzo często w trakcie realizacji projektu pojawiają się następne, ciekawe pytania. Warto, żeby nauczyciel był czujny, bo takie pytania dają możliwość pogłębienie wiedzy i osiągnięcia większego stopnia jej ZROZUMIENIA, a o to przecież w projektach chodzi. Trzeba tylko pilnować, żeby te nowe pytania miały związek z tematem. Jeśli dotyczą tematu innego (Już wiemy jak psy się porozumiewają, ale teraz chcemy się dowiedzieć, czy żółwie też mówią do siebie”), to możemy zaproponować następny temat po zakończeniu bieżącego projektu (np.; „Zwierzęta porozumiewają się”)

Często w projekcie różne pytania poprzednie prowadzą w naturalny sposób do konkluzji, czyli wykonania mapy, wyhodowania rośliny, stworzenia miejsca dla dzieci w bibliotece. Naturalne jest, więc to, że dzieci będą głównie zajmowały się tym, co było ostatnio.

Nauczyciel może przypominać poprzednie etapy: spotkanie z ekspertem, pierwsze hipotezy. Przypomnienie przebiegu projektu będzie łatwiejsze, jeśli dzieci będą miały swoje przygody z jedzeniem wywieszane na ścianie cały czas.

Poniżej opisane są wskazówki jak zaplanować wydarzenie kulminacyjne, na co zwrócić uwagę i jak je zrealizować. Odniesiemy się też do schematów przez nas proponowanych i wskażemy jak można korzystać z nich w realizacji trzeciej fazy projektu.

Planowanie i przygotowanie wydarzenia kulminacyjnego

Przygotowując wydarzenie kulminacyjne odpowiadamy sobie na pytania:

Co chcemy przedstawić?

W jaki sposób?

Kto będzie odpowiedzialny i za co?

Wyzwaniem na tym etapie jest wybór materiału, który będzie prezentowany. Dzieci wspólnie z nauczycielem dokonują selekcji. Jeśli w ramach wydarzenia planowane jest przedstawienie tematu w formie teatralne, to trzeba przygotować scenariusz.

Nauczyciel ma zadbać o to, żeby dzieci nie skupiły się wyłącznie na efektach projektu, ale przedstawiły też drogę do nich. Punkt startowy, działania, jakie podjęły i w końcu rezultaty.

W sposób naturalny uczniowie dzielą się zwykle pracą. Ważne, żeby każdy wiedział, za co odpowiada. Ale też, ponieważ wydarzenie kulminacyjne często jest przedsięwzięciem rozbudowanym, to dzieci, które nie mają dużej śmiałości powinny znaleźć swoje miejsce na drugim planie. Przykładem jest projekt „Teatr”, w którym cała klasa, a nie tylko występujący aktorzy, była potrzebna. Byli bileterzy, ochroniarze, oświetleniowic.

Nauczyciel ma być uważny – ma pozwalać dzieciom realizować własne pomysły, a pomagać w tym, czego nie są w stanie wykonać same (np. zapisywanie). Błędem jest wykonywanie za dzieci materiałów i plakatów do wydarzenia kulminacyjnego. To, co zgromadzone zostało w trakcie projektu powinno wystarczyć.

**Mysł warta
zanotowania**

Ważne, żeby dzieci, planując wydarzenie kulminacyjne zastanowiły się, dla kogo je robią. Inny przekaz będzie dla dzieci z zerówki, inny dla rodziców, a jeszcze inny, jeśli zaproszą mieszkańców okolicy.

Wydarzenie kulminacyjne

Podczas realizacji wydarzenia kulminacyjnego nauczyciel pełni rolę koordynatora i suflera.

Ważne, aby każdy chętny uczeń miał zadanie do wykonania, za które czuje się odpowiedzialny.

Jeśli nie jest możliwe zorganizowanie podsumowania projektu dla całej szkoły, a uczniom (lub nauczycielowi) ten pomysł na wydarzenie kulminacyjne się podoba, można zaprosić do udziału tylko jedną lub dwie klasy. Np. w dużej szkole mogą to być pozostałe klasy II.

Pamiętajmy, że jeśli film, czy zdjęcia mają zostać udostępnione uczniom i ich rodzicom, musimy zadbać o uzgodnienia dotyczące jego rozpowszechnia, ochronę danych osobowych i ochronę dobrego wizerunku dziecka. Rodzice powinni podpisać zgodę na udostępnienie wizerunku dziecka z określeniem źródeł upowszechniania (szczególnie, jeśli zdjęcie zamieszczone będzie na stronie internetowej szkoły).

Ewaluacja

Ewaluacja w metodzie projektu ma wiele wymiarów. Jest ciągła, wspólna i indywidualna jednocześnie. Dotyczy zarówno procesu nabywania wiedzy i umiejętności, jak i osiągniętych wyników (wypełnienia celów).

W materiałach wzorcowych proponujemy ewaluację w trzech wymiarach: ewaluację osiągniętych celów i zrealizowanych treści z podstawy programowej, ewaluację procesu projektu i rozwoju kompetencji nauczyciela, oraz, jako dodatkową, ewaluację rozwoju poszczególnych dzieci.

Ma to upewnić nauczyciela, że realizuje przewidziany prawem program dla danego poziomu edukacji. Ponadto, ponieważ dzieci są świadome celów projektu, to należy omówić efekty projektu z dziećmi. Będzie to budować ich współodpowiedzialność za własny rozwój i pozwoli poczuć satysfakcję z osiągnięć.

W schematach zamieszczonych na stronie internetowej ewaluacja, jako osobne zadanie przewidziana jest na zakończenie projektu, ale jej elementy występują też w trakcie realizacji tematu.

W każdej fazie nauczyciel i dzieci w trakcie dyskusji (patrz strukturalne elementy projektu badawczego zamieszczone w rozdziale 1.3) podsumowują dany etap prac, zastanawiają się nad tym, co można robić lepiej.

Wymiary ewaluacji

Realizacja założonych celów z podstawy programowej, czyli czego nauczyła się cała klasa.

Schemat jest tak ułożony, że zarówno nauczyciel, jak i dzieci mają możliwość oceny na ile treści z podstawy programowej zostały osiągnięte w projekcie a jakie treści pojawiły się dodatkowo.

Cele podstawy programowej przedstawione są zarówno językiem nauczyciela (dostępnym też dla rodziców), jak i językiem dzieci, tak żeby cele i świadomość drogi były wspólne. Dzieci nie są jedynie wykonawcami projektu, ale jego współtwórcami

Przykład projektu porównanie założonych celów i wykonanych podczas projektu „Drzewa”

	Cele założone	Cele realizowane
Doświadczenia kluczowe:	Obserwuję przyrodę w najbliższym otoczeniu i tworzę kategorie. Rozwiązuję nurtujące mnie problemy.	Obserwuję przyrodę (środowisko naturalne). Zadaję nurtujące mnie pytania. Prowadzę doświadczenia przyrodnicze.
Edukacja przyrodnicza	Rozpoznaję drzewa rosnące w lesie, parku , klasyfikuję liście wg gatunku. Potrafię rozpoznać, nazwać różne gatunki drzew.	Rozpoznaję drzewa rosnące w lesie, parku (potrafię odróżnić płatan od klonu i od płatanu klonolistnego). Znam różnicę między drzewem a krzewinką. Wyszukuję i analizuję informacje w książkach i od ekspertów. Prowadzę obserwacje. Umiem hodować rośliny.
Edukacja matematyczna	Tworzę kolekcje, klasyfikuję, przeliczam. Mierzę długość posługując się różnymi metodami, wiem jak zmierzyć obwód drzewa.	Tworzę kolekcje, klasyfikuję, przeliczam duże liczby (powyżej 50). Analizuję prawidłowość wyników .
Edukacja społeczna		Zadaję pytania, wiem jak się zachować podczas wycieczek. Dyskutuję z innymi uczniami

Ewaluacja procesu projektowego i rozwoju kompetencji nauczyciela - Czego nauczył się nauczyciel?

Projekt jest znakomitą okazją dla nauczyciela, żeby analizował swój warsztat pracy. Refleksja i myślenie krytyczne a także analiza wypełnienia założonych celów spowoduje, że nauczyciel będzie miał obraz rozwoju dzieci, świadomość sukcesów, ale też będzie potrafił unikać błędów i przekroczyć trudności.

Pomocne są pytania:

Co było sukcesem projektu, co mnie ucieszyło?

Na jakie sprawy (lub dzieci) muszę zwrócić uwagę następnym razem?

Co warto poprawić, zmienić?

Poniżej przykład analizy jednego z projektów

„Podczas projektu utworzyła się grupa dzieci, które aktywnie w nim uczestniczyły

np.: w stawianiu pytań, hipotez, w poszukiwaniu odpowiedzi w bibliotece.

Każdy z uczniów aktywnie działał w trakcie poszukiwań odpowiedzi z rodzicami.

Bardzo ważny wniosek – zbyt duża ilość pytań spowodowała, iż podczas spotkania z leśnikiem część dzieci zaczęła się nudzić i nie słuchała padających odpowiedzi.

Z refleksji wynika, że warto zwrócić uwagę na grupę aktywnych dzieci-będą one naturalnymi liderami w następnych projektach. W przyszłości nauczycielka wypracuje też inny sposób prowadzenia wywiadu z ekspertem. Uwzględni chwiejną uwagę dzieci zmniejszając liczbę pytań. Na niektóre pytania dzieci mogą same odpowiedzieć albo poszukać w innych źródłach. Być może podzieli dzieci na grupy, tak, żeby ekspertem rozmawiał wyznaczony zespół, a nie cała klasa.

Ewaluacja kompetencji dzieci - co rozwinęły poszczególne dzieci?

Ewaluacja zaangażowania każdego dziecka w czasie jest narzędziem dla planowania z nim pracy i oceny jego osiągnięć zarówno w trakcie roku, jak i na zakończenie. W związku z tym, że w klasach są dzieci o bardzo różnym poziomie rozwojowym (mieszane wiekowo) warto zadbać, żeby dokumentacja i ewaluacja projektu pozwoliła nauczycielowi na rzetelną ocenę procesu rozwoju poszczególnych dzieci.

W zaproponowanych schematach wzorcowych nauczyciel zbiera refleksje dzieci zadając im pytania:

Co było ciekawe w projekcie, czego się nauczyłam/łem? Co było trudne i udało się rozwiązać?

**Dobre notatki
to podstawa**

Każde dziecko ma możliwość samooceny swoich osiągnięć. Oczywiście ta umiejętność będzie wzrastać. Trudno oczekiwać od pierwszoklasistów dojrzałej samooceny. Ale wdrożenie dzieci w ten sposób oceny własnej aktywności dość szybko spowoduje wzrost kompetencji.

Drugim źródłem wiedzy o rozwoju dzieci, rozszerzającym przedstawione schematy wzorcowe, może być tabela aktywności dzieci w projekcie. Można to prowadzić zamieszczając na tablicy projektu listę dzieci tak, żeby same miały szansę zaznaczać tam swoje aktywności lub wykonane działania (np. zrobienie wywiadu, zebranie danych, opracowanie zaproszenia, przygotowanie eksperymentu itp.). Dzieci będą miały wgląd w swoje aktywności, nauczyciel będzie odbarczony z obowiązku. Jednocześnie da się możliwość poszczególnym dzieciom na realizowanie tego w czym czują się dobrze i przyglądania się „białym lamom” - czyli tych zadań, których z jakiś powodów nie podejmują..

Tabela może wyglądać w następujący sposób (oczywiście liczba kolumn i ich opis będzie zależał od tego, co dzieje się w każdym projekcie:

Tytuł projektu Sklep Data rozpoczęcia i zakończenia 00.00.0000														
Imię dziecka	Faza I udział w dyskusji	Faza I Zbieranie doświadczeń osobistych	Faza I Zadawanie pytań	Faza I ...	Planowanie badań	Faza II Wykonywanie badań -przeprowadzenie wywiadu	Faza II Wykonywanie badań -rejestracja wywiadu	Faza II Wykonywanie badań - Zaplanowanie wizyty w sklepie	Faza II Wykonywanie badań - Opracowanie kosztów zakupów	Faza II Wykonywanie badań - Szkieletowanie w sklepie	Faza II Wykonywanie badań - ...	Faza II Udział w dyskusji dzielenie się z innymi	Faza II Tworzenie modelu kasy...	Faza III ...
ania														
zosia														
jurek														

Po zakończeniu projektu można zobaczyć, jakie zadania wykonywały konkretne dzieci, jaki był poziom ich zaangażowania i co zrobiły. Bieżące notowanie aktywności dzieci ma tę zaletę, że na koniec projektu, który zwykle kończy się wydarzeniem kulminacyjnym łatwiej jest zapomnieć to, co dzieci robiły w trakcie projektu. Poza tym, jeśli nie prowadzi się bieżącego monitorowania aktywności dzieci to trudniej jest nauczycielowi zobaczyć mniej spektakularne efekty. Analiza refleksji nauczycieli wskazuje, że zwracają uwagę na wyjątkowe i wyraźne zmiany w dzieciach (np. przełamania nieśmiałości u dziecka unikającego do tej pory występów publicznych), a umykają im mniej widoczne, ale równie ważne kompetencje (np. sumienność i wytrwałość w porządkowaniu danych).

5. Współpraca z rodzicami i środowiskiem lokalnym.

Kontakt z rodzicami

Podejście projektów badawczych to filozofia włączenia życia codziennego, w sferę rozwoju i edukacji dzieci. Naturalne i niezbędne jest, więc zacieśnienie kontaktu ze środowiskiem domowych i życiem lokalnej społeczności.

Dzieci będą wielokrotnie prosić rodziców o różne przedmioty do badania, będą w domu zbierać dane. Projekt daje szansę rozszerzenia edukacji poza szkołę. Pokazuje, że uczenie jest procesem ciągłym a w dodatku, że środowisko rodzinne może w sposób logiczny i skoordynowany wspomagać rozwój dziecka. Czym bowiem jest wspólne notowanie zużycia chleba przez całą rodzinę, czy szukanie starych przedmiotów, które można pokazać w klasie? Rodzice, rodzina i środowisko dziecka to nieocenione źródło ekspertyzy, doświadczeń i wsparcia. Rodzice (wbrew powszechnym opiniom) chcą uczestniczyć w edukacji dzieci. Metoda projektów im to umożliwia, bo nadaje sens ich zaangażowaniu. W dodatku to uczestnictwo może odbywać się w różny sposób, wcale niekoniecznie wymagający czasowo czy materialnie. Rodzice mogą razem z dzieckiem wykonywać zadania projektowe podczas codziennych czynności lub po drodze do szkoły. Ci, którzy mają więcej czasu mogą towarzyszyć w wycieczkach. Wszyscy mogą przekazywać eksponaty, materiały, darować niepotrzebne stare sprzęty, czy opakowania kartonowe do produkcji modeli.

W każdej rodzinie na pewno znajdzie się ekspert. Każda rodzina zna miejsce wart eksploracji. Nasze doświadczenia wskazują, że rodzice, dziadkowie, wujkowi sąsiedzi bardzo cenią współpracę, przygotowują się do roli eksperta. Wiele osób dzięki takim doświadczeniom czuje się wreszcie docenione i ważne dla dzieci. Są dumni ze swojego wkładu w edukację dzieci. Projekty zmieniają też obraz szkoły. Dzieci przekraczają granice swoich klas, projekty są widoczne, dzieci imponują innym nauczycielom i dyrekcji.

Pierwszym i niezbędnym krokiem dla współpracy jest informowanie rodziców o zaczynającym się projekcie i dopuszczenie ich do informacji o jego przebiegu. Można wykorzystać istniejące kanały informacji, ale można też stworzyć z dziećmi specjalne dzienniczki od projektów lub razem z dziećmi przygotować ulotkę dla rodziców (więcej na ten temat w „Dokumentowanie projektu”). Są projekty-szczególnie te, dotyczące zdrowia dzieci, w których konieczne jest uzgodnienie z rodzicami zakresu projektu i zakresu współpracy. Przed rozpoczęciem projektu warto zapytać rodziców o ewentualne uczulenie dzieci,

O tym jak ważna i budująca wzajemnie jest współpraca z domem i środowiskiem świadczą wypowiedzi i doświadczenia z fazy pilotażowej. Nauczycielki w naszym projekcie relacjonowały: Rodzice się sami zgłaszają –ja jestem specjalistą, Pytają, jaki będzie następny projekt, rodzice przynoszą mnóstwo materiałów, sami nieproszeni donoszą eksponaty do naszej kolekcji. Nie trzeba ich namawiać do spotkań, sami przychodzą zobaczyć, co nowego na naszej tablicy projektu. Dyrektor, który jest głównie menadżerem i który normalnie nie interesował się szczegółami nauczania początkowego świetnie wie, co działo się w każdym projekcie.

6. Dokumentowanie projektów badawczych

Dokumentowanie projektu jest wyzwaniem, które wydaje się bardzo pracochłonne i skomplikowane. Komu ono jest potrzebne?

Dzieciom. Zarówno dla tych, które cały czas pracują nad projektem, jak i tych, które są nieobecne przez jakiś czas, lub nie uczestniczą w projekcie z innych powodów.

Nauczycielowi, ma wgląd w to jak realizacja projektu przyczynia się do wypełniania treści podstawy programowej oraz w to, co poszczególne dzieci ćwiczą i czego się uczą. Dokumentowanie procesu projektowego na bieżąco daje też nauczycielowi szansę na refleksję i monitorowanie własnych działań.

Rodzicom, którzy dzięki temu będą mogli aktywnie uczestniczyć w życiu klasy, będą mogli prowadzić podobne działania w domu i będą realnym wsparciem dla nauczyciela.

Innym nauczycielom (np. nauczycielowi jęz obcego), którzy mogą swój program dopasować do realizowanego tematu a przez to wzmocnić i pogłębić kompetencje dzieci

Projekt można dokumentować na wiele sposobów. Zastanówmy się nad tymi, które nie będą generować dużo dodatkowej pracy.

Kącik(ściana) projektu.

W klasie musi być miejsce dla projektu. Niezależnie od tego, czy dzieci hodują rośliny, zbierają kamienie, budują model traktora czy przygotowują przedstawienie teatralne- takie miejsce być musi.

Powinny na nim być zamieszczane te wytwory dzieci i notatki nauczyciela, które powstają w trakcie. Jeśli jest ich za dużo-trzeba dokonać selekcji. Na pewno dzieci powinny mieć stałe możliwości zerkania na siatkę badawczą i oglądanie kolekcji, czy rosnących roślin.

W czasie całego projektu kolekcja, raporty z wizyt, pracy w terenie, eksperymentowania są uzupełniane i stale widoczna dla dzieci.

Żeby włączyć dzieci w dokumentowanie, miejsce na stałą wystawę powinno być dostępne dla dzieci. Dobrym sposobem jest zrobienie stelaża takiego jak na wystawach i ustawienie go w jednym z rogów sali lekcyjnej lub przeznaczenia jednej ściany w klasie (nie na wysokości nauczyciela , tylko dzieci). Prosty bardzo użytecznym narzędziem jest sznurek i klamerci: sznurek w czasie zajęć rozwieszamy między dwoma szafkami, między szafką, a futryną drzwi, zawieszamy na dwóch gwoździach w ścianie – gdziekolwiek; za pomocą klamerki dzieci umieszczają na sznurku rezultaty swojej pracy badawczej. Na koniec dnia można sznurek odciągnąć i ponownie go rozwiesić na kolejnych zajęciach.

Ważne jest robienie dokumentacji zdjęciowej przez nauczyciela i dzieci. Ale tu warto zwrócić uwagę na rozwój danego tematu a nie tylko na jego efekt. A zatem, jeśli w projekcie budujemy kolekcję no zegarów, to warto zrobić kilka zdjęć (opatrzyć je datami) w miarę, jak ta kolekcja będzie się powiększać. Jeśli wybieramy się w teren gdzie dzieci, badają określone zjawisko – rejestrujemy ich aktywność itp.

Tablica interaktywna/program malibadacze.eu

Wszystkie zdjęcia, zeskanowane notatki dzieci i nauczyciela mogą znaleźć się na tablicy interaktywnej, jeśli w klasie się taka znajduje. Nauczyciel do dokumentowania przebiegu projektu może wykorzystać narzędzie do dokumentacji znajdujące się na stronie: malibadacze.betterfield.pl. Wtedy projekt jest do odtworzenia w późniejszym okresie.

Żeby nie angażować wyłącznie nauczyciela - część zadań można przekazać dzieciom - w końcu to one często są bardziej niż nauczyciel kompetentne w IT.

Na tablicę interaktywną(powerpoint) można wrzucać również (to oczywiste) zdjęcia. Zarówno zdjęcia dzieci zajętych zadaniami, jak i (co nie jest takie oczywiste) zdjęcia różnych faz wykonywania tego samego zadania czy produktu.

Takie zdjęcia powinny móc robić same dzieci. Już pięciolatki wprawnie posługują się aparatem. Fotografowanie różnych faz tworzenia no modelu lub scenografii da to, o co chodzi w dokumentowaniu- pokaże proces tworzenia. Dzieci oglądając zdjęcia będą miały okazję do przypomnienia sobie emocji i dyskusji, jakie prowadziły w trakcie pracy. Zdjęcia można też wieszać na tablicy – w kąciuku projektu-minusem jest to, że trzeba je drukować.

Dziennik lekowyjny

Aby nie powielać tego, co już i tak jest udokumentowane i gotowe do odtworzenia (w wersji elektronicznej) wydaje się, że w dzienniku można wpisać wyłącznie temat danego zajęcia (np. „Rękawiczki”- analiza kolekcji – sortowanie i klasyfikowanie)

Ważne zasady dokumentowania:

- Dokumentujemy na bieżąco (notatki, szkice, rejestr dyskusji zawieszamy od razu na ścianie a zdjęcia wrzucamy do komputera/na stronę/na tablicę interaktywną). Dobrze byłoby, gdyby nauczyciel po każdym dniu projektu podsumowywał z dziećmi to co się działo i od razu wrzucał to na stronę projektu lub co najmniej zawieszał na tablicy w klasie.
- Ustalamy z dziećmi, które prace są wieszane, a które idą do teczki projektu (każde dziecko może mieć też własny dziennik projektu),
- Dokumentujemy zaproszenia i ogłoszenia, jakie wysyłamy rodzicom czy ekspertom,
- Nie wyrzucamy starej (pierwszej) siatki, tylko fotografujemy ją i ewidencjonujemy w wersji elektronicznej.
- Schemat jest tak przygotowany, żeby można było dokumentować każdą fazę projektu i wrzucać tam załączniki w postaci zdjęć czy notatek.

Finał.**Jakie wnioski?**

Wiele projektów daje okazję, do wyjścia z dokumentacją poza klasę i promowanie nie tylko osiągnięć dzieci, ale też osvajania innych z metodą projektów. Dzięki upublicznieniu pomiarów prowadzonych przez uczniów (np. kalendarz umieszczony na korytarzu szkolnym - szkolna stacja pogodowa) uczniowie będą ekspertami od pogody oraz urządzeń pomiarowych (wiatromierz, termometry, rękaw powietrzny). Zaciekawi to innych uczniów szkoły. Dzieci z projektu będą doskonalić kompetencje przez dzielenie się z innymi, głównie starszymi uczniami, co buduje też ich poczucie wartości.

7. Dobra Praktyka – przykłady i analiza zrealizowanych projektów

Poniżej zamieszczone zostały trzy przykłady zrealizowanych projektów. Przedstawione zostały przez opowieść nauczycielek, zawierają też zdjęcia, cytaty dzieci i własne komentarze. Projekty zostały zrealizowane w ramach pilotażu. Nauczycielki korzystały z zaproponowanego schematu.

Warto zobaczyć, w jaki sposób dokumentowane są te projekty, jaki proces został uruchomiony. W prawej kolumnie przy projektach umieszczone są komentarze i wskazówki autorki.

Projekt „Rękawiczki”

Wprowadzenie do tematu

Pewnego dnia wybraliśmy się na boisko szkolne, spadł śnieg, dzieci lepiły śnieżki i bałwana, dwoje uczniów nie miało rękawiczek i nie mogło uczestniczyć w zabawie.

Po powrocie do klasy rozmawialiśmy na temat ubioru odpowiedniego do pogody. Dzieci suszyły też i pokazywały swoje rękawiczki. Tak rozpoczęliśmy projekt pt. „Rękawiczki”.

Temat „Rękawiczki” bardzo bliski doświadczeniom każdego dziecka. Łatwy do przeprowadzenia, bo materiał dostępny.

Faza I

Uznałam, że warto wykorzystać zaistniałą sytuację i sprowokowałam uczniów do dyskusji na temat doboru odpowiedniego stroju do pogody i temperatury. Dzieci oczywiście chwaliły się, że są przygotowane i odpowiednio ubrane. Pokazywały swoje rękawiczki. Zaczęły się zastanawiać, dlaczego niektóre rękawiczki są mokre i suszą się na kaloryferze, a inne nie zostały przemoczone. Doszły do wniosku, że są różne rękawiczki, zrobione z różnych materiałów. Mówiły: te są specjalne na śnieg, narciarskie, a te z wełny.../ Następnie pokazywały swoje rękawiczki. W pewnym momencie jedno dziecko stwierdziło: Mam takie same rękawiczki, ale w domu. Inne dzieci też mówiły o swoich rękawiczkach, które mają w domu i chciały je pokazać. Wymyśliły, że przyniosą różne rękawiczki do szkoły. Stwierdziłam, że to świetny pomysł na stworzenie kolekcji. Dzieci

Nauczycielka zapisuje cytaty z wypowiedzi dzieci. pozwala to zorientować się w stanie wiedzy, oszacować zainteresowanie oraz określić cele edukacji zgodne z podstawą programową.

Nauczycielka wskazała, jako cel w zasadzie tylko edukację matematyczną. Jest to świadome uproszczenie, ponieważ dzieci są małe i nie ma sensu wprowadzać na tym etapie wielu celów. Zgodnie z zaproponowanym schematem cele są znane dzieciom. Dzieci wiedzą, czego będą się uczyć.

W I fazie - tworzenie kolekcji, zabawy, rozmowy. Wprowadzenie pojęć symetria, pary. Klasyfikowanie, segregowanie i porządkowanie danych.

Projekt „Rękawiczki”

podekscytowane zaczęły zastanawiać się, jakie rękawiczki przyniosą i skąd je wezmą. Pojawiały się różne propozycje / od taty, z warsztatu, mama mi da, z kuchni.../

Określenie celów projektu:

•**PODSTAWA PROGRAMOWA** Zna pojęcie symetrii. Potrafi wskazać symetrię w parze rękawiczek. Klasyfikuje obiekty – potrafi wskazać cechę, według której porządkuje rękawiczki na różne kategorie

PODSTAWA PROGRAMOWA JĘZYKIEM UCZNIĄ Nauczę się nowego słowa – symetria. Będę wiedzieć, co to znaczy, że dwie rękawiczki z jednej pary są symetryczne. Wiem, co to znaczy, że coś jest do pary albo nie ma pary. Nauczę się, jak można uporządkować różne rodzaje rękawiczek .

Tak rozpoczęliśmy zbieranie i tworzenie naszej kolekcji. Uczniowie przynosili do szkoły rękawiczki, które znaleźli w domu, ale również te, które wykorzystuje się do pracy. O pomoc w zorganizowaniu kolekcji poprosili rodziców, zaangażowali też do współpracy innych członków rodziny i sąsiadów. Zgromadzili bardzo dużą kolekcję. Zgromadzone rękawiczki dzieci układały parami, żeby się nie pogubiły.

Każde dziecko chciało się pochwalić i mówiło skąd ma rękawiczkę.

Były rękawiczki pojedyncze i pary. Pokazy nie miały końca, każdy chciał coś powiedzieć.

Ponieważ dzieci układały swoje rękawiczki parami, to wykorzystałam tę sytuację do utrwalenia pojęcia - para.

Wśród zgromadzonych eksponatów były też pojedyncze egzemplarze, bez pary, powtórzyliśmy, więc liczby parzyste i nieparzyste.

Uczniowie organizowali sobie różne zabawy, wykorzystując przyniesione rękawiczki.

W zasadzie można powiedzieć, że cele projektu zostały wypełnione w I fazie.

Ciekawość dzieci zaprowadziła do pytań i obszarów z zakresu edukacji społecznej, językowej i praktyczno - technicznej.



Faza II

Planowanie weryfikacji hipotez

Do pytań dzieci stawiały hipotezy, które też zapisywałam na tablicy. W mojej klasie ciężko jest ograniczyć i wybrać pytania do badań, ponieważ uczniowie, którzy je wymyślili nie chcą z nich rezygnować. Pozwalam im na badanie i sprawdzanie wszystkich hipotez, choć zdarza się, że w trakcie poszukiwań część pytań pokrywa się z innymi lub są sprawdzane mniej dokładnie. Daję, jednak możliwość wykazania się każdemu uczniowi.

Potem dzieci dyskutowały i zastanawiały się jak to sprawdzić. **Padaly różne propozycje:**

- porozmawiam z wujkiem, który dał mi te rękawiczki
- zapytam tatę, bo ma warsztat, - porozmawiam z babcią, ona robi rękawiczki,
- pójdziemy do biblioteki
- w klasie są takie grube książki, może w nich coś znajdziemy,
- rodzice nam pomogą, - poszukamy w komputerze...

Szukanie odpowiedzi i zbieranie informacji trwało kilka dni, dzieci same dobrały się w grupy badawcze, niektóre namawiały kolegów do pomocy przy sprawdzaniu swoich pytań.

Weryfikowanie hipotez

Trzech chłopców sprawdziło grube książki /encyklopedie/, potrzebowali mojej pomocy, żeby znaleźć hasło - rękawiczki. Dziewczynki wybrały się do biblioteki, poprosiły o pomoc w szukaniu odpowiedzi panią bibliotekarkę. Inne dzieci szukały informacji w domu i prezentowały je potem w klasie, występowały w roli ekspertów. Mieliśmy paru małych ekspertów. Każda grupa wyznaczyła osobę do wystąpienia, ale reszta ciągle coś dopowiadała. Prezentacje trwały kilka dni.

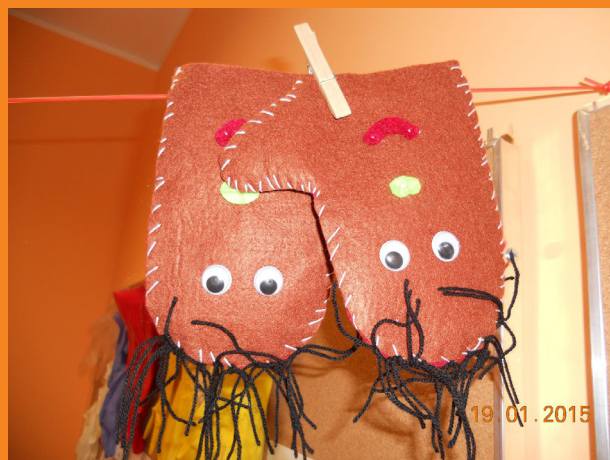
Zaskoczyła mnie ilość informacji, jakie zdobyły dzieci, ale też odwaga, z jaką o tym opowiadały i ich wiedza.

Ważne działanie nauczycielki, żeby dać szansę wszystkim dzieciom w klasie. To jej dodatkowy cel - aktywizacja wszystkich.

Charakterystyczne dla młodych uczniów jest to, że bardzo przywiązują się do swoich pytań. W pewnym sensie każdy z nich robi swój projekt. Jeszcze jest mało myślenia wspólnego.

Weryfikowanie hipotez to samodzielne poszukiwania źródeł wiedzy (eksperti, źródła wtórne).

Dzieci dzieliły się wiedzą a więc musiały też tę wiedzę przetransponować i przekazać kolegom.



Projekt „Rękawiczki”

pytania

hipotezy

zdobyte informacje

Po co są rękawiczki?

- na mróz, do ochrony

-na mróz, do ochrony, do pracy, na rower, do paliwa, dla przyjemności, ciepła /częściowo odpowiedzi pokrywały się z odpowiedziami na pytanie:Do czego służą?/

Dlaczego się je ubiera?

- do pracy, paliwa, na rower

-panie, wszyscy, dzieci, sportowcy, pracownicy w zakładach pracy, mama w ogrodzie, pan w warsztacie samochodowym, strażacy, policjanci, rycerze, lekarze, pielęgniarki, fryzjerki, kosmetyczki, kucharki, sprzątaczk, mechanicy, elektrycy, malarze,-

Kto je ubiera?

- ludzie, dzieci - panie

Pers, dla ochrony rąk, gdyż był jeźdźcem i ujeżdżał konie. Potem Grecy i Rzymianie oraz Galowie do tortur oraz pracy. W Rzymie i Egipcie służyły do jedzenia.

Kto je wymyślił?

Wyraźnie widać szacunek nauczycielki do procesu dzielenia się wiedzą. Nie powiedziała - „już to wiemy”, ale spisywała powtarzające się informacje. Chodzi o wspieranie procesu zdobywania oraz przekazywania wiedzy przez dzieci.

Jakie są rodzaje rękawiczek?

- różne

-chronią przed zimnem, na narty, na rower, do tortur, dla bramkarza, do noszenia, dla ozdoby, do sprzątania, mycia, grania, różnych sportów, do pracy, na ogród, do warsztatu samochodowego, dla spawacza, dla pana od prądu, strażaka, do chwytania gorącego, dla lekarza, pielęgniarki, fryzjerki, kosmetyczki, pani w kuchni i pani sprzątaczk.

Do czego służą?

- sprzątania, noszenia, grania, na rower

- do gorącego, żeby się nie poparzyć,

Do czego są świnki?

- do wyciągania z piekarnika

- bo się ćwiczy, uderza w worek, dużo trenuje, ale są też grube i miękkie, bo można sobie zrobić krzywdę,

Dlaczego bokserskie muszą być mocne?

- żeby się bronić i walić w worek,

-dzieci przeliczały, szukały i zapisywały na fiszkach policzone w domu pary rękawiczek /niektórzy wpisywali bardzo duże liczby.

Ile par rękawiczek mam w domu?

- różne odpowiedzi

Okazało się, że liczyli też rękawiczki jednorazowe, które mamy wykorzystywały do pracy w domu lub w gabinecie lekarskim/

Faza III

Planowanie wydarzenia kulminacyjnego

Pewnego dnia jedna dziewczynka stwierdziła, że może uszyjemy rękawiczki. Wpadłam w lekką panikę, gdy wyobraziłam sobie 25 igieł i moje sześciolatki, pomyślałam, że będzie to trwało wieki.

Wtedy ktoś zaproponował, że jego babcia może nam pomóc, inne dzieci też chciały zaprosić swoje babcie do pomocy. Stwierdziłam, że to świetny pomysł, bo akurat zbliżał się Dzień Babci.

Dzieci zaplanowały całe wydarzenie /zrobiły laurki, postanowiły zaśpiewać sto lat, Tosia miała powitać babcie/. Grupa dzieci nakryła stół, inna zapraszała i czekała na babcie w holu szkoły, inna kierowała je do sali. Same przydzieliły sobie role.

Babcie się przygotowały i przyniosły smakołyki. Następnie wspólnie szyliśmy rękawiczki, robiliśmy sobie zdjęcia i zorganizowaliśmy wystawę naszych prac. Było bardzo miło, przyszło 20 osób. Babcie były zachwycone takim sposobem obchodów swojego święta.

Wszyscy bardzo się starali i byli przejęci, żadne dziecko nie zostało bez opieki.

Instrukcje i rady każdej babci były bezcenne. Babcie przygotowały różne kolorowe nici, igły, napastrki...

Następnie rękawiczki wywiesiliśmy na korytarzu przy fiszkach, które dzieci robiły wcześniej. Wszyscy podziwiali naszą pracę.

III faza okazała się jeszcze jednym działaniem badawczym. Dzieci zaplanowały bowiem wspólne robienie rękawiczek z babciami (robienie modeli badanego przedmiotu). Świetne działanie praktyczne (edukacja) a jednocześnie ważne wydarzenie z zakresu edukacji społecznej i etyki.

Dzięki takiemu rozwiązaniu nauczycielka mogła prowadzić obserwacje i dokumentować. Świetna współpraca ze środowiskiem rodzinnym dająca korzyści obu stronom. W dodatku wyszła od dzieci



Projekt „Rękawiczki”

Następnego dnia, kiedy dzieci bawiły się rękawiczkami wpadły na pomysł teatryku, wymyśliły „Mówiące rękawiczki”. Ubrały uszyte przez siebie rękawiczki, które „same” opowiadały o tym czego dowiedziały się w trakcie trwania projektu. To wymyślone przedstawienie zaprezentowały kolegom i koleżankom z innej klasy. Uczniowie opowiadali historię powstania rękawiczek i przekazywali różne informacje, rękawiczki odpowiadały też na pytania. Każdy miał możliwość prezentacji, a że mówiły rękawiczki, nie dzieci to uczniowie byli odważniejsi. Pomysł powstał bardzo spontanicznie i był świetnym podsumowaniem projektu. Dzieci mogły się pochwalić swoją wiedzą ale i też własnoręcznie uszytymi rękawiczkami.



Ewaluacja

Zrealizowano wszystkie zaplanowane cele.

Inne zrealizowane w trakcie projektu treści

Pojęcia matematyczne, tworzenie zbiorów, klasyfikowanie zbiorów, mierzenie, przeliczanie, porównywanie liczebności, grupowanie, liczby parzyste i nieparzyste, mierzenie temperatury, zapisywanie i odczytywanie liczb dwucyfrowych... wypowiedzanie się, układanie zdań, samodzielne zdobywanie informacji, dostosowanie ubioru do temperatury otoczenia, prezentacja swojej wiedzy, szycie rękawiczek, robienie fiszek, obserwacja, rozpoznawanie różnych zawodów, nauka pracy zespołowej, współpraca, integracja klasy, czytanie różnych tekstów, zapisywanie informacji...

Refleksje uczniów

W czasie trwania projektu obserwowałam uczniów i starałam się zapamiętać, jakie miały refleksje, zaznaczyłam je pochyłą czcionką.

- Najlepsze było szycie rękawiczek.
- Uszyłam 2 rękawiczki teraz je noszę.
- Teraz szybciej ustawiamy się w pary.
- Babcie były zachwycone, moja mówiła, że było super.
- Pierwszy raz w życiu coś uszyłam.
- Fajne były „Mówiące Rękawiczki”.
- Uwielbiam projekty, już nie mogę się doczekać następnego.

Projekt Smaczne i zdrowe, zrealizowany w klasie 1a szkoły podstawowej nr20 w Poznaniu.

Wprowadzenie do tematu

Temat zdrowego odżywiania przewija się w programie dydaktycznym przez wszystkie trzy lata edukacji wczesnoszkolnej. Każde zapytane dziecko odpowie, co powinno jeść, aby być zdrowym. Zauważyłam jednak, że uczniowskie śniadaniówki pełne są batoników, cukierków, ciasteczek... Dzieci są „nauczane” co powinny jeść i dlaczego. Może projekt spowoduje, że same zaczną sięgać po zdrowe przekąski...

Doświadczenie kluczowe Dziecko samodzielnie zrobi smaczne i zdrowe śniadanie.

PODSTAWA PROGRAMOWA Zna różne produkty odżywcze, Wie, że choroby są zagrożeniem dla zdrowia i że można im zapobiegać poprzez właściwe odżywianie się, aktywność fizyczną, przestrzeganie higieny, Tworzy kolekcje, zbiory, klasyfikuje obiekty, Komunikuje w jasny sposób swoje spostrzeżenia, potrzeby, odczucia.

PODSTAWA PROGRAMOWA JĘZYKIEM UCZNIWA

Wiem, co jest zdrowe do jedzenia i wiem, że ważne jest zdrowe odżywianie, Potrafię połączyć różne przedmioty w grupy, Potrafię powiedzieć, co mi smakuje, a co nie, Umiem wyhodować zioła i przyprawy, Potrafię zrobić samodzielnie kanapki dla siebie i innych.

Faza I

Pewnego dnia po śniadaniu, w kręgu rozpoczęłam z dziećmi rozmowę na temat tego, co lubią jeść. Zaproponowałam, aby narysowały wymarzone śniadanie. Niektóre dzieci pytały, czy naprawdę mogą narysować to, co chcą.

Omawialiśmy rysunki i okazało się, że dzieci doskonale wiedza, co należy jeść, ale rzadko to robią.

Bardzo potrzebny projekt (jak cały obszar związany z jedzeniem) wobec rosnącej fali otyłości dzieci.

Zaplanowane doświadczenie kluczowe zwraca uwagę na praktyczny wymiar projektu i coś, co będzie można zmierzyć czy zaobserwować po zakończeniu projektu.



Godne podkreślenia jest to, że nauczycielka nie korygowała dzieci na początku („Pepsi jest niezdrowa”). Dzięki temu miała obraz stanu wiedzy i motywacji dzieci na wejściu.

Pytania, jakie stawiają dzieci mają dość luźny związek z tematem, są jednak wyrazem ich rozbudzonej ciekawości. Tak jest z małymi dziećmi.

Być może zaproponowany w schematach temat był sformułowany mało inspirująco. Lepiej brzmiałoby: „Co chcemy się dowiedzieć o jedzeniu?”

Projekt Smaczne i zdrowe

Faza II

Dzieci zaczęły dyskutować,
które pytania wybiorą i dlaczego.

Idę dziś do dentysty - mogę zrobić wywiad.
Mój dziadek ma działkę, więc go zapytamy o rośliny.
Pójdziemy do piekarni na wycieczkę.
Kupimy warzywa na rynku.

Inicjatywa była całkowicie po stronie dzieci,
ja tylko zapisywałam pomysły.

Co jest w środku pomidora i ogórka? To pytanie wyda-
wało mi się naiwne, ale w projekcie to nauczyciel idzie za
uczniem... Uczniowie sami ustalali, jakie czynności trzeba
wykonać, aby sprawdzić hipotezę. Musimy iść na rynek,
kupić warzywa. Zabierzemy klasowe pieniądze.

Po powrocie z rynku dzieci obejrzały warzywa, a następ-
nie narysowały swoje przypuszczenia - co znajduje się
w środku.

Następnie pomidory i ogórki zostały pokrojone, a uczni-
owie oglądali je przez lupki.

Rysunki dzieci wykonane po tym doświadczeniu wygląda-
ły zupełnie inaczej. Byłam zaskoczona jak wiele szczegó-
łów zaobserwowali mali badacze.

Refleksje uczniów zbierałam zaraz po badaniu:

Dowiedziałem się, że pestki w ogórku są ułożone równiutko.
Jest bardzo dużo jasnych pestek.
Przez lupę widać wyraźnie ciemniejszą skórkę.
Ta skórka w ogórku jest tylko na brzegu.
Pestki w pomidorach znajdują się w „obłonkach”.
Mój rysunek wygląda teraz inaczej.

Co powinniśmy jeść?

Dzieciaki mają wiele wiadomości na temat jedzenia- same
stworzyły piramidę - czego powinno jeść się najwięcej,
a czego unikać. Następnie zaprosiliśmy panią ekspert,
która pokazała nam piramidę żywności.

Nauczycielka respektuje i wspiera poszukiwania dzieci,
nawet, jeśli z pozoru wydają się mało obiecujące. Jest to
wspieranie procesu kształtowania umiejętności i dyspozy-
cji dzieci - bardzo ważne dla faktycznego rozwoju.

Uruchamia się wtedy, jak widać, np. przedsiębiorczość
dzieci.

Nauczycielka dba o to, żeby na bieżąco zbierać wypowie-
dzi dzieci. Ważne, bo łatwo się zapomina wrażenia, jeśli
wydarzenie staje się przeszłością.

Ciekawe porównywanie przez same dzieci swojej wiedzy
przed i po działaniu badawczym (piramida żywieniowa)

Profilaktyka zdrowotna i higiena

Niepowodzenie planów nie przekreśla możliwości bada-
nia i działania Można to zaplanować inaczej

Hodowla warzyw to osobny temat. Dobrze, że dzieci pyta-
ły eksperta. Może w następnym roku będą miały już pod-
stawy wiedzy dla rozpoczęcia własnej hodowli



Uczniowie z uwagą porównali obie piramidy. Ja zapisywałam ich refleksje. Okazało się, że w naszej piramidzie wcale nie ma ryb. Myślałam, że najmniej trzeba jeść cukierków, a okazało się, że mięsa. Ważne jest ciemne pieczywo – moja mama je takie. W naszej piramidzie nie ma ruchu, a trzeba się ruszać, a nie tylko zdrowo jeść. Cieszę się, że można czasem jeść słodycze. Musimy poprawić naszą piramidę.

Faza III planowanie wydarzenia kulminacyjnego

Przez cały czas trwania projektu zapisywałam refleksje dzieci. Ich rysunki, piramidy, sprawozdania cały czas wisiały na klasowej gazetce. Mogliśmy wracać do hipotez, przypominać sobie drogę, jaką przebyliśmy. W czasie wspólnej rozmowy dzieci podsumowały to, czego się nauczyły. Postanowiły, że zorganizują spotkanie dla klasy 1e i opowiedzą o projekcie. Ponieważ mieliśmy upieczony chleb, dzieci wpadły na pomysł zrobienia kanapek na to spotkanie.

Rozpoczęło się wielkie planowanie. Uczniowie dzielili się pomysłami, ustalali zadania.

My chcemy opowiedzieć o piramidzie. (Gabrysia i Ola)
Ja opowiem o obserwacji przez lupę. (Oskar)
Trzeba przynieść serwetki i deseczki.
Wszyscy muszą przynieść fartuszki.
Napiżemy potrzebne produkty i podzielimy, kto, co przyniesie.
Musimy przynieść same zdrowe rzeczy

Wydarzenie kulminacyjne

Uczniowie z zapałem wykonali kolorowe kanapki.

Zaprosili dzieci z klasy 1e i opowiedzieli im o projekcie. Dawno w sali nie było tak cicho, wszyscy słuchali eksperta – swojego rówieśnika..

Nauczycielka podkreśla przydatność ciągłego dokumentowania procesu.

Dużo inicjatywy mają dzieci i o wielu sprawach samodzielnie decydują. Trzeba podkreślić, że jest to zaledwie kilka miesięcy po rozpoczęciu nauki przez nie.



Projekt Smaczne i zdrowe

Ewaluacja

Realizacja podstawy programowej. Zna różne produkty odżywcze, Wie, że choroby są zagrożeniem dla zdrowia i że można im zapobiegać poprzez właściwe odżywianie się, aktywność fizyczną, przestrzeganie higieny, Tworzy kolekcje, zbiory, klasyfikuje obiekty, Komunikuje w jasny sposób swoje spostrzeżenia, potrzeby, odczucia. Potrafi prowadzić obserwację, dokumentować ją i wyciągać wnioski. Wie, jak współpracować w grupie. Zna nazwy wybranych roślin hodowlanych. Wie, czego roślina potrzebuje do wzrostu.

Refleksje dzieci

Refleksje dzieci zapisywałam na bieżąco. Po zakończeniu projektu przypominałam je uczniom. Słuchały uśmiechnięte. Dopowiadały nowe... Nie wiedziałam, że najmniej się powinno jeść mięsa. Mówiłem rodzicom, że chcę codziennie owoc do szkoły. Podobały mi się pestki pod lupką – są równiutkie. Nie wiedziałam, co to jest aronia, a potem mama kupiła mi taki sok. Umiałbym upiec chleb w domu. Zrobiłam kanapki w domu i wszystkim smakowały. Pierwszy raz jadłam melona.

Refleksje nauczyciela

Ten projekt powiązany był z wielorakimi działaniami dzieci. Były więc zainteresowane i bardzo aktywne. To był drugi projekt moich uczniów, a już zauważyłam zmianę: zadawali wiele pytań ekspertom, szczególnie chętnie rozmawiali z panem działkowcem. Jednak największe wrażenie zrobił na nich fakt, że sami mogli występować w roli ekspertów. Byłam pod wrażeniem, w jakim skupieniu inne dzieci słuchały „wykładu” o zdrowym żywieniu. Ja natomiast zaglądając w śniadaniówki cieszę się na widok owoców i warzyw, które goszczą tam częściej.

Ewaluacja nauczycielki wskazuje na to, że wszystkie założone cele zostały osiągnięte, a dodatkowo dzieci rozwijały wiele nowych umiejętności.

Najważniejsze jest chyba (tego nauczycielka nie podkreśliła) kształtowanie postawy prozdrowotnej i motywacji do utrzymywania zdrowego żywienia.

Ciekawe jest włączenie w ewaluację samych dzieci. Nauczycielka skonfrontowała je z ich wypowiedziami z początku projektu.

Buduje to u dzieci samoświadomość rozwoju i pokazuje wartość uczenia się



8. Podsumowanie – korzyści, jakie daje Metoda Projektów Badawczych

Rozwój kompetencji uczniów

Metoda projektów badawczych umożliwia rozwijanie wielu kompetencji kluczowych, które w znacznie mniejszym stopniu będą widoczne w tradycyjnym nauczaniu.

Wiedza

Dobrze dokumentowany projekt i bieżące monitorowanie aktywności dzieci da informację o wiedzy, jaką dzieci zdobywają oraz o umiejętnościach, jakie ćwiczą. Realizowane projekty w czasie pilotażu tę tezę potwierdzają. Dzieci, wgłębiając się w dany temat przyswajają i rozumieją informacje znacznie powyżej wymaganego dla nauczania początkowego poziomu. Pierwszoklasiści potrafią przeliczać obiekty powyżej 100, napisać zaproszenie, przeprowadzić i zarejestrować wywiad, zrozumieć proces kisenia kapusty i pasteryzacji żywności, znają i potrafią znaleźć zastosowanie dla różnorodnych roślin.

Umiejętności

Dzieci w naturalny sposób ćwiczą umiejętności niezbędne w szkole, ale też w całym życiu. Umiejętność pisania, czytania, komunikowania swoich myśli, zadawania pytań, wszelkie umiejętności motoryczne (zarówno motoryki małej, jak i sprawności fizycznej) są osadzone w kontekście konkretnych zadań i przez to ćwiczone łatwiej i w sposób naturalny.

Dzięki projektom dzieci rozwijają też bardziej skomplikowane umiejętności: planowania pracy, rozwiązywania problemów, umiejętność słuchania i rozumienia innych, umiejętność analizy i syntetyzowania informacji, umiejętność współpracy i działania wspólnego dla realizacji jednego celu.

Dyspozycje

Chyba najważniejszą korzyścią, jaką daje metoda projektów jest kształtowanie i rozwijanie postaw prorozwojowych, ku nauce-czyli trwałych dyspozycji. Mówimy tu o odwadze do próbowania nowego, ciekawości poznawczej, wytrwałości, odporności na niepowodzenia, gotowości do współpracy i dzielenia się. Mówimy o kształtowaniu postaw liderkich, o odpowiedzialności. Te postawy są niezwykle istotne nie tylko dla jakości edukacji w następnych latach, ale są też dobrym prognostykiem wysokiej jakości życia w ogóle. Ukształtowanie i utrwalenie takich dyspozycji może stanowić bazę dla sukcesów ucznia w całej edukacji.

Dzieci zasypują pytaniami osobę, która przysłała z zewnątrz prowadzić zajęcia dodatkowe. Gość zapytał mnie, czy mam dzieci specjalnie wyselekcjonowane, że w I klasie potrafią zadawać pytania pogłębione i słuchają się nawzajem .

Niezależnie od tego czy realizują projekt, czy poza projektem – one zadają pytania, są ciekawe, dociekliwe.

Dzieci eksplorują temat swobodnie. Nastawione są na to, żeby badać różne tematy z podręcznika, nawet jak nie ogłaszam że zaczynamy projekt. Naturalne jest dla nich, że zadają pytania, że się zbiera kolekcje - „Zwykły temat z podręcznika-„czas”. To przynieśliśmy z domu różne kalendarze”.

Uczucia

Uczniowie realizując projekty doświadczają wielu uczuć. Ich edukacja i rozwój jest intensywnie przeżywany. Radość, satysfakcja, duma, ale też niepowodzenia, porażki i zawody, to stany emocjonalne które występują intensywnie. Analiza niepowodzeń i docenienie ich oraz zauważenie uczuć pozytywnych buduje ich pewność siebie i adekwatne wysokie poczucie wartości . Wzmacnia to stałą motywację do podejmowania wysiłku.

Dzieci o różnych potrzebach w grupie różnowiekowej

Specyfika pracy klasy i nauczyciela realizującego podstawę programową z wykorzystaniem metody projektu daje bodaj najlepsze możliwości spotkania się różnorodnych potrzeb edukacyjnych i zróżnicowanego potencjału rozwojowego dzieci.

W związku z obniżeniem wieku rozpoczęcia nauki w szkole podstawowej, w prawie wszystkich klasach możemy spotkać dzieci, które dzieli niemal 2 lata życia. Jeśli doda się do tego normalne dla młodszego wieku szkolnego zróżnicowanie i nierównowagi rozwojowe, to w jednej klasie nauczyciel może mieć dzieci na poziomie rozwojowym 9 latka i-5 latka. Ponadto, zgodnie z zapisami Ustawy o Systemie Oświaty dzieci niepełnosprawne i dzieci o specjalnych potrzebach edukacyjnych powinny znaleźć miejsce w najbliższej szkole. Powyższe czynniki czynią pracę nauczyciela trudną. Realizacja jednego wspólnego dla całej klasy programu skazana jest na niepowodzenie.

Podejście projektów badawczych umożliwia stworzenie warunków do rozwoju dla wszystkich dzieci w zależności od ich potencjału. Poczynając od wyboru tematu bliskiego doświadczeniom dzieci, co daje nauczycielowi podstawę do spotkania z zainteresowaniami dzieci, przez prowadzenie procesu badania i wersyfikowania pytań dzieci co umożliwia każdemu dziecku zaspokojenie własnej ciekawości, aż po metodykę pracy w małych grupach, gdzie dzieci młodsze, mniej doświadczone, czy niepełnosprawne mają okazje do działania razem ze swoimi kolegami. Dzieci zdolne lub starsze mają okazje ćwiczenia ról przywódczych, kształtowania odpowiedzialności i troski wobec innych . Zdobywają one nową wie-

Rozwój kompetencji nauczyciela

Metoda projektów różni się od tradycyjnego nauczania, gdzie nauczyciel pełni wiodącą rolę, na nim spoczywa wyłączna odpowiedzialność za przekaz wiedzy i zapewnienie jej atrakcyjności oraz poziomu dostępności. W tradycyjnym nauczaniu jest łatwiej o ustalony porządek. Jest podręcznik, są konspekty działań, jest doświadczenie wielu lat pracy. Wiadomo, z czym się do uczniów przychodzi i co oni powinni zyskać. A zatem stosunkowo łatwo jest określić cele i kryteria sukcesu.

W projekcie badawczym, jaki prezentujemy w programie też są cele edukacji, też wiadomo, co dzieci powinny zyskać. Ale sposób dochodzenia do celu zależy bardziej od dzieci, a też struktura jest bardziej otwarta, mimo, że przecież istnieje.

Nauczycielki relacjonowały:

Na początku miałam obawę przed chaosem, bałam się, że wszystko rozejdzie mi się w palcach. Obawiałam się, że nie wykonam planu.

Początkowo planowałam dokładnie, teraz już mniej dokładnie.

W miarę doświadczenia z metodą zwiększa się pewność siebie nauczycieli.

Na początku bardzo się bałam, jak to wyjdzie. Trzymałam się mocno schematu. Teraz widzę, że tematy są w zasięgu ręki. Dzieci bardzo chętnie wchodzą przynosząc zdjęcia materiały.

Nauczyciele muszą doskonalić (i zauważają to) umiejętności, które do tej pory były na drugim planie.

Pracują nad umiejętnościami obserwacji i rejestracji tej obserwacji. Uczą się aktywnego słuchania ale też umiejętności komunikacyjnych- zadawania pytań, parafrazowanie i klaryfikacji wypowiedzi dzieci. Doskonaliły umiejętność monitorowania procesów grupowych, nie w sposób odgórny i autorytarny, ale jednocześnie umożliwiając zachowanie porządku.

Nauczyciele rozwijają własne myślenie krytyczne i refleksję nad swoimi działaniami. Wyciągają wnioski zarówno z sukcesów, jak i znajdują słabe strony, analizują je. Poziom refleksji nad tym, co robią wzrasta.

Nauczyciele widzą różnice między tradycyjnym uczeniem a projektami. Widzą wyrównywanie szali odpowiedzialności za efekty i proces edukacji

Zmienia się nastawienie nauczyciela do dzieci i edukacji.

Bardziej szanuję dzieci. Inaczej je widzę. Zawsze je szanowałam. Teraz widzę ich potencjał, traktuję je partnersko. W dialogu widzę partnerów

Zaangażowanie dzieci - 200%

Nauczyciele zauważają wiele sytuacji między dziećmi i potrafią stymulować społeczne i emocjonalne kompetencje kluczowe.

Dzieci przypisały się do ról, w których się dobrze czują. Role się ukształtowały i powstało pytanie jak ja, jako nauczyciel mam stymulować rozwój i zmianę ról, żeby dzieci próbowały różnych sytuacji. Czy i jak interweniować?

Dylemat nauczyciela – jak być aktywnym i monitorować a jednocześnie dać dzieciom przestrzeń do samodzielnego działania. To nowa rola.

Nauczyciel staje wobec nowych wyzwań - jest nią aktywność dzieci i ich chęć do działania.

Dzieciom psuły się ławki,- (projekt „Narzędzia”). Miały zamiar je naprawić samodzielnie – Miałam dylemat – przestraszyłam, że naruszymy przepisy bhp i że władze szkoły będą niezadowolone.

Dzieci zarządziły wycieczkę do wójta – chciały zapytać się o bezpieczeństwo ewakuacji budynków. Musiałam im zorganizować wizytę

Zmiana środowiska szkoły

Klasa, która pracuje metodą projektów jest bardzo atrakcyjna dla rodziców i dla środowiska rodzinnego dzieci. Mimo, że często są oni zaangażowani w różne działania projektowe, to siłą rzeczy są włączeni w główny nurt edukacji ich dzieci. Pomagają w zbieraniu danych, dzielą się zbiorami, służą swoim doświadczeniem (jako eksperci), wspólnie z dziećmi przeprowadzają eksperymenty w domach, Podziwiają towarzyszą, uczestniczą (w miarę możliwości w pracy w terenie). A przede wszystkim są zainteresowani, zaciekawieni, zmotywowani. Czują się partnerami.

Wzmacnia się kontakt z nauczycielem, przez co łatwiej jest omawiać również trudne sprawy i rozwiązywać problemy.

Rodzice zaangażowani w projekty-widzą większą spójność edukacyjno-wychowawczą domu i szkoły. Rodzice nie wchodzą na głowę- oni współpracują. Aktywność rodziców to wspieranie, znajdują swoją niszę. Przynoszą pomagają, dopytują. Jest to ujęcie dla roszczeniowości, bo rodzice mają co robić. Miło było spotkać się z rodzicami. Pogadać o pracy, o sukcesach jest miło. W radzie pedagogicznej nie ma takiej możliwości

Nauczycielki widzą też korzyści dla szkoły i swojej pracy.

Szkoła, która robi projekty jest bardziej interesująca i może ściągnąć dzieci z sąsiedztwa. Projekty mogą być dużym magnesem. Po raz pierwszy nie mamy problemów z rekrutacją. Dzieci musiały przejść do małej wiejskiej szkoły i ta szkoła okazała się bardzo atrakcyjną- obecnie zgłasza się tam coraz więcej dzieci.



Betterfield

Much better.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego