

**Wiesława Buk, Katarzyna Dubienko, Dorota Duranowska, Bożena Goszczyńska, Mariola Kamińska, Małgorzata Łoza, Katarzyna Łusiak, Elżbieta Miterka, Aneta Paszkiewicz, Agnieszka Paszko, Agnieszka Przebierowska, Ewa Staropiętka-Kuna, Małgorzata Stryjecka**

SUPLEMENT DO PROGRAMU NAUCZANIA DLA KLAS I-III SZKOŁY  
PODSTAWOWEJ PT. „ZRÓWNOWAŻONA SZKOŁA”

# **W ŚWIECIE PRZYRODY-DOŚWIADCZENIA PRZYRODNICZE, METODA PROJEKTÓW W EDUKACJI PRZYRODNICZEJ DZIECI Z KLAS I-III SZKOŁY PODSTAWOWEJ**



**CHEŁM 2014**

## **Zespół Autorski:**

Wiesława Buk, Katarzyna Dubienko, Dorota Duranowska, Bożena Goszczyńska, Mariola Kamińska, Małgorzata Łoza, Katarzyna Łusiak, Elżbieta Miterka, Aneta Paszkiewicz, Agnieszka Paszko, Agnieszka Przebierowska, Ewa Staropiętka-Kuna, Małgorzata Stryjecka

## **Redakcja:**

Sylwia Maciuk, Elżbieta Miterka, Ewa Staropiętka-Kuna

## **Skład i łamanie:**

Sylwia Maciuk

**ISBN 978-83-61149-11-8**

Suplement cz. III do programu nauczania pt. „Zrównoważona szkoła” zawiera treści zgodne z Rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 30 maja 2014 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół (Dz. U. z dnia 18 czerwca 2014 r., poz. 803).

Niniejszy suplement stanowi szersze omówienie zastosowania w edukacji wczesnoszkolnej metod takich jak doświadczenie i metoda projektów, preferowanych w edukacji m.in. przyrodniczej w koncepcji EZR ujętych w materiale nauczania programu „Zrównoważona szkoła”.



## **W świecie przyrody-doświadczenia przyrodnicze, metoda projektów w edukacji przyrodniczej dzieci z klas I-III szkoły podstawowej.**

### **SPIS TREŚCI:**

WPROWADZENIE.....	4
I. POZNAWANIE PRZYRODY .....	5
II. DOŚWIADCZENIA PRZYRODNICZE W EDUKACJI WCZESNOSZKOLNEJ.....	10
III. METODA PROJEKTÓW W EDUKACJI WCZESNOSZKOLNEJ.....	17
BIBLIOGRAFIA .....	26

## **WPROWADZENIE**

*„Nie zmuszaj dzieci do aktywności, lecz  
wyzwalaj ich aktywność.  
Nie każ myśleć, lecz twórz warunki do myślenia.  
Nie żądaj, lecz przekonuj.  
Pozwól dziecku pytać i powoli rozwijaj jego  
umysł tak, aby samo chciało wiedzieć...”*

*Janusz Korczak*

Dziecko od najmłodszych lat jest ciekawym badaczem i odkrywcą świata przyrody. W młodszym wieku szkolnym jest zainteresowane najbliższym środowiskiem, jego bogactwem i różnorodnością. Naturalna ciekawość świata właściwa zachowaniom dziecka w tym okresie powinna być wykorzystywana, adekwatnie modyfikowana i rozwijana w celu poznawania świata przyrody przez ucznia klas I-III szkoły podstawowej.

Tematem przewodnim suplementu pozostaje edukacja przyrodnicza. Wynika to ze specyfiki programu „Zrównoważona szkoła” i zawartych w nim celów, treści, oraz proponowanych metod pracy z dzieckiem w procesie nauczania - uczenia się w klasach I-III szkoły podstawowej.

W suplemencie omówiono wybrane elementy z zakresu poznawania przyrody przez dziecko w edukacji wczesnoszkolnej, a także wybrane metody pracy z dzieckiem w zakresie edukacji środowiskowej: doświadczenia przyrodnicze, metoda projektów. Jak zaznaczono w programie „Zrównoważona szkoła” nauczyciel dysponuje szeroką paletą metod, technik i form pracy z uczniem w zakresie edukacji przyrodniczej. Dokonany wybór wynikał z założeń wdrażanego programu, niewątpliwych zalet stosowania tych metod w procesie nauczania - uczenia się, a także zainteresowania i potrzeb nauczycieli wdrażających program „Zrównoważona szkoła” w praktyce szkolnej.

## I. POZNAWANIE PRZYRODY

Poznanie przyrody przez dziecko w młodszym wieku szkolnym mieści się w szeroko pojętym procesie edukacyjnym, spełnia ważną funkcję w wielostronnym rozwoju osobowości dziecka, poprzez kształtowanie zainteresowań dziecka ma wpływ na jego rozwój intelektualny, tworzy podstawę i warunki do świadomego postępowania dziecka w duchu szacunku do przyrody oraz jej ochrony teraz i w przyszłości, do zrozumienia stanowiska i roli człowieka w przyrodzie.

Szkoła winna wyposażać wychowanków w określoną wiedzę o środowisku przyrodniczym, kształtować odpowiedzialność za swoje czyny w stosunku do otoczenia i samego siebie, a także uświadamiać zagrożenia związane ze współczesną cywilizacją, kształtować umiejętności optymalnego gospodarowania zasobami przyrody i współistnienia z nią<sup>1</sup>.

„Celem edukacji wczesnoszkolnej jest wspomaganie dziecka w rozwoju intelektualnym, emocjonalnym, społecznym, etycznym, fizycznym i estetycznym. Ważne jest również takie wychowanie, aby dziecko, w miarę swoich możliwości, **było przygotowane do życia w zgodzie z samym sobą, ludźmi i przyrodą**. Należy zadbać o to, aby dziecko odróżniało dobro od zła, było świadome przynależności społecznej (do rodziny, grupy rówieśniczej i wspólnoty narodowej) oraz **rozumiało konieczność dbania o przyrodę**. Jednocześnie dąży się do ukształtowania systemu wiadomości i umiejętności potrzebnych dziecku **do poznawania i rozumienia świata**, radzenia sobie w codziennych sytuacjach oraz do kontynuowania nauki w klasach IV-VI szkoły podstawowej”<sup>2</sup>.

„Zadaniem szkoły jest:

- 1) realizowanie programu nauczania skoncentrowanego na dziecku, na jego indywidualnym tempie rozwoju i możliwościach uczenia się;
- 2) respektowanie trójpodmiotowości oddziaływań wychowawczych i kształcących: uczeń-szkoła-dom rodzinny;
- 3) rozwijanie predyspozycji i zdolności poznawczych dziecka;
- 4) kształtowanie u dziecka pozytywnego stosunku do nauki oraz **rozwijanie ciekawości w poznawaniu otaczającego świata** i w dążeniu do prawdy;
- 5) poszanowanie godności dziecka; zapewnienie dziecku przyjaznych, bezpiecznych i zdrowych warunków do nauki i zabawy, działania indywidualnego i zespołowego, rozwijania samodzielności oraz odpowiedzialności za siebie i najbliższe otoczenie; zapewnienie dziecku

---

<sup>1</sup> A. W. Mielczarek, Wychowanie do zrównoważonego rozwoju w nauczaniu zintegrowanym szkoły podstawowej, w: J. W. Czartoszewski, E. Grott, Problemy XXI wieku-uwarunkowania społeczno-pedagogiczne wychowania do zrównoważonego rozwoju, Warszawa 2007, s. 51.

<sup>2</sup>Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 30 maja 2014 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół (Dz. U. z dnia 18 czerwca 2014 r., poz. 803).

- warunków do rozwijania ekspresji plastycznej, muzycznej, teatralnej i ruchowej, **aktywności badawczej**, a także działalności twórczej;
- 6) wyposażenie dziecka w umiejętność czytania i pisania, w wiadomości i sprawności matematyczne potrzebne w sytuacjach życiowych i szkolnych oraz przy rozwiązywaniu problemów;
  - 7) dbałość o to, aby dziecko mogło **nabywać wiedzę i umiejętności potrzebne do rozumienia świata**, w tym zagwarantowanie mu dostępu do różnych źródeł informacji i możliwości korzystania z nich;
  - 8) sprzyjanie rozwojowi cech osobowości dziecka koniecznych do aktywnego i etycznego uczestnictwa w życiu społecznym<sup>3</sup>.

Poznanie przyrody ma charakter dwustopniowy.

Pierwszy stopień to poziom poznania konkretno-zmysłowego, w którym zasadnicze znaczenie ma gromadzenie przez dziecko bogactwa wrażeń i spostrzeżeń w bezpośrednim kontakcie ze światem przyrody. Należy tu podkreślić, że głównym źródłem wiedzy o przyrodzie staje się obserwacja, jako aktywne i zamierzone celowe spostrzeganie. Drugi stopień stanowi poznanie pojęciowe.<sup>4</sup>

Droga dziecka w zakresie poznawania przyrody powinna prowadzić od kontaktów z obiektami i zjawiskami przyrodniczymi do kształtowania przyrodniczego myślenia.

Dziecko poznaje przyrodę wszystkimi zmysłami z większym lub mniejszym udziałem świadomości. Jednak, aby dziecko mogło poznać przyrodę, musi jej doświadczyć – nie tylko zmysłami, także swoimi przeżyciami, emocjami.<sup>5</sup>

### **Fazy poznawania przyrody przez dziecko:**

**I faza;** stawiania przez dziecko pytań, (jako wskaźników doświadczenia egzystencjalnego w spotkaniu z przyrodą) celem zaspokojenia potrzeb poznawczych, ciekawości świata,

**II faza;** dziecko odkrywa odpowiedzi na swoje wątpliwości, pytania i zaczyna ujmować je w słowa, połączenie nazw z poznawanymi przedmiotami i zjawiskami,

**III faza;** rozumienie polegające na uwewnętrznieniu wiedzy.

---

<sup>3</sup> Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 30 maja 2014 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół (Dz. U. z dnia 18 czerwca 2014 r., poz. 803).

<sup>4</sup> M. Studzińska, Dzieci przedszkolne poznają przyrodę ożywioną, Warszawa 1989, s.21.

<sup>5</sup> A. Budniak, Edukacja społeczno-przyrodnicza dzieci w wieku przedszkolnym i młodszym szkolnym, Kraków 2009, s.37.

Zrozumienie zagadnienia, włączenie go do struktur własnej wiedzy jest punktem wyjścia do podjęcia nowych dociekań, stawiania kolejnych pytań.<sup>6</sup> Uczeń, którego proces poznawczy zamknął się w cyklu wymienionych trzech faz, ponownie wraca do fazy I, do pierwszego doświadczenia, przeżywając go raz jeszcze, inaczej.<sup>7</sup>

Poznanie przyrody przez dzieci może odbywać się na drodze poznania bezpośredniego lub poznania pośredniego.

Poznanie bezpośrednie przyrody, wszystkimi zmysłami pozwala dziecku włączać wiele jej elementów do swoich zabaw. „W trakcie manipulowania przedmiotami z najbliższego otoczenia dziecko poznaje w sposób najpełniejszy cechy charakterystyczne obiektów, może działać tak długo jak tego wymaga konkretna sytuacja; pracując we własnym tempie, może się nauczyć gromadzić potrzebne informacje, selekcjonować je czy analizować. Kontakt bezpośredni z przedmiotami jest także źródłem wielu emocji, które korzystnie wpływają na proces zapamiętywania. Podczas takiego uczenia się dzieci kształcą koncentrację uwagi, umiejętność porównywania, uogólniania, rozwijają zdolność wnioskowania. Poznanie bezpośrednie jest dla nich także wskazówką, że wiedzę o świecie można rozwijać za pomocą własnych badań i dociekań, co przygotowuje dzieci do samokształcenia”<sup>8</sup>.

Poznanie pośrednie pozwala przybliżyć dziecku omawiane zagadnienia w trakcie procesu nauczania-uczenia się przez wykorzystanie pomocy dydaktycznych. „Wykorzystując te środki w edukacji środowiskowej, należy pamiętać, że nie będą one w stanie zapewnić dziecku bezpośredniego poznania i kontaktu z otoczeniem. Zastosowanie odpowiednio dobranych zdjęć, ilustracji, schematów, nagrań czy filmów ma za zadanie zapoznać z niedostępnymi naocznie poznaniu zjawiskami, umożliwić uzupełnienie wiadomości uzyskanych w terenie, pomaga uogólnić treści, wyprowadzić wnioski, oraz wielokrotnie-stosownie do potrzeb uczących się-powracać do poznanych zagadnień w celu ich dobrego zapamiętania, usystematyzowania, zrozumienia i włączenia w strukturę wiedzy. Poznanie pośrednie jest nie tylko uzupełnieniem, dopełnieniem własnej działalności eksploracyjnej dziecka, lecz także może służyć rozbudzeniu jego wrażliwości, zaciekawienia czy zadziwienia.”<sup>9</sup>.

W trosce o efektywne nauczanie przyrody „okazy i obiekty powinny być starannie dobrane pod kątem ich niezwykłości, niesamowitości, piękna, wyjątkowości”<sup>10</sup>, a także bezpieczeństwa dziecka.

---

<sup>6</sup> Tamże, s.37-39.

<sup>7</sup> M. Sawicki, Edukacja środowiskowa w klasach I-III szkoły podstawowej, Warszawa 1997, s. 40.

<sup>8</sup> A. Budniak, Edukacja społeczno-przyrodnicza dzieci w wieku przedszkolnym i młodszym szkolnym, Kraków 2009, s.39-40.

<sup>9</sup> Tamże, s.40

<sup>10</sup> M. Sawicki, Edukacja środowiskowa w klasach I-III szkoły podstawowej, Warszawa 1997, s. 10

## **Wymiary edukacji przyrodniczej:**

- **edukacja o środowisku**

Zdobywanie przez dzieci wiedzy obiektywnej (naukowej) o otaczającej rzeczywistości społecznej i przyrodniczej.

Poznawane zagadnienia powinny mieć charakter interdyscyplinarny i holistyczny.

Główne sposoby poznawania zjawisk przyrodniczych to: obserwacja, badanie, eksperymentowanie, wyjaśnianie, przewidywanie i weryfikowanie przypuszczeń, przeżywanie i wartościowanie.

- **edukacja w środowisku** (edukacja przez środowisko)

Uczenie się o środowisku przez bezpośrednie działanie w kontakcie z nim.

Środowisko stymuluje wielostronną aktywność dziecka, jest warunkiem budzenia jego wrażliwości na piękno i zniszczenie środowiska, kształtowanie jego poczucia odpowiedzialności za otoczenie, pobudza ciekawość i warunkuje nabywanie kompetencji działania na rzecz środowiska (wartościowania, negocjowania, decydowania, organizowania itp.)

- **edukacja dla środowiska**

Stanowi przygotowanie dzieci do odpowiedzialnego działania w środowisku, jego ochrania i rozwiązywania problemów środowiskowych, podejmowania działań profilaktycznych i naprawczych na jego rzecz.

Edukacja dla środowiska jest kształtowaniem woli i chęci działania, kreowaniem podmiotowego i przemyślanego odnoszenia się do środowiska, rozwijaniem wiedzy i umiejętności, rozbudzaniem wrażliwości, poznawaniem sposobów wyrażania ocen i opinii oraz formułowania norm, wybierania metod działania w otoczeniu przyrodniczym.<sup>11</sup>

Wymiary edukacji przyrodniczej warunkują sposób organizacji zajęć przez nauczyciela.

## **Tezy na temat edukacji środowiskowej (ekologicznej):**

1. Edukacja środowiskowa powinna przedstawiać świat, jako całość, wielką wspólnotę niezliczonych istot, powiązanych ze sobą na wiele sposobów.
2. Edukacja środowiskowa powinna nas uczyć, że każda forma życia jest wyjątkowa i spełnia ważną rolę w przyrodzie.
3. Człowiek winien być ukazany, jako integralna część przyrody.

---

<sup>11</sup> E. Korczak, Edukacja środowiskowa w klasach I-III szkoły podstawowej, w: J. Gzyl, W. Jarosz, E. Korczak, E. Kulka, Z Nowińska, Nasze środowisko-jak w nim żyć. Podstawy teoretyczne edukacji ekologicznej uczniów klas I-III szkoły podstawowej, Katowice 1996, s. 17-19.



4. Wartością fundamentalną w edukacji środowiskowej winien być szacunek do życia we wszelkiej postaci.
5. W procesie edukacji poznajemy prawa rządzące światem żywym.
6. Nie opieraj prawa ekologicznego na strachu.
7. Ważnym elementem w edukacji ekologicznej jest personifikacja.
8. Każde działanie człowieka naruszające przyrodę, powinno być poddane ocenie moralnej.
9. Edukacja ekologiczna jest dziedziną interdyscyplinarną.
10. Edukacja ekologiczna powinna uczyć, że każde nawet najmniejsze działanie jeżeli służy dobru Ziemi, ma sens i jest potrzebne.<sup>12</sup>

### **Zasady i uwarunkowania treningu kompetencji ekologicznych:**

1. Zajęcia prowadź w środowisku naturalnym.
2. Angażuj wszystkie zmysły w kontakcie ze światem przyrody.
3. Dostrzegaj i ucz zależności w przyrodzie.
4. Podważaj antropocentryzm (akcentuje szczególną pozycję człowieka w świecie przyrody). Zmieniaj przekonania.
5. Traktuj przyrodę jak najlepszego przyjaciela.
6. Rozwijaj identyfikację z innymi istotami.
7. Odwołuj się do uczuć.
8. Zachęcaj do zadawania pytań.
9. Bądź wiarygodny i pełen entuzjazmu. Baw się, tańcz i śpiewaj.
10. Zajęcia kończ postanowieniami.<sup>13</sup>

W podstawie programowej dla I etapu edukacyjnego, w zalecanych warunkach i sposobie realizacji znajdziemy zapis kierunkujący działania metodyczne nauczyciela w zakresie zdobywania wiedzy, kształtowania umiejętności i postaw uczniów:

„Wiedza przyrodnicza powinna być rozwijana głównie z wykorzystaniem aktywizujących metod nauczania i różnych, dostępnych źródeł informacji oraz **w oparciu o obserwacje, badania i dziecięce eksperymentowanie**. Edukacja przyrodnicza powinna być realizowana przede wszystkim w naturalnym środowisku poza szkołą. W sali lekcyjnej powinny być kąciki przyrody. Jeżeli w szkole nie ma warunków do prowadzenia hodowli roślin i zwierząt, trzeba organizować dzieciom zajęcia w ogrodzie botanicznym, w gospodarstwie rolnym itp”<sup>14</sup>.

---

<sup>12</sup> P. Skubała, I. Kukowka, Zrozumieć przyrodę na nowo. Zeszyty ekologiczne 1. Bystra 2010, s. 18-39.

<sup>13</sup> R. Kulik, I. Kukowka, Zrozumieć siebie na nowo. Zeszyty ekologiczne 2 Bystra 2010, s. 40-53.

<sup>14</sup> Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 30 maja 2014 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół (Dz. U. z dnia 18 czerwca 2014 r., poz. 803).

## II. DOŚWIADCZENIA PRZYRODNICZE W EDUKACJI Wczesnoszkolnej

Eksperymenty i doświadczenia powinny być tak dobrane by dzieci były zaskoczone przebiegiem zjawiska, by to zjawisko wzbudziło w nich zachwyt i podziw.<sup>15</sup>

W podstawie programowej w treściach nauczania-wymagania szczegółowe czytamy: „Edukacja przyrodnicza. Uczeń:

- 1) obserwuje i prowadzi proste doświadczenia przyrodnicze, analizuje je i wiąże przyczynę ze skutkiem<sup>16</sup>.

„Z doświadczeniem mamy do czynienia w sytuacji, kiedy dziecko działa ściśle według określonej instrukcji. Ma ono również świadomość wyniku, czyli końcowego efektu przeprowadzanego doświadczenia. Zna, zatem cel swojego działania i jego rezultat, sprawdzeniu natomiast poddaje wcześniej założone hipotezy, analizuje tok własnego postępowania, zastanawia się: czy potrafię dotrzeć do określonego efektu? Natomiast w toku wykonywania eksperymentu nie działa według odgórnie zaplanowanych dyrektyw (co nie wyklucza możliwości ich formułowania). Cechą najistotniejszą i odróżniającą eksperyment od doświadczenia jest fakt, że w przypadku podejmowania działań eksperymentalnych uczeń nie zna wyników swojej pracy badawczej. Należy jednak zwrócić uwagę, że to samo działanie może być postrzegane, jako doświadczenie, a innym razem, jako eksperyment. Sposób percypowania czynności eksploracyjnych jest uzależniony od osoby przeprowadzającej doświadczenie, a dokładniej rzecz ujmując, od wiedzy, jaką dysponuje”<sup>17</sup>.

### Organizacja doświadczeń w klasach I-III:

#### Etap I

Nauczyciel przygotowuje doświadczenie:

#### 1. Przygotowanie merytoryczne nauczyciela.

Nauczyciel powinien posiadać wiedzę merytoryczną związaną tematycznie z prowadzonymi doświadczeniami, posługiwać się językiem zrozumiałym dla ucznia.

---

<sup>15</sup> M. Sawicki, Edukacja środowiskowa w klasach I-III szkoły podstawowej, Warszawa 1997, s. 10

<sup>16</sup> Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 30 maja 2014 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół (Dz. U. z dnia 18 czerwca 2014 r., poz. 803).

<sup>17</sup> K. Szewczuk, Mali badacze-doświadczenia przyrodnicze w edukacji wczesnoszkolnej, w: Edukacja elementarna w teorii i praktyce, nr 27 (1/2013)

## 2. Wybór doświadczenia.

Doświadczenie powinno być proste, wykonywane, w miarę możliwości, samodzielnie przez dziecko, zapewniające optymalną realizację celów zawartych w scenariuszu zajęć.

Czynności eksploracyjne wykonywane przez dzieci powinny prowadzić do zamierzonego wyniku, który najlepiej, jeśli budzi zaskoczenie, podziw ucznia.

Należy zadbać o stworzenie możliwości dokładnej obserwacji przebiegu doświadczenia, zaplanować sposób notowania ustalonych zmian.

Czynności badawcze powinny pobudzać dziecko do myślenia, do samodzielnej pracy badawczej.

## 3. Weryfikacja podjętej decyzji.

Przeprowadzenie doświadczenia przez nauczyciela samodzielnie, „na próbę”, bez udziału uczniów, dla sprawdzenia m.in. słuszności wyboru doświadczenia, określenia czasu jego trwania, ewentualnych trudności, które mogą pojawić się przy jego realizacji, organizacji koniecznych działań zapewniających bezpieczeństwo uczniom itp.

## 4. Projektowanie sytuacji problemowej.

Przed realizacją doświadczenia z uczniami należy zaaranżować sytuację problemową, która ma stanowić zaniepokojenie, obudzić potrzebę rozwiązania trudności, uzupełnienia braku wiedzy i umiejętności. Sytuacja problemowa może wynikać z praktycznych działań, obserwacji prowadzonych przez dzieci lub stanowić weryfikację obiegowych opinii i sądów<sup>18</sup>. Tu także powinno nastąpić sformułowanie pytań – problemów badawczych. Nie mogą one sugerować wyniku doświadczenia, powinny posiadać taki stopień trudności, aby zaaranżowana sytuacja pobudzała uczniów do działania. S. E. Brown stwierdza, że formułowane pytania przez nauczyciela powinny mieć charakter otwarty, umożliwiający ukierunkowanie uwagi uczniów<sup>19</sup> (dlaczego?, co się stanie?, jak?, w jaki sposób?, kiedy?).

## 5. Projektowanie organizacji pracy podczas przeprowadzania doświadczenia, gromadzenie potrzebnych narzędzi i materiałów.

Organizację pracy uczniów podczas przeprowadzania doświadczenia warunkuje szereg czynników. Głównym, który nauczyciel powinien wziąć pod uwagę jest bezpieczeństwo uczniów. Organizacja pracy jest także uwarunkowana liczebnością grupy, wielkością sali lekcyjnej oraz jej

---

<sup>18</sup> A. Budniak, Doświadczenia przyrodnicze w poznawaniu środowiska przez uczniów klas początkowych, Katowice 2009, s. 28.

<sup>19</sup> S.E.Brown, Robimy eksperymenty, przeł. R. Waliś, K.E. Liber, Warszawa 2005, s. 11.

zagosodarowaniem przestrzennym i in. Tu możemy wyróżnić różnorodne formy, których wyboru dokonuje nauczyciel. Może to być: pokaz nauczyciela, gdzie nauczyciel samodzielnie prezentuje doświadczenie, pokaz nauczyciela z udziałem asystentów-uczniów, samodzielna, indywidualna realizacja doświadczenia przez uczniów, realizacja doświadczenia w parach lub grupach uczniowskich, uczniowie samodzielnie przygotowują doświadczenie w domu. Organizacja pracy uczniów warunkuje gromadzenie potrzebnych narzędzi i materiałów.

Należy podkreślić, że każda z wymienionych form posiada swoje wady i zalety. Ważne jest, aby uczniowie praktycznie prowadzili doświadczenia w szkole, zarówno indywidualnie, jak i w grupie.

Pamiętamy o zaprojektowaniu odpowiedniej ilości czasu na przeprowadzenie doświadczenia, tak, aby umożliwić uczniowi, wnikliwą obserwację, gromadzenie odpowiedniej liczby doświadczeń, czasem powtórzenie czynności

#### 6. Projektowanie podsumowania, utrwalenia i zastosowania zdobytej wiedzy.

Na tym etapie należy zaprojektować sposób podsumowania doświadczenia. Ma ono na celu porządkowanie dokonanych przez uczniów obserwacji i wniosków prowadzące do uzyskania jednoznacznej odpowiedzi na postawione pytania, hipotezy badawcze. Uczeń na tym etapie powinien rozumieć obserwowane zjawisko, wiedzieć, dlaczego tak się stało lub co należy zrobić, aby wywołać określone zjawisko. Forma ma być dostosowana do percepcji dziecka, nawiązująca do życia codziennego, poparta przykładami.

#### 7. Wygenerowanie dokumentów:

Nauczyciel powinien na tym etapie pracy podjąć decyzję, jakie dokumenty powinien przygotować.

- Instrukcja;

W toku realizacji doświadczenia z pomocna może okazać się instrukcja, zawierająca wskazówki i sposób działania uczniów podczas przeprowadzania czynności eksploracyjnych. Instrukcja powinna być krótka, zwięzła, napisana w kilku punktach, językiem dostosowanym do możliwości percepcyjnych uczniów, czasem, dla lepszego zrozumienia wsparta odpowiednio dobranymi rysunkami.

- karta obserwacji, zapisu spostrzeżeń, wyników;

Dokument niezbędny, gdy uczniowie mają dokonać obserwacji, a jej wyniki należy zanotować. Jego konstrukcja powinna uwzględnić taki sposób zapisu wyników prowadzonych obserwacji, który ułatwi uczniom wnioskowanie i ukierunkuje prowadzoną obserwację. Może także posłużyć do porównania np. wyników obserwacji poszczególnych grup uczniów.

Karta obserwacji może być zaprojektowana w formie tabeli, rysunku, schematu i innych w zależności od potrzeb i kreatywności nauczyciela.

- dokument do utrwalenia zdobytej wiedzy w toku praktycznej działalności uczniów.

Najczęściej przybiera formę karty pracy, często tej z podręcznika. Proponowane formy to: wykonanie rysunku, schematu, uzupełnienie tekstu z lukami, ułożenie rozsypanki wyrazowej, odpowiedzi na pytania kluczowe, stworzenie opowiadania, opisu, sprawozdanie, list do przyjaciela, wywiad itp. Przygotowany dokument ma za zadanie pomóc uczniowi w utrwaleniu wiedzy w toku praktycznej działalności.

## **Etap II**

Nauczyciel przeprowadza doświadczenie w klasie.

Na tym etapie następuje realizacja zaplanowanych czynności w etapie I. Przemysłane przygotowanie doświadczenia oraz opracowanie i zgromadzenie materiałów pozwala na jego zrealizowanie zgodnie z podanymi etapami doświadczenia szkolnego.

### **Etapy doświadczenia:**

- Sytuacja problemowa
- Poszukiwanie hipotez
- Organizacja pracy w klasie
- Prowadzenie doświadczenia
- Wnioskowanie
- Utrwalenie zdobytych informacji
- Wykorzystanie zdobytej wiedzy<sup>20</sup>

Nauczyciel powinien pamiętać, że początek pracy nad doświadczeniem stanowi zainicjowanie sytuacji problemowej. Należy wystrzegać się sugerowania uczniom wniosków, do jakich powinni dojść, nie podajemy gotowych rozwiązań. Czasem niezbędne będzie chwilowe ukrycie przedmiotów potrzebnych do realizacji doświadczenia, sugerujących rozwiązanie problemu badawczego.

---

<sup>20</sup> K. Szewczuk, Mali badacze-doświadczenia przyrodnicze w edukacji wczesnoszkolnej, w: Edukacja elementarna w teorii i praktyce, nr 27 (1/2013)

Ważnym elementem jest zadawanie uczniom pytań otwartych np.:

- co należy zrobić, aby.....?
- co się stanie, jeżeli....., dlaczego tak sądzisz?
- co się zmieniło?, co zaobserwowałeś?
- jak myślisz, dlaczego tak się stało?

**Czynności nauczyciela umożliwiające sprawne przeprowadzenie doświadczenia:**

- przygotowanie miejsca pracy- np. odpowiednie rozmieszczenie ławek,
- rozdanie każdej grupie instrukcji oraz jej dokładne omówienie (jeśli uczniowie pracują w grupach),
- przekazanie uczniom potrzebnych materiałów,
- przydzielenie każdemu uczniowi w grupie zadania lub umożliwienie ich wyboru,
- omówienie sposobu notowania wyników, spostrzeżeń (jeśli jest to potrzebne).

„Różnorodna działalność praktyczna dzieci –obserwacje, eksperymenty, doświadczenia wyjaśniające prawa fizyczne, chemiczne czy biologiczne - powodują, że łatwiej zapamiętują one informacje, sprawniej się nimi posługują, potrafią je wykorzystać, a praktyczne wykonane doświadczenia znacząco zwiększają poziom zrozumienia zależności przyczynowo-skutkowych, pobudzają do analizy zdarzeń i formułowania prawidłowych (choć czasem infantylnych i naiwnych) wniosków, skłaniają do przemyśleń, dociekania. Natomiast sam udział dzieci w czynnościach eksploracyjnych przysparza im wielu emocji: radości z wykonywanych działań, zaciekawienia przebiegiem i wynikiem eksperymentu, niecierpliwego oczekiwania na rezultat, satysfakcji z wykonania itp.”<sup>21</sup>

Pomocna w projektowaniu i dokumentowaniu doświadczenia może być „Karta doświadczenia przyrodniczego” przeznaczona dla nauczyciela.

---

<sup>21</sup> A. Budniak, Edukacja społeczno-przyrodnicza dzieci w wieku przedszkolnym i młodszym szkolnym, Kraków 2009, s.241-242.

### Karta doświadczenia przyrodniczego nt.

.....

Opis zjawiska, którego dotyczy doświadczenie:

Cele szczegółowe:

- 1.
- 2.
- 3.

Czas trwania doświadczenia (czas rozpoczęcia - zakończenia)

.....

Opis sytuacji problemowej:

.....

.....

Problemy badawcze (jak?, w jaki sposób?, dlaczego?, kiedy?, co należy zrobić?)	Przypuszczenia, hipotezy:

Materiały i narzędzia:

Przebieg doświadczenia:

Organizacja pracy w klasie, zasady bezpieczeństwa:	Prowadzenie doświadczenia, instrukcja:	Czynności eksploracyjne uczniów

Spostrzeżenia, wnioski, podsumowanie:

Utrwalenie zdobytych informacji:

Wykorzystanie poznanej wiedzy (przykłady zastosowań):

Efekty (opis, rysunek, schemat, sprawozdanie, dokumentacja fotograficzna itp.):

Uwagi o realizacji:



### III. METODA PROJEKTÓW W EDUKACJI WCZESNOSZKOLNEJ

„Jedną z kluczowych umiejętności, w jakie szkoła ma wyposażać ucznia jest twórcze myślenie. Im wcześniej zacznie się wychowywać do twórczości tym proces ten będzie skuteczniejszy. Taką możliwość daje zastosowanie metody projektów”<sup>22</sup>, którą można nazwać „metodą dojrzewiania uczniów”<sup>23</sup>.

**Metoda projektów** „jest metodą kształcenia sprowadzającą się do tego, że zespół uczniów - a szerzej: osób uczących się – samodzielnie inicjuje, planuje i wykonuje pewne przedsięwzięcie oraz ocenia jego wykonanie.”<sup>24</sup>

M. Szymański zwraca uwagę, że „grupę realizującą jakiś projekt tworzyć może zarówno kilka osób, jak i wszyscy uczniowie danej klasy, czy nawet szkoły. Najlepiej, jeśli źródłem projektu jest świat życia codziennego, a nie abstrakcyjna nauka. Punktem wyjścia jest jakaś sytuacja problemowa, jakieś zamierzenie, podjęcie jakiejś inicjatywy, wytyczenie celu, punktem dojścia zaś – szeroko rozumiany produkt.”<sup>25</sup> Stwierdza także, że przy korzystaniu, z metody projektów „odchodzi się zasadniczo od nauczania przedmiotowego i systemu klasowo-lekcyjnego, wykorzystując najrozmaitsze formy pracy grupowej, jakkolwiek w grę wchodzić też mogą i praca indywidualna, i praca zbiorowa.”<sup>26</sup>

„Zakres stosowania metody projektów jest bardzo szeroki. Można ją wykorzystywać nie tylko w kształceniu szkolnym dzieci i młodzieży w różnym wieku, ale również w wychowaniu przedszkolnym i na studiach wyższych, w pracy oświatowej z dorosłymi, a także przy organizowaniu najrozmaitszych akcji społecznych, czy podejmowaniu inicjatyw obywatelskich. W odniesieniu do dzieci i młodzieży metoda ta znajduje zastosowanie nie tylko w klasie szkolnej czy w całej szkole, ale również w internacie, w młodzieżowym domu kultury, w centrum młodzieżowym, w domu dziecka, w domu poprawczym, na koloniach i obozach wakacyjnych”<sup>27</sup>.

---

<sup>22</sup> K. Rau, E. Ziętkiewicz, Jak aktywizować uczniów, Poznań 2000, s. 65.

<sup>23</sup> Tamże, s. 65.

<sup>24</sup>M.S. Szymański. O metodzie projektów. Z historii, teorii i praktyki pewnej metody kształcenia. Warszawa 2010, s. 66.

<sup>25</sup> Tamże s. 66-67.

<sup>26</sup> Tamże s. 66.

<sup>27</sup> Tamże s. 67.

L.G. Katz stwierdza, że „projekt to pogłębione badanie tematu o wartości poznawczej. Projekt realizuje zazwyczaj niewielka grupa dzieci wyodrębniona z klasy, cała klasa, a czasem pojedyncze dziecko. Zasadniczą cechą projektu jest jego charakter badawczy, przy czym działania badawcze ukierunkowane są celowo tak, aby znaleźć odpowiedzi na pytania dotyczące tematu, postawione przez dzieci lub nauczyciela lub pojawiające się podczas wspólnej pracy nauczyciela z dziećmi”<sup>28</sup>.

Co odróżnia metodę projektów od tradycyjnych zajęć zaplanowanych i prowadzonych przez nauczyciela?

- dzieci wymyślają i wykonują pewne przedsięwzięcia, a następnie oceniają je,
- nauczyciel jest osobą wspomagającą, dyskretnym prowadzącym, wyzwalającym inicjatywę dziecka,
- dzieci uczą się przez badanie/wiązanie działalności praktycznej z pracą umysłową,
- wykorzystane jest zainteresowanie dzieci nowym, nieznanym, chęć poznania,
- dzieci mają szansę na odczuwanie radości z samodzielnego poznania,
- zwiększa się podmiotowość dziecka - ma prawo wyboru zadania, szukania rozwiązań, własnej oceny.
- Na różnice między zajęciami zaplanowanymi przez nauczyciela, a metodą projektów zwracają uwagę J.H. Helm i L.G. Katz. Są to:
  - czas trwania zależy od tempa realizacji projektu, nie jest ściśle określony, zazwyczaj kilka tygodni;
  - tematy projektów są ustalane w drodze negocjacji między nauczycielem i dziećmi, a wybór tematu w dużej mierze zależy od zainteresowań dzieci, cele programowo – dydaktyczne wplecione są w treść projektu,
  - nauczyciel obserwuje aktywność badawczą dzieci, dalsze działania określa na podstawie zainteresowań dzieci,
  - nauczyciel przygotowuje siatkę tematyczną – ustala, co dzieci wiedzą, następnie organizuje projekt tak, aby uczniowie poznali nowe treści. Stałym elementem jest tutaj aktywność badawcza ucznia, cele programowo – dydaktyczne są uwzględniane w trakcie realizacji projektu,
  - dzieci mają wpływ na dobór działań, rodzaj organizowanych wydarzeń i sposoby szukania odpowiedzi, wiedzę uczeń zdobywa poprzez szukanie odpowiedzi na pytania lub aktywność badawczą,
  - pomoce i materiały wspomagające proces uczenia się – nauczania są przynoszone przez dzieci, nauczyciela, zaproszonych ekspertów, gromadzone podczas zajęć w terenie,

---

<sup>28</sup> J.H. Helm, L. G. Katz, Mali badacze. Metoda projektów w edukacji elementarnej, przeł. E. Pulkowska, Warszawa 2003, s 15-16.

- istotnym elementem projektu są zajęcia terenowe, może być ich kilka, zwykle realizowane we wczesnej fazie projektu,
- realizacja projektu angażuje całkowicie powierzchnię sali lekcyjnej, często i jej otoczenie, zazwyczaj zajmuje cały dzień, obejmuje wiele obszarów nauczania i umiejętności,
- zajęcia koncentrują się na aktywności badawczej, szukaniu odpowiedzi na pytania, przy wykorzystaniu zgromadzonych materiałów, nauczyciel pomaga w przyswojeniu treści w trakcie omówienia lub dyskusji,
- czynności ucznia (rysowanie, pisanie, konstruowanie) są bodźcem do przyswojenia przez uczniów coraz bardziej złożonych pojęć, konieczna jest ich powtarzalność dla wykazania przyrostu wiedzy i umiejętności w trakcie realizacji projektu<sup>29</sup>.

Na poziomie edukacji wczesnoszkolnej dzieci wymagają dużego wsparcia merytorycznego, dlatego bardzo ważna jest tutaj rola nauczyciela, jako osoby wspierającej i wspomagającej wysiłki ucznia.

W literaturze przedmiotu znajdziemy różne kryteria podziału projektów. Biorąc pod uwagę przedmiot pracy uczniów i możliwości publicznej prezentacji wyróżnia się dwa rodzaje projektów edukacyjnych.

Projekt badawczy, który polega na zbieraniu przez uczniów informacji dotyczących określonego zagadnienia, a następnie ich systematyzowaniu i opracowywaniu. Efekty pracy w tego rodzaju projekcie uczniowie opracowują w formie np. albumu, posteru, gazetki, wystawy prac, fotografii. Następnie dokonują prezentacji np. w szkole.

Projekt działania lokalnego polega na podejmowaniu działań na rzecz środowiska lokalnego. Wymaga to rozpoznawania przez uczniów potrzeb środowiska w danym zakresie. Prezentacja wytworzonego produktu jest tu możliwa bezpośrednio w miejscu działania, natomiast w szkole można zaprezentować zmiany, jakie zaszły w wyniku realizowanych przez uczniów działań<sup>30</sup>.

„Ze względu na czas przeznaczony na realizację projektu wyróżnia się projekty małe, na wykonanie, których przeznaczają się od dwóch do sześciu godzin; projekty średnie, na wykonanie, których przeznaczają się kilka dni; oraz projekty duże, które realizuje się dłużej niż przez tydzień”<sup>31</sup>.

Przyjmując za kryterium podziału rodzaje aktywności uczniów realizujących projekt można wyróżnić:

- projekty zorientowane na aktywność poznawczą,
- projekty zorientowane na aktywność emocjonalną,
- projekty zorientowane na działalność praktyczną,

---

<sup>29</sup> J.H. Helm, L. G. Katz, Mali badacze. Metoda projektów w edukacji elementarnej, przeł. E. Pulkowska, Warszawa 2003, s 17.

<sup>30</sup> B. Potocka, L. Nowak, Projekty edukacyjne. Poradnik dla nauczyciela, Kielce 2002, s. 7.

<sup>31</sup> M.S. Szymański. O metodzie projektów. Z historii, teorii i praktyki pewnej metody kształcenia. Warszawa 2010, s. 67.

- projekty o zintegrowanej aktywności.

Praca metodą projektów wymaga podjęcia szeregu czynności ze strony uczniów i nauczyciela. Niezbędne jest tu nabycie przez uczniów umiejętności pracy w grupie oraz pełnienia w niej określonych ról. Nauczyciel powinien podejmować działania mające na celu integrację grupy.

### **Etapy realizacji metody projektów:<sup>32</sup>**

#### **ETAP I Rozpoczęcie projektu**

Na tym etapie następuje wybór tematu projektu. Ewentualny temat projektu może pojawić się z inicjatywy nauczyciela lub w wyniku zainteresowań dzieci. Powinien być interesujący dla uczniów i spełniać wymagania programowe.

Temat projektu ma szanse powodzenia, gdy: nie jest abstrakcyjny, konkretny, odwołuje się do doświadczeń dzieci, zapewnia okazje do prowadzenia dziecięcych badań przy minimalnej pomocy dorosłych.

Następnie nauczyciel wstępnie przygotowuje projekt. Pomocne jest rozrysowanie wstępnej, przygotowawczej siatki projektu z ewentualnymi pytaniami mogącymi pojawić się ze strony uczniów, z uwzględnieniem wymagań dydaktycznych. Należy sprawdzić dostępność materiałów, możliwość zaproszenia eksperta i przeprowadzenia zajęć terenowych. Zastanowić się nad rolą i udziałem rodziców w realizacji projektu, a także możliwościami prezentacji efektów pracy uczniów w projekcie.

Nauczyciel przeprowadza zajęcia wprowadzające, aby zbudować podstawy wiedzy do dalszych poszukiwań badawczych uczniów. Pomaga on dzieciom zgromadzić podstawowy zasób wiedzy, poznać potrzebną terminologię dotyczącą danego zagadnienia. Pozwala także nauczycielowi zaobserwować stopień zainteresowania uczniów tematem.

Nauczyciel podejmuje decyzję, czy temat projektu jest odpowiedni i możliwy do realizacji. Jeśli temat projektu wzbudza duże zainteresowanie, spełnia cele/ jest powiązany z celami programu nauczania, jest możliwy do realizacji nauczyciel przystępuje do ustalenia zasobu wiedzy uczniów. Istnieje wiele technik przedstawiania wiedzy uczniom. Jedną z nich jest siatka tematyczna. Siatkę tematyczną dotyczącą obecnego stanu wiedzy przygotowują wspólnie uczniowie z nauczycielem. Można także sporządzić listę faktów znanych dzieciom.

Teraz kolej na sporządzenie listy pytań do projektu, – czego chcesz się dowiedzieć? To dzieci są autorami listy. Powstaje tzw. siatka pytań. Pierwsza

---

<sup>32</sup> Fazy realizacji metody projektów przedstawiono na podstawie opisu w J.H. Helm, L. G. Katz, Mali badacze. Metoda projektów w edukacji elementarnej, przeł. E. Pulkowska, Warszawa 2003.

lista stanowi punkt wyjścia do dalszych działań i może być zastąpiona kolejną w miarę pojawiania się kolejnych aspektów tematu lub uzyskania odpowiedzi na postawione pytania.

Nauczyciel ustala wspólnie z uczniami zakres projektu, planuje zadania, które będzie mógł realizować każdy uczeń w klasie zgodnie ze swoimi zainteresowaniami i możliwościami.

Niezbędnym wydaje się przygotowanie z uczniami harmonogramu pracy nad projektem. Ważnym elementem staje się także wspólne opracowanie i podpisanie kontraktu na wykonanie projektu, który na poziomie klas I-III powinien być bardzo prosty, zrozumiały dla ucznia. Przykładowe elementy kontraktu to: nazwa/tytuł projektu, imiona i nazwiska uczniów, zadania do wykonania, informacja o czasie, sposobie i kryteriach oceny uczniów, zobowiązania uczniów, zobowiązania nauczyciela, podpisy uczniów i nauczyciela.

Ważnym elementem jest zaadoptowanie przestrzeni sali lekcyjnej na potrzeby projektu. Należy uwzględnić:

- miejsce na prezentację przedmiotów, okazów, wydawnictw, oraz innych materiałów związanych z tematem.
- przestrzeń na wytwory dzieci, aby można było do nich powrócić.
- czas na działania dzieci.

## **ETAP II Realizacja projektu**

Na tym etapie następuje wnikliwe zgłębianie tematu przez uczniów, próby znalezienia odpowiedzi na postawione pytania i ewentualne postawienie kolejnych.

Etap II składa się z dwóch faz.

W fazie I nauczyciel dokonuje ponownej analizy wstępnej siatki przygotowawczej (nauczycielskiej) oraz siatki pytań stworzonej przez dzieci. Pozwala to powiązać treści i umiejętności i ukierunkowuje przygotowanie zajęć terenowych i wizyt ekspertów oraz zaplanowanie udziału rodziców w realizacji projektu.

Projektując aktywności badawcze uczniów bierzemy pod uwagę:

- wybór miejsca zajęć terenowych,
- przygotowanie pracowników w miejscu zajęć terenowych,
- przygotowanie wizyt ekspertów,
- naukę potrzebnych umiejętności (np. umiejętność zadawania pytań dorosłym)

Faza II to podejmowanie aktywności badawczej przez uczniów – to najważniejsza część etapu II. Podczas zajęć uczniowie przedstawiają zdobytą wiedzę, dokumentują swoje działania: robią szkice, liczą, odwzorowują, tworzą kompozycje, robią zdjęcia, pytają, itp. Po powrocie

do szkoły – dzielą się wrażeniami, eksponują rysunki, zdjęcia, przyniesione eksponaty, szukają odpowiedzi na pytania w książkach itd. Dzieci działają w zespołach. Każda grupa dostaje zadanie do realizacji.

Aktywność badawczą uczniów wspomaga:

- stworzenie dzieciom możliwości do rejestrowania wyników obserwacji i badań /kartki z podkładkami, lornetki, aparat fotograficzny/,
- zapewnienie możliwości gromadzenia okazów i dostarczenia ich do szkoły,
- dzielenie się z innymi swoimi spostrzeżeniami, uzyskanymi wynikami.

Ważnym elementem tego etapu jest wizyta eksperta. Ekspert, to osoba, która wniesie coś interesującego do projektu. Rolę eksperta w projekcie może pełnić także rodzic czy pracownik szkoły. Należy wcześniej omówić z ekspertem plan spotkania z dziećmi.

Dziecko podczas działań związanych z realizacją projektu:

- wymyśla rozwiązania
- odgrywa różne role
- jest wytrwałe
- włącza się do pracy grupowej
- rozwiązuje konflikty/akceptuje kompromis/
- wspiera innych/proponuje pomoc, słucha propozycji
- pracuje z różnymi źródłami wiedzy,
- przeprowadza rozmowy, wywiady
- planuje pracę
- doskonali typowo szkolne umiejętności jak: czytanie ze zrozumieniem, redagowanie różnorodnych form wypowiedzi, pisanie, rysowanie, wykonywanie prac technicznych.
- Wskazówki dla nauczyciela:
- nie przyspieszać tempa czynności dzieci,
- nie narzucać właściwych rozwiązań, lecz skłaniać do refleksji przy pomocy pytań, zachęcać do dyskusji,
- nie zawsze podawać gotowe informacje /dzieci potrafią samodzielnie dochodzić do bardzo złożonych pojęć/.

Na zakończenie tego etapu powinien nastąpić powrót do siatki lub przygotowanie nowej siatki, jeśli pojawiły się nowe pytania.

Ważnym elementem jest monitorowanie i ocena pracy uczniów nad projektem dokonywana przez nauczyciela, a dotycząca zarówno całego projektu jak i jego poszczególnych faz. Stwarza to możliwość udzielenia pomocy przez nauczyciela w razie takiej konieczności, a także pozwala monitorować przebieg działalności uczniów. Nauczyciel także powinien udzielać

informacji zwrotnej uczniowi z prowadzonej analizy w zakresie realizacji projektu zgodnie z przyjętymi w kontrakcie kryteriami oceniania.

### **ETAP III Zakończenie projektu**

Jest to etap, w którym następuje podsumowanie działań projektowych przez uczniów i nauczyciela. Uczniowie przygotowują i prezentują efekty swojej pracy, nauczyciel dokonuje analizy i oceny projektu w kontekście realizacji jego celów organizuje także dyskusję podsumowującą, przygotowuje dokumentację projektu.

Ten etap powinien zawierać:

- dyskusję podsumowującą, przegląd rysunków i innej dokumentacji, zdjęć i książek nagromadzonych w poprzednich etapach, ewentualnie wykonanie nowych rysunków i prac podsumowujących całość np. książeczek, zielników, kompozycji z liści itp....,
- przygotowanie wydarzenia kulminacyjnego, czyli prezentacji projektu będącej zwieńczeniem prac projektowych realizowanych przez uczniów,
- publiczną prezentację projektu, – wystawa, inscenizacja, prezentacja itp. z udziałem zaproszonych gości, gdzie uczniowie dokonają prezentacji swoich działań i efektów pracy metodą projektów.
- analizę efektów projektu: ocenę i samoocenę zespołów uczniowskich, ocenę realizacji celów dokonaną przez nauczyciela.

Projekt jest skuteczny, jeśli dzieci:

- są zaabsorbowane i pochłonięte’
- biorą odpowiedzialność za własne działania,
- zaczynają stosować własne strategie,
- są coraz bardziej nastawione na współpracę.
- prace służą do oceny ich rozwoju.

Projekt przyrodniczy jest skuteczny, jeśli:

- daje dziecku szansę na ciekawe poznawanie przyrody,
- pokazuje nieodkryte obszary bliskiego otoczenia.
- umożliwia dziecku działanie i przeżywanie.
- inicjuje zainteresowania przyrodnicze.

Nauczyciel realizujący projekt powinien zadbać o jego dokumentowanie. Dokumentacja projektu ma pomóc nauczycielowi w jego realizacji. Wiele działań dokumentacyjnych realizują uczniowie. Nauczyciel nadzoruje powstanie <teczki projektu>. Może także prowadzić dziennik projektu, który ma usprawnić jego pracę.

W dzienniku projektu istotne mogą być elementy:

- lista tematów interesujących uczniów
- siatka wstępna do wybranego tematu projektu

- analiza wybranego tematu: powód wyboru tematu, możliwe kierunki rozwoju tematu, możliwa do przyswojenia wiedza, kształtowane umiejętności i postawy, zakres własnej wiedzy nauczyciela, ewentualne jej uzupełnienie
- analiza posiadanych zasobów w aspekcie realizacji projektu
- planowane działań ukierunkowujących aktywność uczniów: spotkania z ekspertem, wyjścia w teren, pogadanki itp.
- plan dokumentacji projektu
- refleksje i wnioski z I fazy realizacji projektu
- przygotowanie zajęć w terenie, wnioski z przeprowadzonych zajęć
- przygotowanie wizyty eksperta, wnioski z odbytej wizyty
- planowane innych źródeł pozyskiwania informacji przez uczniów
- projektowanie form przedstawienia zdobytej wiedzy i doświadczeń przez uczniów
- podsumowanie obserwacji nauczyciela dotyczącej pracy i osiągnięć uczniów i ich aktywności, oceny i samooceny
- refleksje i wnioski z II fazy realizacji projektu
- planowanie podsumowania pracy dzieci, sposobów podzielenia się zdobytą wiedzą przez uczniów z innymi
- przygotowanie wydarzenia kulminacyjnego
- analiza przebiegu realizacji projektu, refleksje i wnioski, rekomendacje dotyczące przyszłych prac w zakresie realizacji projektów edukacyjnych.

Metoda projektów sprawdza się także w pracy z dziećmi o specjalnych potrzebach edukacyjnych. Może być wykorzystywana w pracy z uczniem zdolnym, a także z uczniem przejawiającym problemy edukacyjne. Jest dostosowana do potrzeb wszystkich uczniów, ponieważ:

- projekty wymagają współdziałania, zachęcają nauczycieli do wspólnej pracy, a wszystkie dzieci do współuczestnictwa zgodnie z własnymi możliwościami,
- przebieg projektu zależy od zainteresowań dzieci, a doświadczenia edukacyjne formowane są tak by zaspokoić potrzeby wszystkich uczestników,
- podczas realizacji projektów nie wszystkie dzieci robią to samo. W projekt wpisane są różnorodne doświadczenia i działania i nie ma konieczności, by każde dziecko brało udział we wszystkich zajęciach, co daje możliwość uwzględnienia zdolności indywidualnych oraz indywidualnego toku nauczania,
- praca nad projektem przebiega zazwyczaj w małych grupach, a to powoduje, że łatwiej jest zapewnić realizację celów indywidualnych i włączyć do działań dzieci niepełnosprawne,



- bogata dokumentacja oraz nacisk na dokumentowanie aktywności i doświadczeń dzieci w różnorodny sposób odpowiadający ich stylowi uczenia się i ekspresji, ułatwia koncentrację na ich osiągnięciach<sup>33</sup>.

---

<sup>33</sup> J.H. Helm, L. G. Katz, Mali badacze. Metoda projektów w edukacji elementarnej, przeł. E. Pulkowska, Warszawa 2003, s 99.

## **BIBLIOGRAFIA**

1. Brown S.E., Robimy eksperymenty, przeł. Waliś R., Liber K.E., Warszawa 2005.
2. Budniak A., Doświadczenia przyrodnicze w poznawaniu środowiska przez uczniów klas początkowych, Katowice 2009.
3. Budniak A., Edukacja społeczno-przyrodnicza dzieci w wieku przedszkolnym i młodszym szkolnym, Kraków 2009.
4. Helm J.H., Katz L G., Mali badacze. Metoda projektów w edukacji elementarnej, przeł. Pulkowska E., Warszawa 2003.
5. Korczak E., Edukacja środowiskowa w klasach I-III szkoły podstawowej, w: J. Gzyl, W. Jarosz, E. Korczak, E. Kulka, Z Nowińska, Nasze środowisko-jak w nim żyć. Podstawy teoretyczne edukacji ekologicznej uczniów klas I-III szkoły podstawowej, Katowice 1996.
6. Kulik R., Kukowka I., Zrozumieć siebie na nowo. Zeszyty ekologiczne 2. Bystra 2010.
7. Mielczarek A. W., Wychowanie do zrównoważonego rozwoju w nauczaniu zintegrowanym szkoły podstawowej, w: Czartoszewski J. W., Grott E., Problemy XXI wieku-uwarunkowania społeczno-pedagogiczne wychowania do zrównoważonego rozwoju, Warszawa 2007.
8. Potocka B, Nowak L., Projekty edukacyjne. Poradnik dla nauczyciela, Kielce 2002.
9. Rau K., Ziętkiewicz E., Jak aktywizować uczniów, Poznań 2000.
10. Sawicki M., Edukacja środowiskowa w klasach I-III szkoły podstawowej, Warszawa 1997.
11. Skubała P, Kukowka I., Zrozumieć przyrodę na nowo. Zeszyty ekologiczne 1. Bystra 2010.
12. Studzińska M., Dzieci przedszkolne poznają przyrodę ożywioną, Warszawa 1989.
13. Szewczuk K., Mali badacze-doświadczenia przyrodnicze w edukacji wczesnoszkolnej, w: Edukacja elementarna w teorii i praktyce, nr 27 (1/2013).
14. Szymański M.S., O metodzie projektów. Z historii, teorii i praktyki pewnej metody kształcenia. Warszawa 2010.
15. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 30 maja 2014 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół (Dz. U. z dnia 18 czerwca 2014 r., poz. 803).

## SŁOWNICZEK OZNACZEŃ WYKORZYSTANYCH W KARTACH PRACY:



**ETYKA**



**JĘZYK NOWOŻYTNY**



**ZAJĘCIA KOMPUTEROWE**



**EDUKACJA MATEMATYCZNA**



**EDUKACJA MUZYCZNA**



**EDUKACJA PLASTYCZNA**



**EDUKACJA POLONISTYCZNA**



**EDUKACJA PRZYRODNICZA**



**EDUKACJA TECHNICZNA**



**WYCHOWANIE FIZYCZNE  
I EDUKACJA ZDROWOTNA**



**EDUKACJA SPOŁECZNA**



**EDUKACJA EKONOMICZNA**