

**GRANT WIELKOPOLSKIEGO KURATORA OŚWIATY**

**Część I zamówienia**

**Rozwijanie zainteresowań w przedszkolu, planowanie,  
prowadzenie i organizacja zajęć.**

# A B C nauczyciela przedszkola



CDN Leszno 2014 r.

Wybrała: Emilia Chrzanowska

**PRAWO OŚWIATOWE**

Rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 23 grudnia 2008 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół (Dz. U. z 2009 r. Nr 4, poz. 17), z późniejszymi zmianami – ROZPORZĄDZENIE MINISTRA EDUKACJI NARODOWEJ z dnia 30 maja 2014 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół

**Rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 17 listopada 2010 r. w sprawie zasad udzielania i organizacji pomocy psychologiczno-pedagogicznej w publicznych przedszkolach, szkołach i placówkach** (Dz.U. Nr 228, poz. 1487)

**Rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 12 lutego 2002 r. w sprawie ramowych planów nauczania w szkołach publicznych** (Dz. U. Nr 15, poz. 142, z późn. zm.) - stan obowiązujący na dzień 01 września 2009 r.

Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 8 czerwca 2009 r. w sprawie dopuszczania do użytku w szkole programów wychowania przedszkolnego i programów nauczania oraz dopuszczania do użytku szkolnego podręczników (Dz.U. Nr 89, poz. 730)

Ustawa z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty (Dz. U. z 2004 r. Nr 256, poz. 2572, z późn. zm.)

## Ustawa z dnia 26 stycznia 1982 r. -

Karta Nauczyciela (Dz. U. z 2006 r. Nr 97, poz. 674, z późn. zm.)

Howard Gardner w swej teorii określa istnienie inteligencji wielorakich, które można kształtować i rozwijać. Definiuje on każdą z inteligencji jako „zdolność rozwiązywania problemów albo kształtowania wytworów ludzkiej pracy, która ceniona jest w jednym lub w wielu kręgach kulturowych lub społecznych”.

Najważniejsze dla praktyki szkolnej założenia:

- każda jednostka posiada wszystkie rodzaje inteligencji, rozwinięte w różnym stopniu,
- inteligencje wielorakie tworzą profil inteligencji jednostki niepowtarzalny dla innych,
- profil ten jest dynamiczny i zmienia się w trakcie rozwoju jednostki,
- wszystkie inteligencje współpracują ze sobą w różnych konfiguracjach,
- inteligencje wielorakie można rozwijać poprzez różnorodne ćwiczenia,
- właściwa organizacja środowiska szkolnego i domowego sprzyja rozwojowi inteligencji wielorakich.

Howard Gardner wyróżnia siedem stylów uczenia się, rozwijających inteligencje wielorakie:

- językowy,
- matematyczno – logiczny,
- wzrokowy,
- kinestetyczny,
- muzyczny,
- interpersonalny,
- intrapersonalny.

Do rozwijania inteligencji wielorakich wpływ mają następujące metody:

- wykład, praca z tekstem, rozmowa, dyskusja, pytania i odpowiedzi – inteligencja językowa,
- ćwiczenia, dyskusja, pytania i odpowiedzi – inteligencja matematyczno – logiczna,
- pokaz, demonstracje, gry dydaktyczne – inteligencja wizualno – przestrzenna,
- pokaz, słuchanie, zajęcia rytmizujące – inteligencja muzyczna,
- drama, gry i zabawy – inteligencja kinestetyczna,
- praca grupowa, gry dramowe i teatralne – inteligencja interpsychiczna,
- praca indywidualna, słuchanie, obserwowanie – inteligencja intrapsychiczna,
- wykład, pokaz, obserwacja, doświadczenia – inteligencja przyrodnicza.

Dzięki stosowaniu wielu metod w edukacji, dzieci nie tylko rozwijają swoje mocne strony, ale otrzymują również stymulację korygowania słabszych stron.

W koncepcji H. Gardnera, aby stymulować inteligencje wielorakie dzieci mają mieć stały dostęp do kącików zainteresowań wyposażonych np. w: materiały plastyczne, instrumenty muzyczne, książki, gry planszowe, liczniki, piłki, materiały przyrodnicze.

Zadaniem nauczyciela jest rozpoznanie profilu inteligencji każdego dziecka. Sprzyja temu dobrze zorganizowana sala zajęć z różnorodnymi materiałami dostępnymi dla dzieci.

Nauczyciel obserwuje dzieci w trakcie aktywności i dostrzega charakterystyczne dla nich style uczenia się.

Dzięki informacjom od nauczyciela rodzice mogą rozwijać każdy rodzaj inteligencji dziecka organizując właściwie środowisko domowe.

**Cele wychowania przedszkolnego zawarte w Podstawie programowej wychowania przedszkolnego dla przedszkoli, oddziałów przedszkolnych w szkołach podstawowych oraz innych form wychowania przedszkolnego.**

- 1) wspomaganie dzieci w rozwijaniu uzdolnień oraz kształtowanie czynności intelektualnych potrzebnych im w codziennych sytuacjach i dalszej edukacji;
- 2) budowanie systemu wartości, w tym wychowywanie dzieci tak, żeby lepiej orientowały się w tym, co jest dobre, a co złe;
- 3) kształtowanie u dzieci odporności emocjonalnej koniecznej do racjonalnego radzenia sobie w nowych i trudnych sytuacjach, w tym także do łagodnego znoszenia stresów i porażek;
- 4) rozwijanie umiejętności społecznych dzieci, które są niezbędne w poprawnych w poprawnych relacjach z dziećmi i dorosłymi;
- 5) stwarzanie warunków sprzyjających wspólnej i zgodnej zabawie oraz nauce dzieci o zróżnicowanych możliwościach fizycznych i intelektualnych;
- 6) troska o zdrowie dzieci i ich sprawność fizyczną; zachęcanie do uczestnictwa w zabawach i grach sportowych;
- 7) budowanie dziecięcej wiedzy o świecie społecznym, przyrodniczym i technicznym oraz rozwijanie umiejętności prezentowania swoich przemyśleń w sposób zrozumiały dla innych;
- 8) wprowadzenie dzieci w świat wartości estetycznych i rozwijanie umiejętności wypowiedziania się poprzez muzykę, taniec, śpiew, małe formy teatralne oraz sztuki plastyczne;
- 9) kształtowanie u dzieci poczucia przynależności społecznej (do rodziny, grupy rówieśniczej i wspólnoty narodowej) oraz postawy patriotycznej;

- 10) zapewnienie dzieciom lepszych szans edukacyjnych poprzez wspieranie ich ciekawości, aktywności i samodzielności, a także kształtowanie tych wiadomości i umiejętności, które są ważne w edukacji szkolnej;
- 11) przygotowanie dzieci do posługiwania się językiem obcym nowożytnym poprzez rozbudzanie ich świadomości językowej i wrażliwości kulturowej oraz budowanie pozytywnej motywacji do nauki języków obcych na dalszych etapach edukacyjnych, a w przypadku dzieci z upośledzeniem umysłowym w stopniu umiarkowanym lub znacznym – rozwijanie świadomości istnienia odmienności językowej i kulturowej;
- 12) w przedszkolach umożliwiających dzieciom należącym do mniejszości narodowych i etnicznych oraz społeczności posługującej się językiem regionalnym, o których mowa w ustawie z 6 stycznia 2005 r. o mniejszościach narodowych i etnicznych oraz o języku regionalnym (Dz. U. Nr 17, poz. 141, z późn. zm.), podtrzymywanie i rozwijanie poczucia tożsamości narodowej, etnicznej i językowej – przygotowanie dzieci do posługiwania się językiem mniejszości narodowej lub etnicznej lub językiem regionalnym poprzez rozbudzanie ich świadomości narodowej, etnicznej i językowej oraz budowanie pozytywnej motywacji do nauki języka mniejszości narodowej lub etnicznej lub języka regionalnego na dalszych etapach edukacyjnych.

### Zagospodarowanie czasu w przedszkolu w rozliczeniu tygodniowym:

1. co najmniej **jedną piątą czasu** należy przeznaczyć na zabawę (w tym czasie dzieci bawią się swobodnie, przy niewielkim udziale nauczyciela);
2. co najmniej **jedną piątą czasu** (w przypadku młodszych dzieci – jedną czwartą czasu), dzieci spędzają w ogrodzie przedszkolnym, na boisku, w parku itp. (organizowane są tam gry i zabawy ruchowe, zajęcia sportowe, obserwacje przyrodnicze, prace gospodarcze, porządkowe i ogrodnicze itd.);
3. najwyżej **jedną piątą czasu** zajmują różnego typu zajęcia dydaktyczne, realizowane według wybranego programu wychowania przedszkolnego;
4. pozostały czas – **dwie piąte czasu** nauczyciel może dowolnie zagospodarować (w tej puli czasu mieszczą się jednak czynności opiekuńcze, samoobsługowe, organizacyjne i inne).

### **Przykładowy tygodniowy plan pracy z dziećmi 4 – letnimi na wrzesień**

wg. B. i E. Gorajskiej, D. Szostak, A ja rosnę i rosnę Czterolatek, przewodnik metodyczny

Temat tygodnia	Dzień tygodnia	Temat dnia	Aktywność i działalność dziecka	Cel główny	Cel operacyjny	Karty pracy	Zajęcia ruchowe
Witaj w przedszkolu	1.	Znowu w przedszkolu	Słuchanie wiersza „Pierwszy dzień w przedszkolu” B. Gorajskiej i M. Golec.	wytworzenie sprzyjającej atmosfery w grupie	Dziecko: uczestniczy we wspólnych zabawach	nr 1	Zabawa ruchowa Pobawmy się przeprowa – dzona metodą opowieści ruchowej J.G. Thulina.

Temat tygodnia	Dzień tygodnia	Temat dnia	Aktywność i działalność dziecka	Cel główny	Cel operacyjny	Karty pracy	Zajęcia ruchowe
	2.	Wspomnienia z wakacji	Zabawy inspirowane piosenką „Jak to na wakacjach było”.	zachęcanie do wspólnego śpiewu	uczestniczy w zabawach inspirowanych treścią piosenki	nr 2	
	3.	Zabawy z piłkami	Zabawy Piłki do góry, piłki na dół.	określanie kierunku ruchu, stosowanie określeń: do góry, na dół	stosuje określenia: do góry, na dół		
	4.	Dobrze się bawimy	Lornetka – wykonanie pracy plastycznej z materiałów odpadowych.	rozwijanie zainteresowań plastycznych	wykonuje pracę plastyczną	nr 3	
	5.	Zabawy przedszkolaków	Zabawy Kartonowe czary - mary	podawanie informacji o sobie	opowiada o swoich ulubionych zabawach i zabawkach		

### Treści programowe w przykładowym tygodniowym planie pracy z dziećmi 4 -letnimi na wrzesień:

#### To ja

Podawanie informacji o sobie – określanie swoich ulubionych zabaw, zajęć.

#### Nasza grupa

Współtworzenie przyjaznej atmosfery w grupie – przestrzeganie ustalonych umów i zasad regulujących współzycie w grupie. Rozwijanie relacji pomiędzy dziećmi, opartych na wzajemnym szacunku i akceptacji – podejmowanie prób wspólnych zabaw.

#### Nasza edukacja matematyczna

Orientacja przestrzenna – określanie kierunków ruchu, stosowanie określeń *do przodu, do tyłu, na dół, do góry, w bok*.

(Nasze przedszkole. Program edukacji przedszkolnej wspomagający rozwój aktywności dzieci)

#### Przykłady niektórych metod i technik twórczej pracy z dziećmi:

wg M. Jąder, Krok w kierunku kreatywności

- BURZA MÓZGÓW,
- METAPLAN,
- GIEŁDA POMYSŁÓW,

- BURZA PYTAŃ,
- METODA SKOJARZENIOWA,
- METODA NAIWNYCH PYTAŃ,
- METODA PEDAGOGIKI ZABAWY a szczególnie:
  - metody ułatwiające wejście w grupę,
  - metody rozluźniające związane z ruchem, gestem, śmiechem na bazie muzyki,
  - metody dramowe, gry teatralne,
  - metody ułatwiające samoocenę,
  - metody animacji grupy,
  - metody ułatwiające poznanie odczuć i przeżyć uczestników,
  - tańce zabawy integracyjne,
  - zabawy fabularyzowane,

**METODA STORYLINE (story – opowieść, line – linia)** zwana metodą opowieści wychowawczej lub szkocką. Jest oparta na wątku historyjki, która wyznacza główną linię zajęć. Np. scenariusz *Jasia i Małgosi* podzielony na epizody jest realizowany przez cały tydzień.

### **PROJEKT BADAWCZY I PROJEKT DZIAŁANIA LOKALNEGO**

Projekt badawczy polega na zebraniu i usystematyzowaniu informacji o określonych zagadnieniach. Są to różnego rodzaju opracowania wywiadów, rysunków, albumów, gier, które dzieci przygotowują, a następnie prezentują.

Projekt działania lokalnego polega na podjęciu jakiejś akcji w środowisku lokalnym (także w samej szkole, placówce).

### **Dziecięca matematyka E. Gruszczyk – Kolczyńskiej**

Celem programu edukacji matematycznej jest wspomaganie rozwoju umysłowego dzieci i dobre przygotowanie do podjęcia nauki w szkole. Program edukacji matematycznej obejmuje 12 obszarów tematycznych między innymi: orientację przestrzenną, rytmy, kształtowanie umiejętności liczenia, zbiory...

**METODA BATTI STRAUSS** nazywana metodą aktywnego słuchania muzyki pozwala dzieciom:

- uczestniczyć w utworze muzycznym,
- kształtować wyobraźnię dźwiękową,
- odczuwać radość wspólnoty tworzenia,
- występować w roli *małego artysty*,
- swobodnie zmieniać role.

Metoda uwzględnia następujące etapy pracy z utworem:

1. Fabularyzowanie muzyki połączone z prostymi ruchami rytmicznymi.
2. Realizacja w tańcu.
3. Gra na instrumentach.
4. Połączenie tańca z instrumentacją.
5. Mówienie o muzyce.

**METODA GIMNASTYKI TWÓRCZEJ R. LABANA** nazywana także metodą improwizacji ruchowej, daje nauczycielowi dużą swobodę wyboru zadań ruchowych. W metodzie tej posługujemy się różnymi formami ruchu jak: odkrywanie, inscenizacja, pantomima, gimnastyka wykorzystująca ruch naturalny, ćwiczenia muzyczno – ruchowe, taniec, opowieść ruchową itp.

Metoda gimnastyki twórczej R. Labana może być stosowana w zajęciach z dziećmi w formie:

- fragmentów zajęć trwających od 5 do 7 minut,
- ćwiczeń przy muzyce (lub bez niej), wypełniających cały czas zajęć obowiązkowych,
- ćwiczeń z użyciem przyborów, przyrządów.

**Przykładowy zestaw zajęć gimnastyki twórczej R. Labana**  
wg W. Gniewkowskiego, K. Właźnika, Wychowanie fizyczne

Grupa ćwicząca: dzieci 6 – letnie

Miejsce ćwiczeń: sala zabaw

Przybory: jedna piłeczka na dwoje dzieci

Pomoce: magnetofon, bębenek

Rodzaj ćwiczenia	Treść, organizacja i sposób wykonywania ćwiczenia
Ćwiczenie orientacyjno - porządkowe	Dzieci wbiegają na salę ćwiczeń w rozsypane, poruszają się żwawo każde w swoją stronę, na sygnał nauczyciela przyjmują umówioną pozycję i trwają chwilę w bezruchu.
Zabawa ożywiająca	Swobodne <i>brykanie</i> w dowolnych kierunkach z obrotami i podskokami z towarzyszeniem żywej muzyki, a na przerwę w muzyce piękny ukłon (każde dziecko wykonuje go inaczej) i pozostaje chwilę w bezruchu w tym ukłonie, aż muzyka znów zacznie grać.
Ćwiczenie wycucia przestrzeni	Z rozbiegu wyskok w górę z <i>dotknięciem dojrzałej gruszki na wysokiej gałęzi</i> .
Ćwiczenie płynności ruchów w napięciu i rozluźnieniu	Rytmiczne i mocne pociąganie za sznur <i>wielkiego dzwonu</i> , aby go rozhuścić.
Ćwiczenie wycucia przestrzeni	Z różnych pozycji wyjściowych rozciąganie całego ciała jak najszerzej i jak najwyżej.
Ćwiczenie wycucia własnego ciała	Zwijanie ciała w jak najmniejszy kłębek i rozwijanie go aż do wspięcia z podskokami, po czym znów zwijanie.
Ćwiczenie wycucia własnego ciała	W różnych pozycjach wyjściowych z towarzyszeniem wesołej muzyki: tańczą same ręce, tańczą same nogi, tańczy całe ciało.
Współpraca z partnerem	W dwójkach: „jedynka” jest <i>zwalonym drzewem z rozpostartymi gałęziami</i> a „dwójka” bawi się przy tym drzewie: przeskoki, przeplatanie się między <i>gałęziami</i> , przerzucanie ciała przez <i>pień drzewa</i> itp.
Współpraca z partnerem	W dwójkach naprzeciwko siebie, piłeczka leży pośrodku: na sygnał nauczycielki każde dziecko stara się prowadzić piłkę nogą w dowolnym kierunku, a partner stara się ją odebrać nogą itd.
Wycucie czasu	Dzieci poruszają się w narzuconym przez nauczyciela rytmie (rytm zmienia się po pewnym czasie)
Zakończenie	Parami w rytmie marsza wyjście z sali z chóralnym „dziękujemy, dziękujemy” wypowiedzanym w rytmie.

**METODA GIMNASTYKI C. ORFFA** u podstaw tej metody znalazły się formy ruchowo – muzyczno – słowne. Głównym celem i zadaniem jej jest wyzwolenie u dzieci tendencji do samoekspresji i rozwijania inwencji twórczej.



Metoda C. Orffa może być stosowana w zestawach ćwiczeń ruchowych dla dzieci 5 i 6 – letnich oraz w krótkich fragmentach zajęć.

### Przykładowy zestaw zajęć ruchowych prowadzonych metodą C. Orffa wg W. Gniewkowskiego, K. Właźnika, Wychowanie fizyczne

Grupa ćwicząca: dzieci 6 - letnie

Miejsce ćwiczeń: sala zabaw

Przybory: szarfy, krążki, obręcz

Pomoce: magnetofon, instrumenty perkusyjne

Rodzaj ćwiczenia	Treść, organizacja i sposób wykonania ćwiczenia
Ćwiczenia orientacyjno – porządkowe i rytmizujące	Dzieci wchodzić rzędem z muzyką i maszerują po obwodzie koła zaznaczając 4 3 tupnięciem każdą mocną część taktu 4, po czy zmienia się na 4 i wówczas zaznaczają kłaśnięciem każdą mocną część taktu.
Podskoki i bieg w rytmie	Zdjęcie szarfy, ułożenie jej w kółko na podłodze, wskakiwanie do środka kółka i wyskakiwanie na zewnątrz, a na sygnał nauczycielki chwyt szarfy i bieg rytmiczny wymachując nią nad głową (powtórzyć ten cykl kilkakrotnie).
Improwizacja ruchowa	Nałożenie szarf i naśladowanie ruchu samochodów, rowerów i innych pojazdów; ale <i>coś się zepsuło, trzeba wysiąść i naprawić (napompować, przykręcić, dolać benzyny itp.) i pojechać dalej.</i>
Ćwiczenia naśladowcze	Naśladowanie spadającej i podskakującej piłki (coraz niższe podskoki i toczenie ciała).
Ćwiczenie w rozróżnianiu wysokości dźwięków	Rozrzucone krążki ciemne i jasne, 2 razy więcej niż dzieci. Gdy nauczycielka uderza w instrumenty perkusyjne o wysokich rejestrach dźwięku, dzieci chwytają jasne krążki wysoko, a gdy instrumenty rozbrzmiewają niskimi dźwiękami, dzieci szybko zmieniają krążki na ciemne i okrążają je dowolnie w niskiej pozycji, np. na czworakach.
Ćwiczenie zwinności	Toczenie obręczy w różnym kierunku i próba przejścia przez toczącą się obręcz.
Improwizacja ruchowa	Improwizacja ruchowa z obręczą. <i>Co można zrobić z tym przyborem? ( przy czym dzieci mogą się łączyć w dwójki, trójki itp.)</i>
Ćwiczenie rytmiczne	Dzieci ustawiają się w 4 kółka wg koloru szarf. W każdym kółku jedno dziecko 4 3 jest instrumentem perkusyjnym nadaje rytm 4 lub 4, a dzieci kolejno przybierają pozycję siadu skrzyżnego na mocną część taktu.
Zabawa rytmiczna – Zegary	Zabawa <i>Zegary</i> . Nauczycielka (lub dzieci) recytują: <i>Mamy w domu zegary, tylko by nam tykały, tyki – taki, tyki, taki, tyki -taki, tyki, taki.</i> Dzieci w luźnej gromadce, w siadzie skrzyżnym uderzają rytmicznie końcami palców o podłogę 8 razy, a następnie skłonami bocznymi w jedną i drugą stronę (na <i>tyki – taki</i> ) naśladowują ruch <i>wahadła zegara</i> .
Zakończenie	Ustawienie się w pary i marsz wokół sali z wymachiwaniem szarfą nad głową.

**GIMNASTYKA RYTMICZNA A. I M. KNIESSÓW** jest to rodzaj gimnastyki twórczej, utanczonej, polegającej na poszukiwaniu coraz to nowych form ruchu złączonych z rytmem, muzyką i wykorzystaniem nietypowych przyborów. W trakcie ćwiczeń występuje

wiele improwizacji z przyborem lub bez niego, oswajania się z przyborem lub manipulowania nim. Jednak główny tok zajęć polega na naśladowaniu ruchów prowadzącego. Prowadzący nie tylko demonstruje ruch, ale jest również współwiczającym. Jest często osobą wiodącą, ale w miarę zaawansowania ruchowego grupy pozostawia jej wiele swobody.

Przybory Kniessów mają tę zaletę, że mogą być stosowane również jako instrumenty perkusyjne (bijak obustronny, dzwoneczki, grzechotka, łuski orzecha kokosowego itp.).

Nauczyciel w tej metodzie ogranicza mówienie w czasie zajęć. To co chce wdrożyć, demonstruje i wzbogaca muzyką, instrumentem perkusyjnym i przyborami, które są barwne, atrakcyjne i proste.

## OBSERWACJE I EKSPERYMENTY PRZYRODNICZE

Podczas **obserwacji** dzieci śledzą pewien proces lub dłużej trwający cykl rozwojowy. Poznają przy tym zmiany będące wynikiem ruchu lub też zmiany, jakie kolejno po sobie występują z biegiem czasu.

*Staw zamarza stopniowo.*

*Ślimak porusza się i zostawia po sobie śluzowy ślad.*

*Roślina fasoli rozwija się z nasion.*

Przez **eksperyment** rozumiemy wywoływanie określonego procesu – ewentualnie w sztucznie stworzonych warunkach – w celu podsunięcia dzieciom pewnych problemów lub też uzyskania przekonującej odpowiedzi na uprzednio postawione pytania.

*Woda zamarza – lód topnieje.*

*Dotykanie czułek ślimaka powoduje każdorazowo ich wciągnięcie.*

*Nasiona pęcznieją w wodzie.*

**Przykładowy scenariusz: Czy wodę można oczyścić? Przedszkolna oczyszczalnia ścieków**  
**Scenariusz III** wg M. Grodzińska – Jurczak, K. Nieszporek, M. Tarabuła – Fiertak,  
Co warto przedszkolakom o środowisku naturalnym opowiedzieć? Scenariusze zajęć dla sześciolatków

### Cel

Zapoznanie dzieci z procesem oczyszczalnia ścieków.

### Cele operacyjne

Dziecko,

- wie, że zanieczyszczoną wodę można oczyścić,
- zna podstawowe metody oczyszczania wody,
- zdaje sobie sprawę, że oczyszczanie ścieków jest procesem długotrwałym.

### Pomoce dydaktyczne

- 1) próbka zanieczyszczonej wody,
- 2) 3 szklane naczynia (zlewki lub słoiki), rurki plastikowe do napojów,
- 3) lejek, sitko z dużymi oczkami, gaza, kilka sączków z bibuły lub filtrów do kawy,
- 4) plansza z ilustracją etapów oczyszczalnia ścieków (mechaniczny, biologiczny).

## Przebieg zajęć

### Pogadanka na temat powstawania zanieczyszczeń

Pytania pomocnicze:

- Co dzieje się z wodą używaną w kuchni i łazience?
- Czy można ją oczyścić?
- Co dzieje się z zanieczyszczoną wodą w oczyszczalni ścieków?

Odpowiedź na ostatnie pytanie powinien dać eksperyment oczyszczania wody.

### Eksperyment oczyszczania wody

Eksperyment wykonujemy wspólnie z dziećmi, angażując je do podawania i przytrzymywania różnych przedmiotów.

1. Zanieczyszczoną wodę przelewamy do szklanego naczynia lub kilku, w zależności od tego ile próbek ścieku chcemy oczyścić. Staramy się, aby ilości próbek w każdym z naczyń były podobne. Wybrane dzieci prosimy o zamieszanie rurką cieczy tak, aby zanieczyszczenia pojawiły się na jej powierzchni.
2. Do drugiej zlewki wkładamy sitko i cedzimy przez nie otrzymany roztwór. Tym razem możemy poprosić inne dzieci o pomoc (np. do trzymania sitka, przelewania). Mamy do czynienia z procesem cedzenia, który występuje w pierwszej fazie oczyszczania.
3. Przecedzony ściek pozostawiamy na chwilę tak, aby drobna zawiesina zanieczyszczeń osadziła się na dnie. W oczyszczalni ścieków ten etap nazywa się sedymentacją i następuje w różnego rodzaju osadnikach.
4. Roztwór, w którym na dnie osadziły się zanieczyszczenia ostrożnie przelewamy przez gazę do kolejnej zlewki. Staramy się nie przelać osadu.
5. Zabieg przelewania powtarzamy (do jednej z opróżnionych zlewek), tym razem jednak wykorzystując bibułowy sącdek lub filtr do kawy, tak długo, aż uzyskamy klarowną ciecz.

W ten sposób otrzymaliśmy ciecz oczyszczoną mechanicznie. Stanowi to pierwszy etap oczyszczania w oczyszczalni ścieków. Na zakończenie prezentujemy dzieciom uproszczone plansze z rysunkami oczyszczania ścieków w dwóch etapach (mechanicznym i biologicznym).

**NECIO.PL DLA 4 – 6 LATKÓW – BEZPIECZNA KOMUNIKACJA W  
INTERNECIE I INNE PRZYKŁADY DOBRZYCH PRAKTYK**

Necio.pl skierowany jest dla dzieci 4 – 6 – letnich. Robot Necio zaprasza dzieci do zabaw w internecie. Dzieci dowiedzą się czym jest internet, jak surfować po stronach www, jak bezpiecznie komunikować się z innymi, używać poczty e – mail i wybierać bezpieczne strony.

Kilka przykładów dobrych praktyk: [scholaris.pl](http://scholaris.pl). Rok szkoły w ruchu, przykłady dobrych praktyk na [www.men.gov.pl](http://www.men.gov.pl), [www.ko.poznan.pl](http://www.ko.poznan.pl)