**Konspekt zajęć**

**I.T. s.17**

**Data realizacji:**………

**Prowadząca:** ………………….

**Klasa:** II

**Aktywność:** Edukacja matematyczna

**Temat:** Zabawy z termometrem.

* Cel ogólny –Kształtowanie u uczniów umiejętności odczytywania temperatury.
* Cele szczegółowe - Uczeń:

1. Zna rodzaje termometrów i ich zastosowanie
2. Poprawnie zaznacza i odczytuję temperaturę
3. Potrafi rozróżnić temperaturę dodatnią i ujemną w odniesieniu do pory roku

**Metoda:**

1. Czynna: zadań, kierowania aktywnością, samodzielnych doświadczeń.
2. Oglądowa: obserwacja i pokaz.
3. Słowna: rozmowy, objaśnienia, zagadki, instrukcje.

**Formy:**

Zespołowa, indywidualna.

**Środki dydaktyczne**:

Załącznik, termometry: zaokienny, lekarski, pokojowy, kredki, lód, czajnik , woda, palnik elektryczny, garnek, pokrywka ze wskaźnikiem temperatury

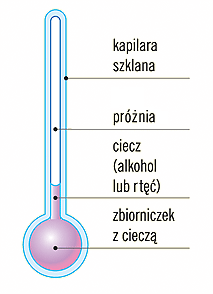
**Przebieg:**

1. Rozwiązanie zagadki, której rozwiązaniem jest hasło

Coś Ci dolega?  
Boli Cię głowa?  
Wtedy go strząsasz  
i pod pachą chowasz.  
- termometr.

1. Pokaz rodzajów termometrów - rozpoznawanie i nazywanie termometrów.  
   Nauczyciel prezentuje różne rodzaje termometrów – zaokienny, lekarski, pokojowy.   
   Zadaniem uczniów jest znalezienie podobieństw oraz różnic pomiędzy zaprezentowanymi termometrami. Nauczyciel dodatkowo zwraca również uwagę na termometr elektryczny, który znacząco różni się od termometrów cieczowych.
2. Budowa termometru – omówienie z czego składa się termometr.

Nauczyciel przerysowuje poniższy rysunek na tablicę.



Następnie tłumaczy dzieciom, że termometry cieczowe zbudowane są ze szklanej rurki, w której znajduje się próżnia oraz płyn (rtęć, bądź alkohol) którego poziom podnosi kiedy temperatura rośnie, lub opada gdy temperatura spada. Na szklanej rurce zwykle umieszczona jest skala, dzięki której możemy odczytać aktualną temperaturę. Nauczyciel zwraca uczniom uwagę, że temperaturę wyrażamy w stopniach Celsjusza.

1. Zapoznanie z pojęciem ujemnej temperatury.

Po obserwacji termometrów dzieci zauważają, iż znajdują się na niej liczby ujemne. Nauczyciel tłumaczy w jaki sposób należy interpretować liczby ujemne na skali termometru.

1. Próby odczytywania wskazań termometrów - temperatura dodatnia, ujemna.

Uczniowie mierzą temperaturę w klasie za pomocą termometrów, jak również temperaturę ciała wybranych uczniów oraz temperatury wody zimnej i ciepłej.  
Nauczyciel nadzoruje pomiary uczniów dbając o ich bezpieczeństwo.

1. Wspólne rozwiązywanie zadań - załącznik  
   Nauczyciel sprawdza poprawności rozwiązań uczniów.
2. Sprawdzenie w jakiej temperaturze rozpuszcza się lód  
   Obserwacja w jakiej temperaturze topi się lód (wkładając do naczynia z wodą termometr, po chwili sprawdzając i odczytując). Następnie sprawdzamy, gdzie szybciej lód stopnieje - w ciepłym miejscu czy w chłodniejszym.  
   Zwrócenie uwagi na bezpieczeństwo podczas przeprowadzania doświadczenia.
3. Sprawdzenie temperatury wrzenia wody.

Nauczyciel nastawia garnek zawierający wodę na palnik gazowy, następnie wspólnie z uczniami obserwują w jakiej temperaturze woda zaczyna wrzeć.  
Zwrócenie uwagi na bezpieczeństwo podczas doświadczenia.

1. Ocena pracy uczniów na lekcji. Podziękowanie.
2. Lekcja ciszy wg pedagogiki Marii Montessori: Woda.

* Cel ogólny – Rozwijanie koncentracji uwagi poprzez uczestniczenie w organizowanych ćwiczeniach ciszy.
* Cele szczegółowe - Uczeń:

1. Cierpliwie czeka na swoją kolej.
2. Koncentruje uwagę na podejmowanych działaniach,
3. W ciszy i skupieniu obserwuje jak woda w misce staje się coraz to spokojniejsza.

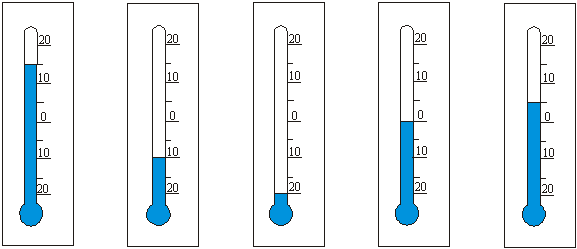
**Metoda:** Praktyczna – aktywizująca

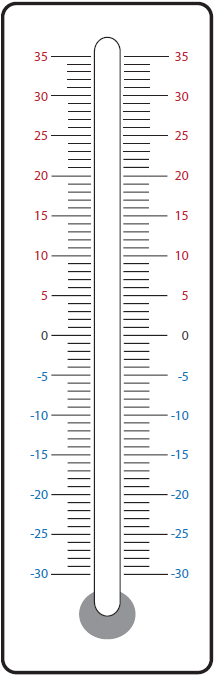
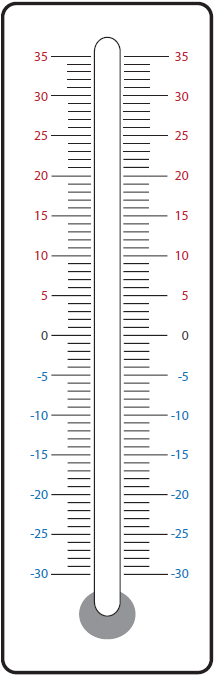
**Formy:** Zespołowa

**Środki dydaktyczne**: Lampion, muzyka relaksacyjna, miska z wodą  
**Przebieg:**  
W sali zostaje wprowadzony odpowiedni klimat (światło zostaje zgaszone, lampion zapalony oraz włączona zostaje muzyka relaksacyjna). Nauczyciel wraz z uczniami siedzi w okręgu. Następnie nauczyciel stawia naczynie z wodą w środku okręgu.   
Nauczyciel kieruje słowa do uczniów: „Popatrz w jaki sposób woda się uspokaja. Spróbuj uspokoić się podobnie jak woda.”  
Kiedy zarówno woda jak i uczniowie uspokoją się, nauczyciel podaje miseczkę z wodą uczniowi, który z kolei podaje ją koledze lub koleżance obok, z rąk do rąk. N. zwraca uwagę na to, aby ruchy były bardzo delikatne i spokojne, tak aby nie wylała się ani jedna kropla wody. Nauczyciel kończy lekcję ciszy kiedy miska z wodą dotrze do każdego z uczniów.

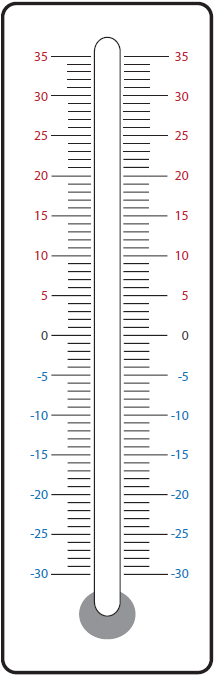
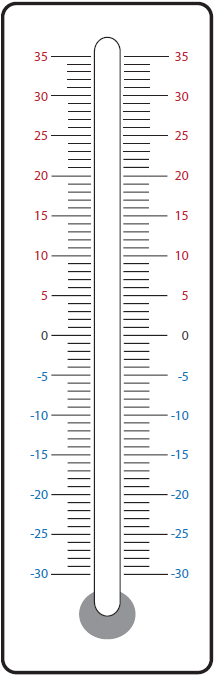
**Załączniki:**

**Zad.1.**  
Jaką temperaturę wskazują termometry na poniższych rysunkach?

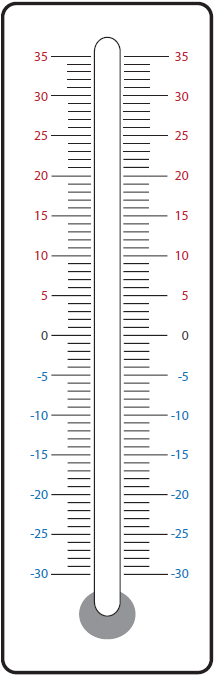
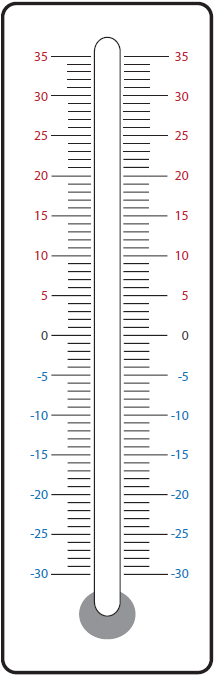


**Zadanie 2.**  
Narysuj kolorową kredką słupek na termometrze- niech wskazuje podaną obok temperaturę.

0oC 2oC poniżej zera



27oC 6oC



8oC poniżej zera 10oC