Fundacja „Drabina Rozwoju”
ul. Chmielna 2 lok.31, 00-020 Warszawa
www.drabina.org
Adres do korespondencji:
ul. Ratuszowa 11, 03-450 Warszawa

Tytuł lekcji: Tajemnice Zegara – Jak odczytać czas?
Czas trwania: 45 minut

Cele lekcji: Uczeń będzie wiedział:

- Czym jest tarcza zegara i jakie ma elementy (liczby od 1 do 12).
- Do czego służy wskazówka godzinowa (krótka) i minutowa (długa).
- W jaki sposób liczy się minuty na zegarze (co 5 minut).
- Co oznaczają pojęcia "kwadrans" i "pół godziny".
- Jaka jest różnica między odczytem 12-godzinnym a 24-godzinnym (np. 2:00 a 14:00).
- Czym jest zegar cyfrowy.

Co się zmieni po lekcji:

- Uczeń potrafi prawidłowo odczytać pełne godziny na zegarze analogowym.
- Uczeń potrafi odczytać minuty (z użyciem kwadransów, półgodzin oraz liczenia co 5 minut).
- Uczeń potrafi wskazać różnicę między wskazówką godzinową a minutową.
- Uczeń rozumie związek między zegarem analogowym a cyfrowym zapisem czasu.

Metody i techniki nauczania:

- **Oglądowa:** pokaz animacji, ilustracje (karty pracy).
- **Słowna:** rozmowa kierowana, pogadanka, burza mózgów.
- **Praktyczna:** praca z kartą pracy, tworzenie własnego modelu zegara.
- **Aktywizująca:** zabawa ruchowa "Zegarowe Ciała".

Uzupełniające środki dydaktyczne:

- Projektor i ekran do wyświetlenia animacji.
- Karty pracy (załączniki 1-3).
- Materiały do wykonania zegara (alternatywnie): papierowe talerzyki, pinezki, nożyczki.
- Zegar cyfrowy (np. w telefonie lub na komputerze) do demonstracji.

Projekt: **„Odkrywcza klasa - świat w zasięgu ręki”** - interaktywne pomoce dydaktyczne oraz materiały o charakterze edukacyjnym dla klas 1-3 w zakresie nauk przyrodniczych, ścisłych oraz astronomii i astronautyki
realizowany przez Fundację „Drabina Rozwoju”
Zadanie finansowane ze środków Ministra Edukacji w ramach programu pn. „Odkrywcy”

Fundacja „Drabina Rozwoju”
ul. Chmielna 2 lok.31, 00-020 Warszawa
www.drabina.org
Adres do korespondencji:
ul. Ratuszowa 11, 03-450 Warszawa

Przebieg lekcji

1. Wprowadzenie - Wyświetlenie animacji

N: Nauczyciel wita uczniów. Rozpoczyna lekcję. N: *Czy zdarzyło Wam się kiedyś na coś bardzo mocno czekać? Na przykład na koniec lekcji albo na ulubioną bajkę? Spoglądaliście wtedy pewnie niecierpliwie na zegar. Dzisiaj nauczymy się, jak zostać mistrzami odczytywania czasu!* N: Nauczyciel informuje uczniów, że za chwilę obejrzą krótki film o tym, jak działają wskazówki zegara. N: Następnie wyświetla animację

2. Omówienie animacji - Tarcza i wskazówki

N: Po zakończonej projekcji nauczyciel inicjuje rozmowę z uczniami, aby sprawdzić zrozumienie materiału. N: *O czym opowiadał nasz dzisiejszy film? Co ma każdy zegar?* U: Uczniowie odpowiadają, że film był o zegarze, o odczytywaniu czasu; że zegar ma tarczę z numerami od 1 do 12. N: *Doskonale. A co porusza się po tarczy?* U: Wskazówki! N: *Tak. Czym różniły się wskazówki, które widzieliśmy w animacji?* U: Jedna była krótka i gruba, a druga długa i cienka. N: Nauczyciel systematyzuje wiedzę. Wyjaśnia, że krótka i gruba wskazówka pokazuje godziny (wskazówka godzinowa). Demonstruje na tarczy (lub rysuje na tablicy), jak wskazuje ona pełne godziny (np. 3, 8, 11).

3. Odliczanie minut

N: *A do czego służy ta długa i chuda wskazówka?* U: Do minut! N: *Zgadza się. To wskazówka minutowa. Jak liczymy minuty? Pamiętacie z filmu?* N: Nauczyciel przypomina, że przy każdej liczbie na tarczy kryją się minuty. Wspólnie z uczniami liczy głośno co pięć, wskazując kolejne cyfry na tarczy zegara: N: *Przy jedynce - pięć. Przy dwójce - dziesięć. Przy trójce - piętnaście... aż do sześćdziesięciu przy dwunastce.*

4. Kwadrans i pół godziny - Kluczowe pojęcia

N: Nauczyciel wprowadza pojęcia. N: *Kiedy długa wskazówka jest na trójce, mówimy, że minął "kwadrans". Kwadrans to inaczej piętnaście minut.* N: *A co się dzieje, gdy wskazówka minutowa jest na szóstce?* U: Minęło 30 minut. N: *Tak! A my mówimy wtedy, że minęło "pół godziny". Możemy powiedzieć na przykład "wpół do drugiej", co znaczy, że za pół godziny będzie druga.*

5. Ćwiczenie 1: "Zegarowi Detektywi" - Odczytywanie czasu

N: Nauczyciel używa zegara demonstracyjnego lub rysuje na tablicy (godzina 2:20). N: *Spróbujmy teraz razem odczytać godzinę. Zobaczcie, krótka wskazówka jest już trochę za dwójką. Oznacza to, że jest po godzinie drugiej.* N: *A gdzie jest długa wskazówka?*

Projekt: **„Odkrywcza klasa - świat w zasięgu ręki”** - interaktywne pomoce dydaktyczne oraz materiały o charakterze edukacyjnym dla klas 1-3 w zakresie nauk przyrodniczych, ścisłych oraz astronomii i astronautyki
realizowany przez Fundację „Drabina Rozwoju”
Zadanie finansowane ze środków Ministra Edukacji w ramach programu pn. „Odkrywcy”
Minister Edukacji

U: Na czwórce! N: *Policzmy więc minuty: pięć, dziesięć, piętnaście, dwadzieścia. Brawo! Jest godzina dwadzieścia po drugiej.*

6. Ćwiczenie 2: Dzień i noc (System 12- i 24-godzinny)

N: Nauczycie wprowadza system 24-godzinny. N: *Ale skąd mamy wiedzieć, czy chodzi o dwadzieścia po drugiej w nocy, kiedy śpimy, czy dwadzieścia po drugiej po południu, kiedy jesteśmy w szkole lub się bawimy?* N: Nauczyciel wyjaśnia, że doba ma 24 godziny. Po godzinie 12:00 w południe, często liczymy dalej. Godzina pierwsza po południu to trzynasta (13:00), druga to czternasta (14:00) i tak dalej. N: *Jak więc inaczej powiemy na "dwadzieścia po drugiej" po południu?* U: Czternasta dwadzieścia! N: Nauczyciel pokazuje uczniom zegarek cyfrowy (np. w telefonie), który często wyświetla czas właśnie w ten sposób (np. 14:20), tak jak wspomniano w animacji.

7. Aktywność ruchowa: "Zegarowe Ciała"

N: Nauczyciel zaprasza uczniów na środek sali. N: *Teraz każdy z was zamieni się w zegar. Wasze ręce to wskazówki. Pokażcie mi rękami godzinę trzecią!* (Uczniowie ustawiają jedną rękę (krótszą) w kierunku "3", a drugą (dłuższą) prosto do góry na "12"). N: Świetnie! A teraz trudniejsze: pokażcie "wpół do siódmej"!* (Uczniowie ustawiają dłuższą rękę na "6", a krótszą w połowie drogi między "6" a "7"). N: *Ostatnia zagadka: Pokażcie "kwadrans po dziewiątej"!* (Uczniowie ustawiają dłuższą rękę na "3", a krótszą lekko za "9").

8. Praca z kartami - Utrwalenie wiedzy

N: Nauczyciel chwali uczniów za wykonanie modeli. N: *Świetnie! Wasze zegary działają doskonale. Aby sprawdzić, czy wszystko dobrze zapamiętaliśmy, rozwiążemy teraz krótkie zadania*.

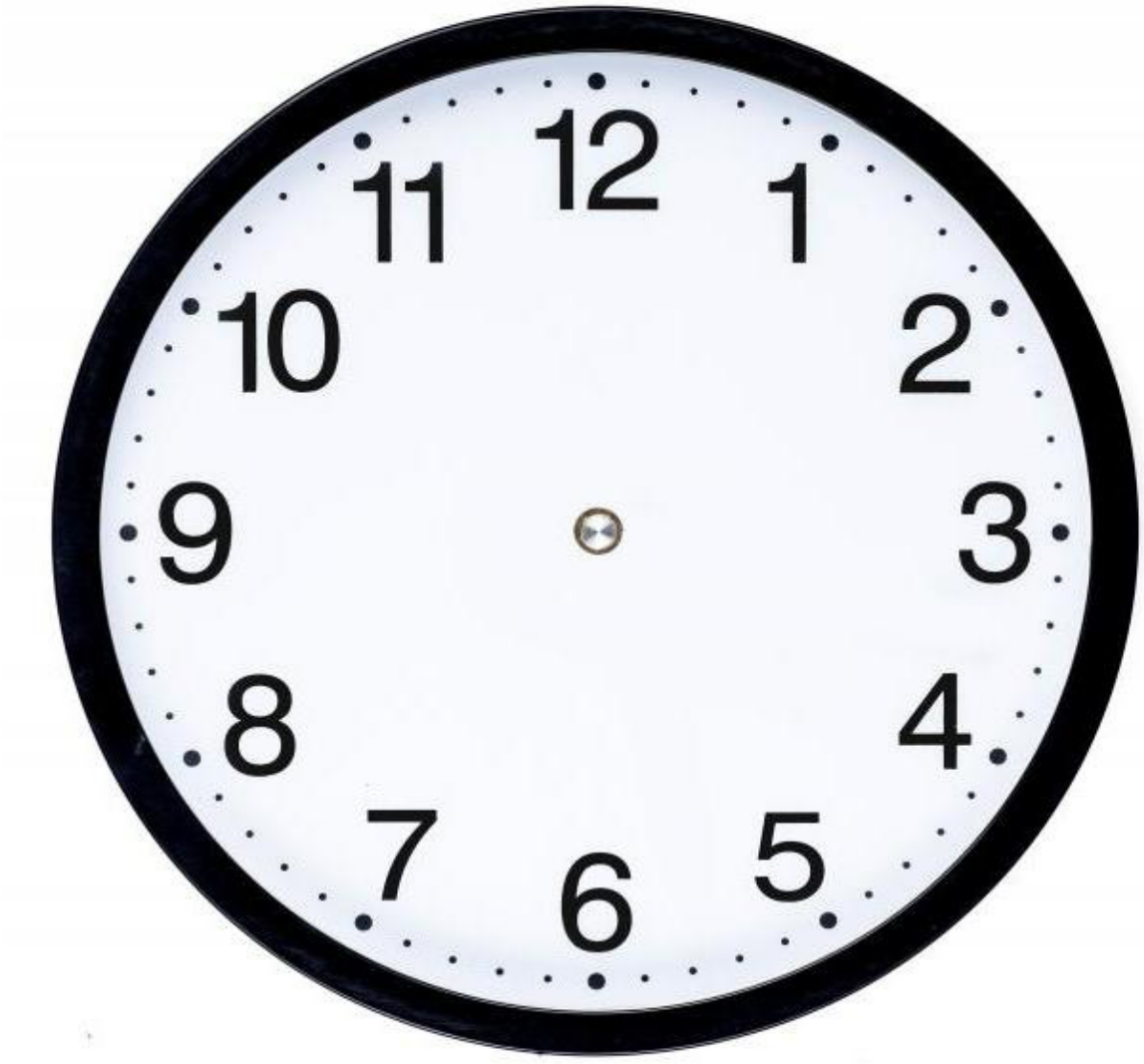
10. Podsumowanie lekcji

N: Nauczyciel zbiera karty pracy. N: *Gratulacje! Od dzisiaj zegar nie ma przed Wami żadnych tajemnic. Wiecie dokładnie, jak odczytać godzinę i już nigdy nie spóźnicie się na ulubioną bajkę!* N: *Kto mi powie na pożegnanie, którą godzinę wskazują teraz wskazówki na naszym klasowym zegarze?* U: Uczniowie wspólnie odczytują aktualną godzinę.

Fundacja „Drabina Rozwoju”
ul. Chmielna 2 lok.31, 00-020 Warszawa
www.drabina.org
Adres do korespondencji:
ul. Ratuszowa 11, 03-450 Warszawa

Karta Pracy 1: Odczytujemy aktualną godzinę

Polecenie: Uzupełnij tarczę zegara - odczytaj teraz godzinę, narysuj właściwy układ wskazówek odpowiadający aktualnemu odczytowi czasu.



Projekt: **„Odkrywcza klasa - świat w zasięgu ręki” -** interaktywne pomoce dydaktyczne oraz materiały o charakterze edukacyjnym dla klas 1-3 w zakresie nauk przyrodniczych, ścisłych oraz astronomii i astronautyki
realizowany przez Fundację „Drabina Rozwoju”
Zadanie finansowane ze środków Ministra Edukacji w ramach programu pn. „Odkrywcy”

Minister Edukacji

Fundacja „Drabina Rozwoju”
ul. Chmielna 2 lok.31, 00-020 Warszawa
www.drabina.org
Adres do korespondencji:
ul. Ratuszowa 11, 03-450 Warszawa

Karta Pracy 2: Rysujemy Wskazówki

Polecenie: Narysuj wskazówki (pamiętaj o ich różnej długości!) na zegarach, aby pokazywały podaną godzinę.

1. **Godzina 7:00**

2. **Godzina 2:30 (Wpół do trzeciej)**

3. **Godzina 9:15 (Kwadrans po dziewiątej)**

4. **Godzina 11:20 (Dwadzieścia po jedenastej)**

Projekt: **„Odkrywcza klasa - świat w zasięgu ręki” -** interaktywne pomoce dydaktyczne oraz materiały o charakterze edukacyjnym dla klas 1-3 w zakresie nauk przyrodniczych, ścisłych oraz astronomii i astronautyki
realizowany przez Fundację „Drabina Rozwoju”
Zadanie finansowane ze środków Ministra Edukacji w ramach programu pn. „Odkrywcy”
Minister Edukacji

Fundacja „Drabina Rozwoju”
ul. Chmielna 2 lok.31, 00-020 Warszawa
www.drabina.org
Adres do korespondencji:
ul. Ratuszowa 11, 03-450 Warszawa

Karta Pracy 3: Czas po południu (Zegar 24-godzinny)

Polecenie: Narysuj wskazówki na zegarach, aby pokazywały podaną godzinę. Zwróć uwagę, że to godziny po południu!

1. **Godzina 14:00 (To ta sama godzina co 2:00 po południu)**

2. **Godzina 17:30 (Wpół do osiemnastej)**

3. **Godzina 20:15 (Kwadrans po dwudziestej)**

4. **Godzina 15:45 (Za kwadrans szesnasta)**

Projekt: **„Odkrywcza klasa - świat w zasięgu ręki”** - interaktywne pomoce dydaktyczne oraz materiały o charakterze edukacyjnym dla klas 1-3 w zakresie nauk przyrodniczych, ścisłych oraz astronomii i astronautyki
realizowany przez Fundację „Drabina Rozwoju”
Zadanie finansowane ze środków Ministra Edukacji w ramach programu pn. „Odkrywcy”