



Projekt „e-podręcznik – przyszłość szkoły zaczyna się dziś...”
współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Konspekt 6. Dział I. Liczby i rachunki

Temat: 1.5. Przedziały liczbowe

Temat zajęć: Przedziały liczbowe i ich interpretacja na osi liczbowej

Cele lekcji:

- wprowadzenie pojęcia przedziału liczbowego;
- wykształcenie umiejętności sprawdzania, czy dana liczba należy do podanego przedziału;
- wykształcenie umiejętności poprawnego zapisu przedziałów liczbowych.

Osiągnięcia - po zakończeniu lekcji uczeń:

- potrafi zaznaczyć przedział na osi liczbowej;
- potrafi uzasadnić, czy dana liczba należy do danego przedziału;
- potrafi zapisać zbiór liczb zaznaczonych na osi za pomocą przedziału liczbowego.

Metody nauczania:

pokaz, ćwiczenia indywidualne i zbiorowe.

Formy pracy:

praca z całą klasą i indywidualna praca uczniów.

Środki dydaktyczne:

e-podręcznik (rozdział 1.5), tablica interaktywna.

Czas trwania: 1 godzina lekcyjna.

Przebieg lekcji:

Etapy lekcji (omawiane zagadnienia)	Przebieg lekcji	Element e-podręcznika
Część wstępna	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdzenie obecności i pracy domowej (jeśli była zadana). 2. Pytania wstępne: Ile jest wszystkich liczb rzeczywistych większych od 4? Kto potrafi zaznaczyć te liczby na osi liczbowej? Kto potrafi zapisać symbolicznie wszystkie liczby rzeczywiste większe od 4? Jak zapisać symbolicznie liczby większe od 5 i 	





Projekt „e-podręcznik – przyszłość szkoły zaczyna się dziś...”
współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>mniejsze od 8? Po dzisiejszej lekcji uczniowie będą umieli odpowiedzieć na te pytania.</p> <p>3. Podanie tematu i celu lekcji.</p>	
--	---	--

Część właściwa	<p>1. Nauczyciel odtwarza animację z ekranu 1 (zakładka 1). Po każdym przykładzie animację można za pomocą pauzy zatrzymać i dokładnie omówić.</p> <p>2. Nauczyciel wyświetla kolejne zakładki z przykładu 1 (zakładka 2 i 3), analizuje z uczniami definicję, uczniowie zapisują w zeszytach: przedział, odpowiadającą mu nierówność i zaznaczenie na osi liczbowej.</p> <p>Warto zapisać także przykład na konkretnych liczbach: np. przedział otwarty (2,7), to zbiór liczb rzeczywistych x spełniających nierówność $2 < x < 7$ i wykonać rysunek na osi liczbowej.</p> <p>3. Nauczyciel wyświetla ćwiczenie 1 (ekran 2). Wskazani uczniowie łączą rysunek z odpowiednim przedziałem na tablicy interaktywnej, uzasadniając swój wybór.</p> <p>4. Nauczyciel wyświetla ćwiczenie 2 (ekran 3 –zakładki 1,2,3,5,8). Wskazany uczeń rozwiązuje dany podpunkt na tablicy, pozostali uczniowie w zeszytach zapisują przedział i zaznaczają na osi liczbowej.</p> <p>Warto tu zwracać uwagę na poprawny zapis w zeszytach, odpowiednie zaznaczanie na osi liczb należących i nie należących do odpowiedniego przedziału.</p> <p>5. Nauczyciel wyświetla przykład 2 - zakładka 1 (ekran 4), dokładnie omawia problem 1. Pozostałe zakładki 2,3,4 zostawiamy uczniom do przeanalizowania w domu.</p> <p>6. Nauczyciel wyświetla ćwiczenie 3 (ekran 5), uczniowie w zeszytach robią tabelkę i wstawiają trzy pierwsze liczby do odpowiednich przedziałów, pozostałe przykłady wykonują w domu.</p> <p>7. Nauczyciel wyświetla zadanie 2. Uczniowie rozwiązują to zadanie samodzielnie, a następnie</p>	<p>1. Przykład 1 (ekran 1, zakładka 1)</p> <p>2. Przykład 1 (ekran 1, zakładka 2, 3)</p> <p>3. Ćwiczenie 1 (ekran 2)</p> <p>4. Ćwiczenie 2 (ekran 3, zakładki 1,2,3,5,8)</p> <p>5. Przykład 2 (ekran 4, zakładka 1)</p> <p>6. Ćwiczenie 3 (ekran 5)</p> <p>7. Zadanie 2 (ekran 12)</p>
-----------------------	--	--





Projekt „e-podręcznik – przyszłość szkoły zaczyna się dziś...”
współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>wybrany uczeń uzasadnia swój wybór.</p> <p>8. Uczniowie rozwiązują zadanie 5 a, f (ekran 15). Pozostałe przykłady zostają do wykonania w domu.</p> <p>9. Uczniowie rozwiązują zadanie 7 a (ekran 17). Nauczyciel zachęca, by każdy z uczniów wykonał zadanie samodzielnie a następnie wspólnie sprawdzamy wyniki.</p> <p>10. Podsumowanie:</p> <p>a) Jakie liczby całkowite należą do przedziału $(3, 6)$? Czy liczba 3 należy do tego przedziału? Czy liczba 6 należy do tego przedziału?</p> <p>b) Jak na osi liczbowej zaznaczamy fakt, że liczba należy do przedziału? Jak zaznaczamy, że liczba nie należy do przedziału?</p> <p>c) Jak można zapisać zbiór liczb rzeczywistych większych od 4?</p> <p>d) Jakie liczby całkowite należą do przedziału $(2, 7)$?</p> <p>Nauczyciel informuje uczniów, że na następnej lekcji będą rozwiązywali nierówności i układy nierówności i zapisywali ich rozwiązania za pomocą przedziałów.</p>	<p>8. Zadanie 5a, f (ekran 15)</p> <p>9. Zadanie 7a (ekran 17)</p>
--	--	--

Część końcowa	<p>1. Nauczyciel ocenia aktywność uczniów na lekcji.</p> <p>2. Nauczyciel zadaje pracę domową: - ćwiczenie 3 (ekran 5) - dokończyć tabelkę, (nauczyciel informuje uczniów, że w razie problemów mogą skorzystać z omówionych przykładów na ekranie 4), - ćwiczenie 4 (ekran 6), - zadanie 1 (ekran 11), - zadanie 5 b, c, d, e (ekran 15), - zadanie 7 b, c (ekran 17).</p> <p>3. Zakończenie lekcji.</p>	<p>2. Ćwiczenie 3 (ekran 5), ćwiczenie 4 (ekran 6), zadanie 1 (ekran 11), zadanie 5 b, c, d, e (ekran 15), zadanie 7 b, c (ekran 17)</p>
----------------------	---	--

