



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

## Konspekt 22. Dział III. Funkcje

**Temat:** 3.2. Pojęcie funkcji

**Temat zajęć:** Definicja funkcji i sposoby jej opisu

**Cele lekcji:**

- wykształcenie umiejętności rozróżniania przyporządkowań, które są funkcjami od tych, które funkcjami nie są;
- wykształcenie umiejętności określania funkcji za pomocą wzoru, tabeli, wykresu, opisu słownego.

**Osiągnięcia - po zakończeniu lekcji uczeń:**

- potrafi podać przykłady przyporządkowań będących funkcjami;
- potrafi podać przykłady przyporządkowań, które nie są funkcjami;
- określić funkcję za pomocą wzoru, tabeli, wykresu, opisu słownego.

**Metody nauczania:**

pokaz, ćwiczenia indywidualne i zbiorowe.

**Formy pracy:**

praca z całą klasą, praca samodzielna uczniów.

**Środki dydaktyczne:**

e-podręcznik dział 3.2, tablica interaktywna.

**Czas trwania:** 1 godzina lekcyjna.

**Przebieg lekcji:**

Etap lekcji/ omawiane zagadnienie	Przebieg lekcji	Element e- podręcznika
<b>Część wstępna</b>	1. Sprawdzenie obecności i pracy domowej. 2. Pytania wstępne: Do czego służą wykresy? W jakich	





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

	<p>sytuacjach się z nimi spotykamy?</p> <p>3. Podanie tematu i celu lekcji.</p>	
<b>Część właściwa</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nauczyciel wyświetla przykład 1 (ekran 1). Następnie prosi uczniów, aby podali jeszcze inne przyporządkowania z życia codziennego, które są funkcjami oraz takie przyporządkowania, które funkcjami nie są.</li> <li>2. Uczniowie zapisują w zeszytach definicję funkcji. Nauczyciel zwraca uwagę na właściwe rozróżnianie dziedziny funkcji, argumentów, zbioru wartości i wartości funkcji.</li> <li>3. Nauczyciel wyświetla ćwiczenie 1 (ekran 3). Uczniowie kolejno udzielają odpowiedzi i uzasadniają je.</li> <li>4. Nauczyciel wyświetla pokaz z przykładu 3 (ekran 4). Uczniowie zapisują w zeszytach sposoby opisu funkcji.</li> <li>5. Uczniowie wykonują w zeszytach ćwiczenie 3 (ekran 6). Wskazany uczeń uzupełnia ćwiczenie na tablicy. Nauczyciel wyjaśnia ewentualne wątpliwości uczniów.</li> <li>6. Nauczyciel wyświetla ćwiczenie 4 (ekran 7). Wspólnie z uczniami uzupełnia wartości pierwszej tabeli, pozostałe zostawia uczniom do domu.</li> <li>7. Nauczyciel wyświetla ćwiczenie 5 (ekran 8). Uczniowie wstawiają wzory odpowiadające danemu opisowi słownemu.</li> <li>8. Nauczyciel wyświetla zadanie 5 (ekran 23). Wskazany uczeń wykonuje zadanie na tablicy, pozostali w zeszytach.</li> <li>9. Podsumowanie: Jakie przyporządkowanie nazywamy funkcją? Podaj przykład przyporządkowania, które jest funkcją. Podaj przykład przyporządkowania, które nie jest funkcją i wyjaśnij, dlaczego to nie jest funkcja.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Przykład 1 (ekran 1)</li> <li></li> <li>3. Ćwiczenie 1 (ekran 3)</li> <li>4. Przykład 3 (ekran 4)</li> <li>5. Ćwiczenie 3 (ekran 6)</li> <li>6. Ćwiczenie 4 (ekran 7)</li> <li>7. Ćwiczenie 5 (ekran 8)</li> <li>8. Zadanie 5 (ekran 23)</li> </ol>





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

<b>Część końcowa</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Nauczyciel ocenia aktywność i pracę uczniów na lekcji.</li><li>2. Nauczyciel zadaje pracę domową:<ul style="list-style-type: none"><li>– ćwiczenie 2 (ekran 5)</li><li>– ćwiczenie 4 (ekran 7) dokończyć,</li><li>– zadanie 3 (ekran 21)</li><li>– zadanie 4 (ekran 22)</li></ul></li><li>3. Zakończenie lekcji.</li></ol>	<p>2. Ćwiczenie 2 (ekran 5), ćwiczenie 4 (ekran 7), zadanie 3 (ekran 21), zadanie 4 (ekran 22)</p>
----------------------	---	--

