

# Wymagania edukacyjne i PSO

**Przedmiot:** Programowanie aplikacji internetowych (klasa 3C i 3D)

**Kwalifikacja:** INF.03 – Tworzenie i administrowanie stronami i aplikacjami internetowymi oraz bazami danych

**Rodzaj zajęć:** zajęcia praktyczne w pracowni komputerowej

**Nauczyciel:** Michał Bednarek

## 1. Cele kształcenia

Uczeń w wyniku kształcenia powinien:

- znać zasady BHP i regulamin pracowni komputerowej,
- posługiwać się narzędziami do tworzenia aplikacji internetowych,
- projektować i dokumentować aplikacje internetowe,
- stosować algorytmy i podstawowe struktury danych,
- programować w języku JavaScript w zakresie front-endu,
- wykorzystywać frameworki i narzędzia wspierające tworzenie aplikacji,
- analizować i wyszukiwać błędy w kodzie programów,
- tworzyć elementy aplikacji zgodne ze strukturą modelu DOM,
- rozwiązywać praktyczne zadania programistyczne.

## 2. Wymagania edukacyjne

### Ocena celująca (6)

Uczeń:

- wykazuje wiedzę wykraczającą poza program nauczania,
- samodzielnie projektuje złożone aplikacje internetowe,
- korzysta z dokumentacji technicznej i potrafi wprowadzać własne usprawnienia,
- bierze udział w konkursach lub wykonuje dodatkowe projekty praktyczne,
- programuje sprawnie w JavaScript, stosując dobre praktyki (np. wzorce projektowe).

### Ocena bardzo dobra (5)

Uczeń:

- poprawnie i samodzielnie realizuje wszystkie wymagania programowe,
- projektuje i tworzy aplikacje zgodne z założeniami,
- stosuje różne konstrukcje językowe w JavaScript (funkcje, tablice, pętle, instrukcje warunkowe),
- potrafi znajdować i poprawiać błędy w kodzie,
- przygotowuje pełną dokumentację aplikacji.

## Ocena dobra (4)

Uczeń:

- realizuje większość zadań programowych z drobną pomocą nauczyciela,
- zna i stosuje podstawowe konstrukcje języka JavaScript,
- potrafi zaprojektować prostą aplikację internetową,
- wykonuje dokumentację w ograniczonym zakresie,
- znajduje typowe błędy w kodzie.

## Ocena dostateczna (3)

Uczeń:

- zna podstawowe elementy języka JavaScript (zmienne, operatory, proste instrukcje warunkowe, pętle),
- wykonuje proste zadania przy wsparciu nauczyciela,
- zna etapy tworzenia aplikacji, ale nie potrafi w pełni zastosować ich w praktyce,
- korzysta z dokumentacji w ograniczonym stopniu.

## Ocena dopuszczająca (2)

Uczeń:

- zna w minimalnym stopniu podstawowe pojęcia związane z programowaniem aplikacji internetowych,
- wykonuje bardzo proste zadania jedynie przy znacznym wsparciu nauczyciela,
- nie radzi sobie z wyszukiwaniem błędów w kodzie,
- zna zasady BHP, ale ma trudności w zastosowaniu wiedzy praktycznej.

## Ocena niedostateczna (1)

Uczeń:

- nie opanował podstawowych wiadomości i umiejętności,
- nie podejmuje prób wykonania zadań praktycznych,
- nie zna lub nie stosuje zasad BHP i regulaminu pracowni,
- nie wykazuje zainteresowania przedmiotem.

## 3. Obszary oceniania

1. **Wiadomości teoretyczne** – sprawdziany, kartkówki, odpowiedzi ustne, aktywność na lekcji.
2. **Umiejętności praktyczne** – ćwiczenia laboratoryjne, zadania praktyczne, projekt aplikacji.
3. **Dokumentacja i projektowanie** – przygotowanie dokumentacji technicznej i opisowej programu.

4. **Postawa i aktywność** – systematyczność, współpraca w grupie, przestrzeganie regulaminu i BHP.

## 4. Kryteria oceniania

- **Sprawdziany i testy teoretyczne** – 40%
- **Zadania praktyczne i projekty** – 40%
- **Aktywność, praca na lekcji, dokumentacja** – 20%

## 5. Zasady poprawy i zaliczeń

- Uczeń ma prawo poprawić ocenę ze sprawdzianu lub projektu w terminie ustalonym z nauczycielem.
- Nieobecność na sprawdzianie należy usprawiedliwić i napisać w dodatkowym terminie przewidzianym w Statucie Zespołu Szkół nr 4 w Nowym Sączu
- Brak wykonania zadania praktycznego skutkuje oceną niedostateczną, którą można poprawić.

## 6. Metody sprawdzania osiągnięć uczniów

- sprawdziany teoretyczne i praktyczne,
- kartkówki,
- obserwacja pracy ucznia w pracowni,
- ocena dokumentacji aplikacji,
- realizacja zadań projektowych indywidualnych i grupowych.

## 7. Szczegółowe wymagania do tematów

Na podstawie przedstawionych tematów uczeń powinien umieć:

- **Zasady BHP i regulamin pracowni** – zna przepisy bezpieczeństwa i potrafi stosować je w praktyce.
- **Struktura aplikacji i etapy tworzenia** – potrafi zaprojektować prostą aplikację i przygotować jej dokumentację.
- **Algorytmy** – zna podstawowe algorytmy i potrafi je zaimplementować w JavaScript.
- **JavaScript** – deklaruje zmienne, stosuje operatory, instrukcje warunkowe, pętle, funkcje, tablice, operacje na łańcuchach znaków, datach i czasie.
- **Debugowanie** – znajduje błędy w kodzie i umie je poprawić.
- **Frameworki i DOM** – zna pojęcie frameworka, potrafi korzystać z podstawowych elementów DOM.
- **Zadania praktyczne** – samodzielnie realizuje ćwiczenia i projekty związane z tworzeniem aplikacji internetowych.