

Scenariusz lekcji z wykorzystaniem narzędzi TIK

Autor scenariusza: Cezary Marczewski

Przedmiot: Projektowanie obiektów małej architektury krajobrazu.

Poziom nauczania: szkoła średnia

Szkoła: Technikum Terenów Zieleni w Lublinie

Temat: Nawierzchnia pieszo-jezdna z kostki brukowej – wykonywanie przekroju konstrukcyjnego.

Czas trwania lekcji: 45 minut

Cel ogólny: Rysowanie przekroju przez nawierzchnię pieszo-jezdną z kostki brukowej.

Poziom wiadomości:

A. Zapamiętanie wiadomości – uczeń;

- identyfikuje elementy rysunku technicznego tj. tytuł, przekrój, wymiary, oznaczenia, opis.

B. Zrozumienie wiadomości – uczeń:

- rozróżnia materiały budowlane potrzebne do wykonywania elementów małej architektury.

Poziom umiejętności:

C. Zastosowanie wiadomości w sytuacjach typowych – uczeń:

- projektuje nawierzchnie pieszo-jezdne z kostki brukowej.

D. Zastosowanie wiadomości w sytuacjach problemowych – uczeń:

- planuje rozmieszczenie warstw z kruszyw w przekrojach małej architektury.

Cele wychowawcze:

- udzielanie pomocy i wspieranie prawidłowego rozwoju emocjonalnego i społecznego ucznia,
- kształtowanie pozytywnej postawy do czytania i nauki.

Metody:

- metoda projektu,
- pogadanka.

Formy:

- praca indywidualna.

Środki dydaktyczne:

1. Komputer podłączony do internetu i rzutnik.
2. Schemat nawierzchni przygotowany w programie Trimble SketchUp
3. Smartfony uczniów.
4. Aplikacja Teams.
5. Przyrządy kreślarskie.

Kształtowane kompetencje kluczowe:

1. Porozumiewanie się w języku ojczystym.
2. Kompetencje informatyczne.
3. Kompetencje matematyczne i podstawowe kompetencje naukowo-techniczne.
4. Umiejętność uczenia się.

Tok lekcji

I. Faza przygotowawcza

1. Przywitanie i sprawdzenie listy obecności

Przedstawienie tematu lekcji i powtórzenie ogólnych wiadomości o nawierzchniach pieszo-jezdnych (ilości warstw, wymiary warstw, stosowane materiały) oraz zastosowania warstw z piasku, kłińca i pospółki w kontekście pożądanego wsiąkania wód opadowych do gruntu. Przypomnienie o istotnym znaczeniu odprowadzania wód

opadowych oraz jego ogromnym wpływie na komfort i bezpieczeństwo użytkowników nawierzchni i innych elementów małej architektury.

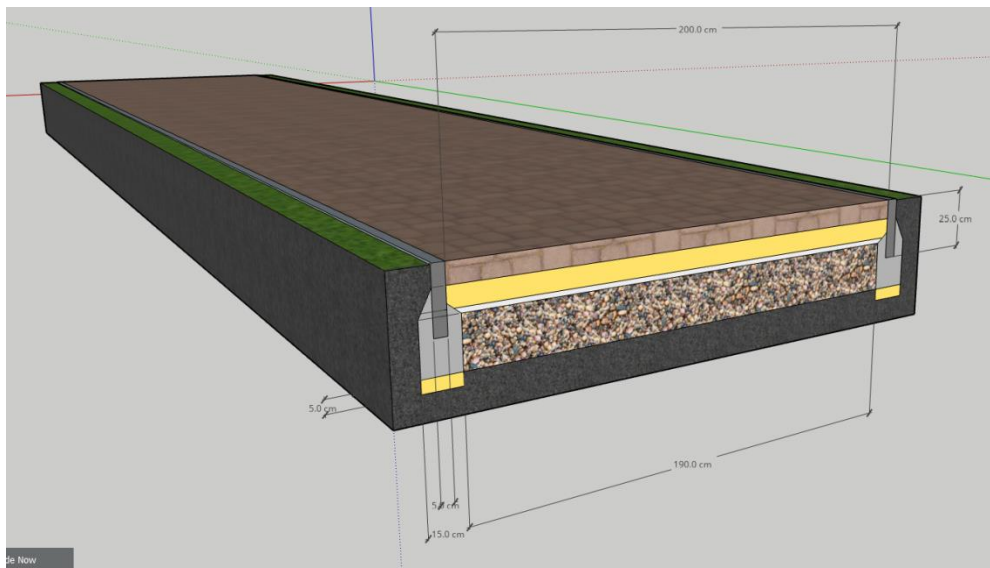
II. Faza realizacyjna

1. Wyświetlenie schematu nawierzchni pieszo-jezdnej i treści zadania wraz z omówieniem.

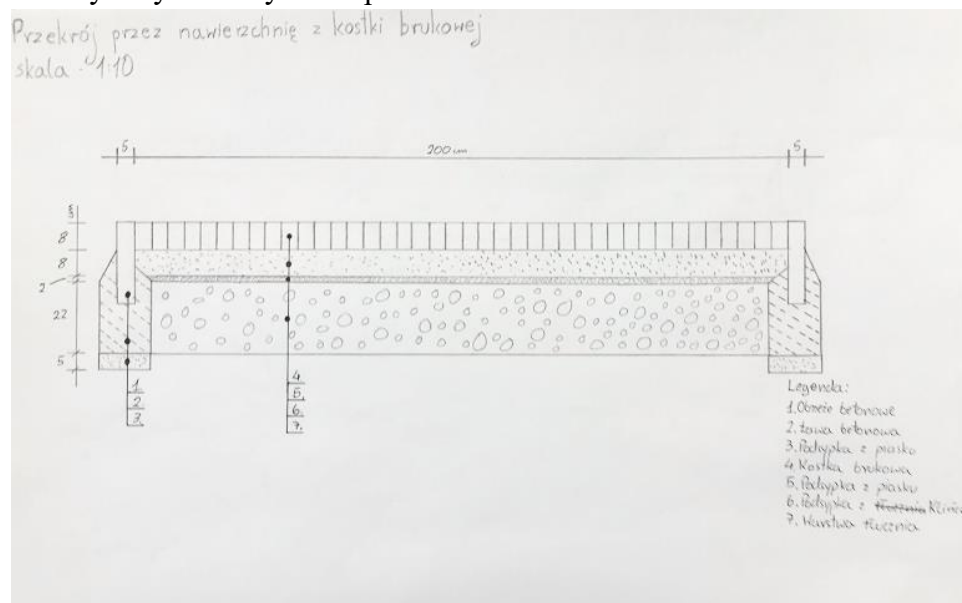
Zał.1 Nawierzchnia pieszo-jezdna z kostki brukowej - ćwiczenie rysunkowe

Na podstawie wizualizacji wyświetlonej na rzutniku i grafiki przesłanej na Twój smartfon, narysuj przekrój konstrukcyjny przez nawierzchnię pieszo-jezdną z kostki brukowej w skali 1:10.

1. Nawierzchnia składa się z następujących warstw:
 - Kostka brukowa
 - Piasek
 - Kliniec
 - Tłuczeń
2. Nawierzchnia jest ograniczona obrzeżami betonowymi osadzonymi na ławie betonowej.
3. Wymiary:
 - Kostka brukowa 5cm x 5cm x 8cm
 - Obrzeże betonowe 25 cm x 50 cm x 5cm



- Przesłanie treści zadania i schematu nawierzchni uczniom na aplikację Teams i rozdanie arkuszy papieru.
- Wykonywanie rysunku przez uczniów.



III. Faza podsumowująca

Omówienie prac uczniów i dokonanie ich oceny wg następujących kryteriów:

- Rysunek przedstawia nawierzchnię pieszo-jezdną z kostki brukowej.
- Rysunek jest narysowany w skali 1:10.
- Nawierzchnia na rysunku składa się z 4 warstw: kostki brukowej, piasku, kłińca i tłucznia.
- Nawierzchnia na rysunku jest ograniczona z dwóch stron obrzeżami betonowymi osadzonymi na ławie betonowej i podsypce z piasku.
- Użyto odpowiednich oznaczeń dotyczących poszczególnych materiałów budowlanych.
- Rysunek został zwymiarowany.

IV. Praca domowa

Dla wszystkich:

Narysuj wizualizację zaprojektowanej nawierzchni w perspektywie ukośnej

Dla chętnych:

Narysuj wizualizację zaprojektowanej nawierzchni w perspektywie zbieżnej