



**BUDUJEMY
OSIEDLE
MIESZKANIOWE**

**TOMASZ
WÓJTOWICZ**

SCENARIUSZ LEKCJI

Program nauczania matematyki dla szkoły podstawowej

opracowany w ramach projektu

„Tworzenie programów nauczania oraz scenariuszy lekcji i zajęć wchodzących w skład zestawów narzędzi edukacyjnych wspierających proces kształcenia ogólnego w zakresie kompetencji kluczowych uczniów niezbędnych do poruszania się na rynku pracy”

dofinansowanego ze środków Funduszy Europejskich w ramach
Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój, 2.10 Wysoka jakość systemu oświaty

WARSZAWA 2019

Redakcja merytoryczna – Elżbieta Miterka
Recenzja merytoryczna – Ewa Olszewska
dr Anna Rybak
Agnieszka Ratajczak-Mucharska
dr Beata Rola

Redakcja językowa i korekta – Editio

Projekt graficzny i projekt okładki – Editio

Skład i redakcja techniczna – Editio

Warszawa 2019
Ośrodek Rozwoju Edukacji
Aleje Ujazdowskie 28
00-478 Warszawa
www.ore.edu.pl

Publikacja jest rozpowszechniana na zasadach wolnej licencji Creative Commons –
Użycie niekomercyjne 4.0 Polska (CC-BY-NC).
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.pl>



Temat zajęć/lekcji:

Budujemy osiedle mieszkaniowe.

Czas trwania zajęć/lekcji: 45 minut **Klasa: IV**

Cel ogólny:

Wykorzystanie przygotowanych modeli prostopadłościanów i sześcianów do tworzenia budowli.

Cele szczegółowe: Uczeń:

- wykracza w swojej pracy poza formalną edukację (umysł dyscyplinarny),
- dokonuje świadomych wyborów (umysł syntetyzujący),
- proponuje nowatorskie rozwiązania,
- stosuje umiejętności w problemowych sytuacjach praktycznych,
- efektywnie współpracuje podczas rozwiązywania zadań (umysł etyczny),
- przedstawia przebieg swojego rozumowania (umysł respektujący),
- zna podstawowe własności prostopadłościanów i sześcianów,
- rysuje rzuty i siatki prostopadłościanów.

Metody/Techniki/Formy pracy:

- metoda projektu edukacyjnego,
- metody eksponujące: pokaz,
- formy pracy: zbiorowa, grupowa: jednolita i zróżnicowana.

Środki dydaktyczne:

- kartonowe pudełka,
- kleje, nożyczki,
- przyrządy geometryczne,
- papier, komputer z programem do tworzenia grafiki w 3D.

Opis przebiegu lekcji

1. Zainteresowanie (czynności organizacyjne, koncentracja uwagi, wprowadzenie).
Nauczyciel eksponuje modele sześcianów i prostopadłościanów. Uczniowie wymieniają takie elementy jak: krawędzie równoległe, prostopadłe, ściany boczne, krawędzie podstawy itp.
2. Specyfikacja celów (określenie celów długo- i krótkoterminowych oraz planowanych wytworów lekcji).
W dłuższej perspektywie uczniowie będą potrafili wykonywać odpowiednie obliczenia i projektować modele brył geometrycznych.
3. Specyfikacja treści (dążenie do osiągnięcia celu końcowego – sformułowanie pytań, problemów i zagadnień).

Nauczyciel przedstawia uczniom gotowe projekty osiedli mieszkaniowych. Uczniowie zwracają uwagę na występowanie dużej liczby znanych im brył geometrycznych. Próbują nazywać inne bryły występujące w projektach.

4. Wdrażanie procesu (plan wykonania zadania – odpowiednia sekwencja zadań do osiągnięcia celu końcowego).

Nauczyciel dzieli uczniów na 5 grup zadaniowych. Uczniowie mają zaprojektować osiedle, na którym znajdą się 4 bloki mieszkaniowe, szkoła oraz plac zabaw.

5. Realizacja pomysłów (weryfikacja hipotez, wykonanie zadania).

Uczniowie w grupach zadaniowych wykonują prace według kryteriów:

- bryły wykonujemy z papieru z uwzględnieniem odpowiedniej skali,
- do wykonania brył wykorzystujemy kolorowy papier,
- na szkicach siatek należy umieścić wymiary brył,
- wymiary brył muszą być odpowiednio dobrane,
- każda bryła powinna mieć nadane cechy charakterystyczne.

6. Prezentacja (dzielenie się wiedzą i doświadczeniem z innymi uczniami).

Po zakończeniu pracy grupy prezentują wykonane przez siebie projekty osiedli.

Wykonane prace mogą zostać wyeksponowane w odrębnym miejscu w klasie lub szkole.

7. Ewaluacja zastosowanych procedur i narzędzi (może być na przestrzeni całej jednostki lekcyjnej). Ocena pracy uczniów.

Nauczyciel podsumowuje pracę uczniów, a następnie ocenia członków poszczególnych grup na podstawie opracowanych projektów. Uczniowie wymieniają się spostrzeżeniami na temat trudności zadania, a następnie nakleją jedną kolorową kartkę: zieloną (jestem dobrym projektantem), żółtą (miałem trudności z niektórymi poleceniami), czerwoną (muszę jeszcze raz wszystko przeanalizować) na przygotowaną tablicę.

Komentarz metodyczny

Podczas pracy uczniów nauczyciel musi stale obserwować ich pracę tak, aby kontrolować oddziaływanie na nich. Przygotowanie nawet jednego modelu bryły będzie dla ucznia ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi dużym sukcesem. Będzie to również okazja ze strony nauczyciela do zapewnienia uczniowi możliwości zdobycia sukcesu. Praca z bryłami geometrycznymi pozwoli na wielozmysłowe poznanie przedmiotów. Uczniowie wybitnie uzdolnieni mogą wykonać bryły z dodatkowymi warunkami, np. wysokość bryły jest 3 razy większa od długości krawędzi podstawy.