

Temat: Przystawianie trójkątów – powtórzenie

Podstawa programowa:

10. Figury płaskie. Uczeń:

10.14. stosuje cechy przystawiania trójkątów.

Kompetencje kluczowe:

- kompetencje matematyczne i podstawowe kompetencje naukowo-techniczne,
- porozumiewanie się w języku ojczystym.

Czas trwania: 1 godzina lekcyjna.

Skrócony opis lekcji

Uczniowie wykorzystują wiedzę i umiejętności z zakresu przystawiania trójkątów. Rozwijają umiejętności komunikowania się, czytania ze zrozumieniem informacji podanych w postaci tekstu lub ilustracji. Lekcja w harmonijny sposób łączy elementy e-learningu z tradycyjnymi metodami nauczania.

Cele lekcji:

- rozpoznawanie par trójkątów przystających na podstawie cech przystawiania,
- czytanie ze zrozumieniem tekstów i rysunków,
- rozwijanie aktywności,
- doskonalenie umiejętności komunikowania się.

Słowa kluczowe:

- trójkąty przystające,
- odpowiednie kąty,
- kompetencje matematyczne i podstawowe kompetencje naukowo-techniczne,
- porozumiewanie się w języku ojczystym.

Formy, metody i techniki:

- e-learning,
- praca z tekstem w obrębie jednostki e-learningowej,
- pogadanka,
- technika prawda – fałsz.

Oczekiwane rezultaty

Po zajęciach uczeń:

- rozpoznaje trójkąty przystające,
- uzasadnia przystawianie trójkątów, korzystając z cech przystawiania,
- ocenia, czy podane informacje są wystarczające do rozwiązania problemu.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



Wydawnictwa Szkolne
i Pedagogiczne S.A.
Pomagamy uczyć

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Do prowadzenia zajęć niezbędne będą:

- ekran lub tablica interaktywna z rzutnikiem,
- jednostka e-learningowa „Przystawanie trójkątów”,
- karta pracy z zadaniami dla grup (załącznik 1),
- plansza (załącznik 2),
- rozwiązanie (załącznik 3).

W celu przygotowania się do poprowadzenia zajęć należy:

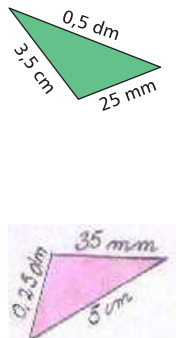
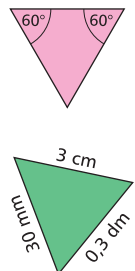
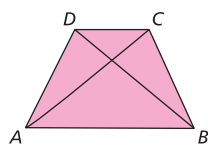
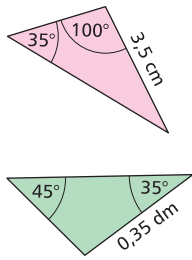
- zapoznać się z instrukcją do jednostki oraz jednostką e-learningową „Przystawanie trójkątów” i wybrać fragmenty (zapisać, która część, które ekrany) do wykorzystania na lekcji,
- przygotować pomoce naukowe do lekcji.

Proponowany przebieg zajęć

1. W celu wprowadzenia do tematu, uruchom jednostkę e-learningową „Przystawanie trójkątów”, np. część Utrwalenie, ekrany 4–7. Poproś do obsługi myszy komputerowej ucznia sprawiającego problemy wychowawcze.
2. Powiedz uczniom, że pozostałą część lekcji będą pracować w 4-osobowych grupach, aby utrwalić wiadomości i umiejętności o przystawianiu trójkątów. Dokonaj podziału klasy na grupy. Rozdaj każdemu zespołowi załącznik 2, i karty wycięte z załącznika 1, a następnie wyjaśnij technikę prawda – fałsz.
3. Technika prawda – fałsz. Na jednej stronie każdej karty jest treść zadania, a na odwrocie jej numer. Wytypowany uczeń w grupie tasuje karty i układa je na środku planszy (załącznik 2) numerami do góry. Kolejny uczeń w grupie bierze górną kartę, odczytuje zadanie i udziela odpowiedzi. Po skonsultowaniu tej odpowiedzi z pozostałymi członkami grupy, kładzie kartę na odpowiednie pole planszy. Czynności te powtarzają się aż do wyczerpania wszystkich kart lub zakończenia czasu przewidzianego na tę pracę.
4. Daj zespołom czas na zapoznanie się z planszą i kartami, a następnie wyjaśnij zgłaszane wątpliwości lub odpowiedz na pytania. Po tym określ czas na rozwiązanie zadań (około 20 minut).
5. Po wykonaniu zadań poszczególne grupy przygotowują sprawozdania zawierające:
 - numery zadań ułożone na poszczególnych polach planszy,
 - ewentualne numery zadań, które nie zostały wykonane z braku czasu,
 - wnioski i uwagi.
6. Poproś przedstawicieli poszczególnych grup o odczytanie sprawozdań.
7. Podsumuj i oceń pracę grup i najaktywniejszych uczniów.
8. Zadań uczniom pracę domową: Wykonanie zadań np.: 3, 4, 8 i 10 z części Test jednostki e-learningowej „Przystawanie trójkątów”.



Załącznik 1. Karty z zadaniami

<p>Te trójkąty są przystające.</p> 	<p>Każde dwa trójkąty o jednakowych kątach są przystające.</p>	<p>Jeżeli dwa trójkąty mają boki tej samej długości, to są przystające.</p>	<p>Te trójkąty są przystające.</p> 
<p>W trapezie równoramiennym $ABCD$ trójkąty ABD i ABC są przystające.</p> 	<p>Te trójkąty są przystające.</p> 	<p>Przekątne dowolnego prostokąta dzielą prostokąt na cztery trójkąty przystające.</p>	<p>Jeżeli w trójkącie równobocznym połączymy środki boków odcinkami, to otrzymamy cztery trójkąty przystające.</p>



KAPITAŁ LUDZKI
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

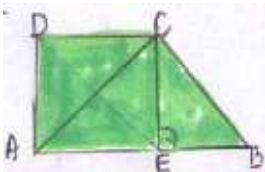
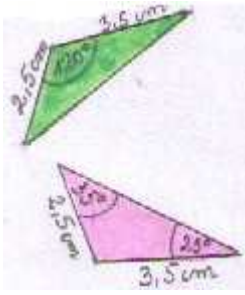
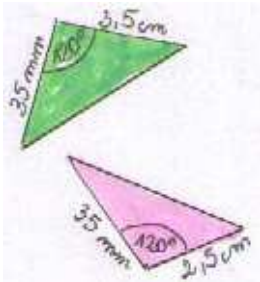
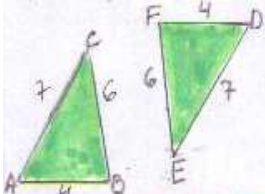
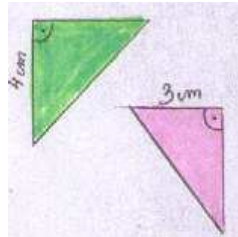


Wydawnictwa Szkolne
 i Pedagogiczne S.A.
 Pomagamy uczyć

UNIA EUROPEJSKA
 EUROPEJSKI
 FUNDUSZ SPOŁECZNY



Ciąg dalszy załącznika 1. Karty z zadaniami

<p>Dwa trójkąty, które mają po jednym boku jednakowej długości, a kąty do nich przyległe mają te same miary, są przystające.</p>	<p>W trapezie prostokątnym $ABCD$ poprowadzono przekątną AC i wysokość CE. Trójkąty ADC i AEC są przystające.</p> 	<p>Te trójkąty są przystające.</p> 	<p>Dwa trójkąty są przystające, jeżeli odpowiednie dwa boki i kąt między nimi zawarty są równe.</p>
<p>Te trójkąty są przystające.</p> 	<p>Trójkąty ABC i DEF są przystające. Kątami odpowiednimi są kąty: A i D, B i F, C i E.</p> 	<p>W dowolnym równoległoboku przekątne wyznaczają dwie pary przystających trójkątów.</p>	<p>Te trójkąty są przystające.</p> 

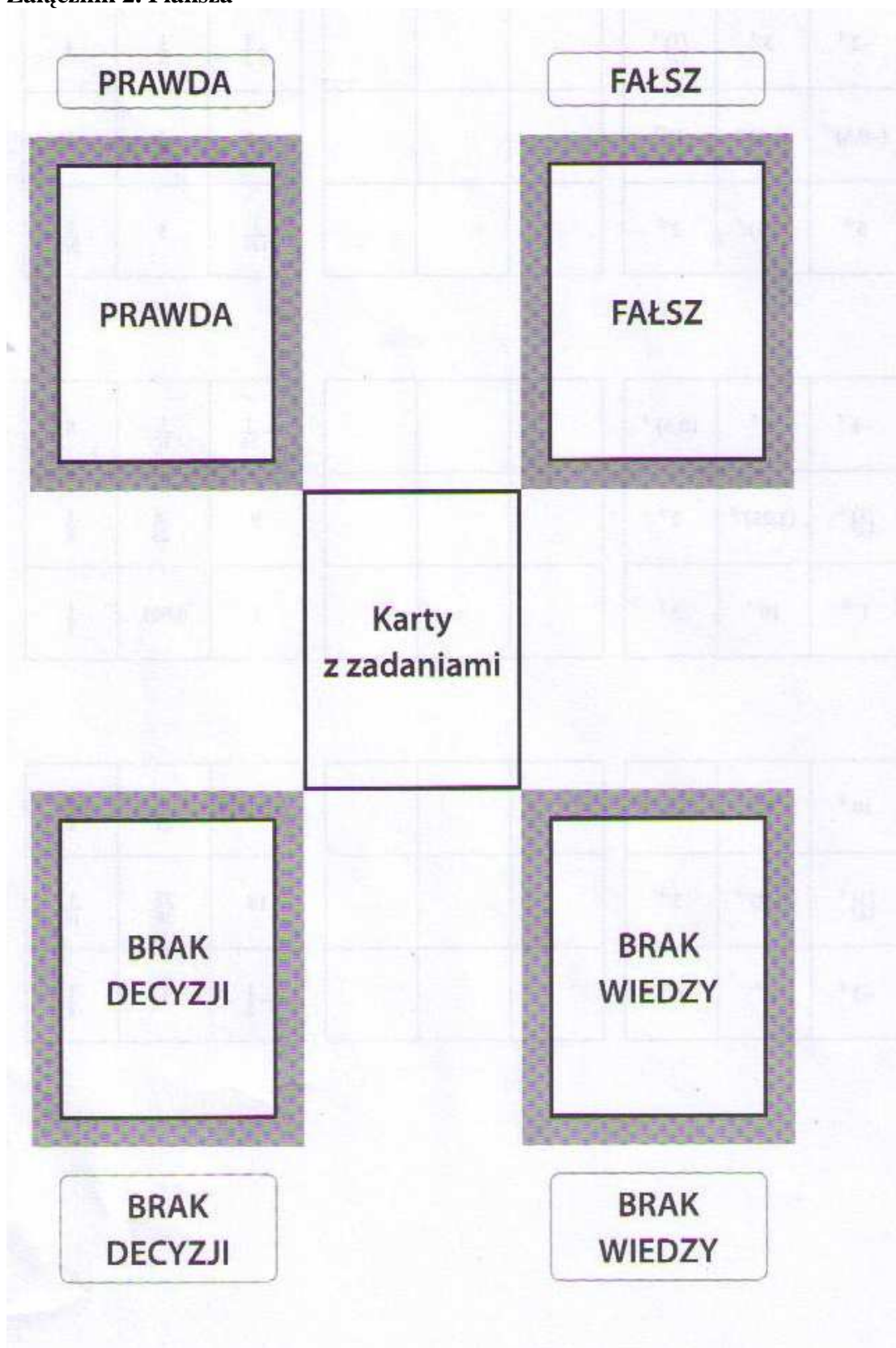


Załącznik 1. Rewers

4	3	2	1
8	7	6	5
12	11	10	9
16	15	14	13



Załącznik 2. Plansza



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



Wydawnictwa Szkolne
i Pedagogiczne S.A.
Pomagamy uczyć

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Autor: Anna Dążek
Poziom kształcenia: gimnazjum
Przedmiot: matematyka

Załącznik 3. Rozwiązanie

PRAWDA

1, 3, 5, 6, 8, 9, 11, 12, 14, 15

FAŁSZ

2, 7, 13

BRAK WIEDZY

4, 10, 16



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



Wydawnictwa Szkolne
i Pedagogiczne S.A.
Pomagamy uczyć

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.