**CELE LEKCJI**

**KLASA II**

rok szkolny 2016/2017

opracowano na podstawie programu „Matematyka z plusem”

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Temat jednostki lekcyjnej** | **Ilość godzin** | **Cele lekcji** |
| **GRANIASTOSŁUPY** | | **13** | **Uczeń:** |
| 1. | Przykłady graniastosłupów. | 1 | 1. zna pojęcie prostopadłościanu, graniastosłupa prostego, graniastosłupa pochyłego, 2. zna pojęcie graniastosłupa prawidłowego, 3. zna budowę graniastosłupa, 4. rozumie sposób tworzenia nazw graniastosłupów, 5. umie wskazać na modelu, na rysunku graniastosłupa prostego krawędzie i ściany prostopadłe oraz równoległe, 6. umie określić liczbę wierzchołków, krawędzi i ścian graniastosłupa, 7. umie rysować graniastosłup prosty w rzucie równoległym, 8. umie obliczyć sumę długości krawędzi graniastosłupa, 9. umie rozwiązać zadanie tekstowe związane z sumą długości krawędzi, 10. umie rozwiązać nietypowe zadanie związane z rzutem graniastosłupa. |
| 2. | Siatki graniastosłupów. | 1 | 1. zna pojęcie siatki graniastosłupa, 2. rozumie zasadę kreślenia siatki, 3. umie rozpoznać siatkę graniastosłupa prostego, 4. umie kreślić siatkę graniastosłupa prostego o podstawie trójkąta lub czworokąta 5. umie kreślić siatkę graniastosłupa prostego o podstawie dowolnego wielokąta, 6. umie rozpoznać siatkę graniastosłupa, |
| 3. | Obliczanie pola powierzchni graniastosłupów. | 1 | 1. zna pojęcie pola powierzchni graniastosłupa, 2. zna wzór na obliczanie pola powierzchni graniastosłupa, 3. rozumie pojęcie pola figury (K) 4. rozumie sposób obliczania pola powierzchni jako pola siatki (P) 5. umie obliczyć pole powierzchni graniastosłupa prostego (K – P) 6. umie rozwiązać zadanie tekstowe związane z polem powierzchni graniastosłupa prostego (P) 7. umie obliczyć pole powierzchni graniastosłupa (R) |
| 4. | Jednostki objętości. | 1 | 1. zna jednostki objętości, 2. rozumie pojęcie objętości figury, 3. rozumie zasady zamiany jednostek objętości, 4. umie zamieniać jednostki objętości, |
| 5. | Obliczanie objętości prostopadłościanu i sześcianu. | 1 | 1. zna wzory na obliczanie objętości prostopadłościanu i sześcianu, 2. umie obliczyć objętość prostopadłościanu i sześcianu, 3. umie rozwiązać zadanie tekstowe związane z objętością prostopadłościanu |
| 6. | Obliczanie objętości graniastosłupa. | 2 | 1. zna pojęcie wysokości graniastosłupa, 2. zna wzór na obliczanie objętości graniastosłupa, 3. umie obliczyć objętość graniastosłupa, 4. umie rozwiązać zadanie tekstowe związane z objętością graniastosłupa. |
| 7. | Odcinki w graniastosłupach. | 1 | 1. zna pojęcie przekątnej ściany graniastosłupa, 2. zna pojęcie przekątnej graniastosłupa, 3. umie wskazać na modelu przekątną ściany bocznej oraz przekątną graniastosłupa, 4. umie rysować w rzucie równoległym graniastosłupa prostego przekątne jego ścian oraz przekątne bryły, 5. umie obliczyć długość przekątnej ściany graniastosłupa jako przekątnej prostokąta, 6. umie obliczyć długość przekątnej dowolnej ściany graniastosłupa oraz długość przekątnej graniastosłupa, 7. umie rozwiązać zadanie tekstowe związane z długościami przekątnych, polemi objętością graniastosłupa. |
| 8. | Powierzchnia i objętość graniastosłupów – rozwiązywanie zadań. | 2 | 1. umie rozwiązać zadanie tekstowe związane z długościami przekątnych, polemi objętością graniastosłupa. |
| 9. | Powtórzenie wiadomości o graniastosłupach. | 1 | 1. umie rozwiązać zadanie tekstowe związane z długościami przekątnych, polemi objętością graniastosłupa. |
| **OSTROSŁUPY** | | **10** | **Uczeń:** |
| 1. | Rodzaje ostrosłupów. | 1 | 1. zna pojęcie ostrosłupa, ostrosłupa prawidłowego, czworościanu i czworościanu foremnego, 2. zna budowę ostrosłupa, 3. rozumie sposób tworzenia nazw ostrosłupów, 4. zna pojęcie wysokości ostrosłupa, 5. umie określić liczbę wierzchołków, krawędzi i ścian ostrosłupa, 6. umie rysować ostrosłup w rzucie równoległym, 7. umie obliczyć sumę długości krawędzi ostrosłupa, 8. umie rozwiązać zadanie tekstowe związane z sumą długości krawędzi. |
| 2. | Siatki ostrosłupów. | 1 | 1. zna pojęcie siatki ostrosłupa, 2. rozumie zasadę kreślenia siatki, 3. umie kreślić siatkę ostrosłupa prawidłowego, 4. umie rozpoznać siatkę ostrosłupa, 5. umie kreślić siatkę ostrosłupa, |
| 3. | Obliczanie pola powierzchni ostrosłupów. | 2 | 1. zna pojęcie pola powierzchni ostrosłupa, 2. zna wzór na obliczanie pola powierzchni ostrosłupa, 3. rozumie pojęcie pola figury, 4. rozumie sposób obliczania pola powierzchni jako pola siatki, 5. umie obliczyć pole ostrosłupa prawidłowego, 6. umie obliczyć pole powierzchni ostrosłupa, 7. umie rozwiązać zadanie tekstowe związane z polem powierzchni ostrosłupa. |
| 4. | Obliczanie objętości ostrosłupów. | 2 | 1. zna wzór na obliczanie objętości ostrosłupa, 2. rozumie pojęcie objętości figury, 3. umie obliczyć objętość ostrosłupa, 4. umie rozwiązać zadanie tekstowe związane z objętością ostrosłupa, 5. umie rozwiązać zadanie tekstowe związane z objętością ostrosłupa   i graniastosłupa. |
| 5. | Obliczanie długości odcinków w ostrosłupach. | 2 | * zna pojęcie wysokości ściany bocznej,  1. umie wskazać trójkąt prostokątny, w którym występuje dany lub szukany odcinek, 2. umie stosować twierdzenie Pitagorasa do wyznaczania długości odcinków. |
| 6. | Rozwiązywanie zadań związanych z ostrosłupami. | 1 | 1. umie rozwiązać zadanie tekstowe związane z długością odcinków, polem powierzchni i objętością ostrosłupa. |
| 7. | Powtórzenie wiadomości o ostrosłupach. | 1 | 1. umie rozwiązać zadanie tekstowe związane z długością odcinków, polem powierzchni i objętością ostrosłupa oraz graniastosłupa. |
| **STATYSTYKA** | | **5** | **Uczeń:** |
| 1. | Odczytywanie danych statystycznych. | 2 | 1. zna pojęcie diagramu słupkowego i kołowego, 2. zna pojęcie wykresu,  * rozumie potrzebę korzystania z różnych form prezentacji informacji,  1. umie odczytać informacje z tabeli, wykresu, diagramu, 2. umie ułożyć pytania do prezentowanych danych,  * zna pojęcie tabeli łodygowo-listkowej, * umie odczytać informacje z tabeli łodygowo-listkowej, * umie interpretować prezentowane informacje,  1. umie prezentować dane w korzystnej formie. |
| 2. | Co to jest średnia? | 1 | 1. zna pojęcia średniej arytmetycznej i mediany, 2. umie obliczyć średnią arytmetyczną, 3. umie obliczyć medianę, 4. umie rozwiązać zadanie tekstowe związane ze średnią,  * umie rozwiązać zadanie tekstowe związane ze średnią arytmetyczną   i medianą. |
| 3. | Zbieranie i opracowywanie danych statystycznych. | 2 | * zna pojęcie danych statystycznych,  1. umie zebrać dane statystyczne, 2. umie opracować dane statystyczne, 3. umie prezentować dane statystyczne. |

Opracowanie:

mgr Agata Mazurek