

## **KONSPEKT LEKCJI – Sieć współpracy**

**TEMAT JEDNOSTKI METODYCZNEJ:** *Tolerancja i pasowania*

**TEMAT JEDNOSTKI LEKCYJNEJ:** *Tolerancja i pasowania*

### **CELE LEKCJI:**

#### **POZNAWCZE:**

- *Zna ogólne pojęcia które obejmuje tolerancja*
- *Zna pojęcia dotyczące pasowań*

#### **KSZTAŁCĄCE:**

- *Wie jaki jest cel pasowania*
- *Wie dlaczego należy wykonywać części zgodnie z normami*

#### **WYCHOWAWCZE:**

- *Uczeń uświadamia sobie konieczność stosowania norm w różnych dziedzinach życia*
- *Rozumie, że dokładność jest gwarancją jakości wyrobu*

#### **METODY NAUCZANIA:**

- *pogadanka*
- *ćwiczenia.*

#### **ŚRODKI DYDAKTYCZNE:**

- *zadania sporządzone przez nauczyciela*

#### **FORMY ORGANIZACJI PRACY UCZNIÓW:**

- *praca indywidualna*
- *praca zbiorowa*

#### **CZAS TRWANIA LEKCJI:**

*45 minut*

**PRZEBIEG LEKCJI:**

<b>L.P</b>	<b>OGNIWA LEKCJI</b>	<b>CZYNNOŚCI NAUCZYCIELA</b>	<b>CZYNNOŚCI UCZNIÓW</b>	<b>CZAS TRWANIA LEKCJI</b>
1.	<b>STWORZENIE ŁADU ZEWNĘTRZNEGO I WEWNĘTRZNEGO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Przywitanie z uczniami</li> <li>• Sprawdza obecność</li> <li>• Podaje temat lekcji</li> <li>• Podaje zasadę oceny pracy uczniów na lekcji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Witają nauczyciela</li> <li>• Podają obecności</li> <li>• Zapisują temat lekcji w zeszytach</li> </ul>	5 minut
2.	<b>POZNANIE FAKTÓW NA LEKCJI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Przypomina zagadnienia z ostatniej lekcji</li> <li>• Wprowadzenie do tematu lekcji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odpowiadają na pytania</li> <li>• Słuchają</li> </ul>	5 minut
3.	<b>KSZTAŁTOWANIE POJĘĆ – POWIĄZANIE TEORII Z PRAKTYKĄ KSZTAŁTOWANIE UMIEJĘTNOŚCI I NAWYKÓW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Co to tolerancja wymiarów</li> <li>• W jakim celu stosujemy tolerancje wymiarów</li> <li>• Jakie pojęcia ogólne obejmuje tolerancja</li> <li>• Jak myślicie co oznacza: wymiar zewnętrzny, wewnętrzny, graniczny, graniczny górny, dolny, wymiar nominalny, odchyłka górna i dolna</li> <li>• Rysuje rysunek, na którym przedstawiony będzie: wymiar górny B, dolny A, nominalny N i tolerancja T i uzupełnia wypowiedzi uczniów (podaje wzory)</li> <li>• Czy ktoś potrafi określić różnicę między wymiarem nominalnym a rzeczywistym</li> <li>• Dlaczego wyznacza się wymiary graniczne</li> <li>• Omawia zapis tolerancji</li> <li>• Rozwiązuje z uczniami przygotowane zadania</li> <li>• Omawia zadania</li> <li>• Objaśnię zasady tolerowania</li> <li>• Udziela odpowiedzi w razie wątpliwości</li> <li>• Rozwiązuje z uczniami przygotowane zadania</li> <li>• Omawia zadania</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odpowiadają na pytania nauczyciela</li> <li>• Zapisują nowe informacje w zeszytach</li> <li>• Rozpoczynają rozwiązywanie zadań pod kontrolą nauczyciela</li> </ul>	30 minut
4.	<b>UTRWALENIE WIADOMOŚCI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zadaje pytania w celu sprawdzenia zapamiętanych informacji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Udzielają odpowiedzi</li> </ul>	4 minuty

	UMIEJĘTNOŚCI			
5.	<b>OCENA I KONTROLA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ocenia aktywność uczniów oraz wpisuje plusy do dziennika</li> <li>• Prosi o dokończenie w domu nie rozwiązanych zadań</li> <li>• żegna się z klasą</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Żegnają się z nauczycielem</li> </ul>	1 minuta

### Załącznik 1

1. Oblicz wymiary graniczne i tolerancję wymiaru otworu  $\phi 60^{+0,15}_{-0,07}$
2. Obliczyć wymiar graniczny i tolerancję wymiaru  $\phi 50_{-0,18}$  .
3. Obliczyć wymiary graniczne i tolerancję wymiaru  $\phi 30^{+0,021}$  .
4. Obliczyć wymiary graniczne i tolerancję wymiaru  $\phi 38^{+0,042}_{+0,026}$  .