**WYMAGANIA EDUKACYJNE NIEZBĘDNE DO OTRZYMANIA POSZCZEGÓLNYCH ŚRÓDROCZNYCH I ROCZNYCH OCEN KLASYFIKACYJNYCH DLA KLAS TGiPC**

**Drukowanie cyfrowe – klasa 4 bg,** nauczyciel Arkadiusz Kudła

Opracowanie wymagań edukacyjnych dla przedmiotu **Drukowanie cyfrowe** w klasie 4 na podstawie rozkładu materiału i podstawy programowej. Uwzględniono cele operacyjne, poziomy taksonomii oraz kryteria oceny.

**I. Cele nauczania**

1. **Cele operacyjne (podstawa programowa)**:
   * Przygotowanie uczniów do pracy na stanowisku drukowania cyfrowego, z uwzględnieniem bezpieczeństwa i ergonomii.
   * Nabycie umiejętności przygotowania danych do procesu drukowania cyfrowego, w tym edycji i weryfikacji plików graficznych.
   * Rozwijanie zdolności obsługi cyfrowych maszyn drukujących oraz oceny jakości wydruków.
   * Praktyczne wdrażanie personalizacji i kalibracji druków cyfrowych.
2. **Cele szczegółowe (opracowane przez nauczyciela)**:
   * Uczeń potrafi zorganizować stanowisko pracy zgodnie z zasadami BHP i ergonomii.
   * Uczeń rozumie procesy przygotowania danych do druku cyfrowego oraz kontroluje parametry techniczne plików.
   * Uczeń przygotowuje i modyfikuje ustawienia cyfrowych maszyn drukujących dla uzyskania optymalnej jakości wydruku.

**II. Taksonomia wymagań**

| **Poziom** | **Opis poziomu taksonomicznego** |
| --- | --- |
| **A** | Zapamiętanie: Uczeń zapamiętuje pojęcia i zasady związane z drukowaniem cyfrowym, jak BHP, ergonomia, formaty plików. |
| **B** | Zrozumienie: Uczeń wyjaśnia zasady działania maszyn i przygotowania danych, rozpoznaje formaty i standardy druku. |
| **C** | Zastosowanie w sytuacjach typowych: Uczeń przygotowuje dane do druku, wykonuje wydruki próbne, sprawdza jakość. |
| **D** | Zastosowanie w sytuacjach problemowych: Uczeń samodzielnie rozwiązuje problemy techniczne, kalibruje maszynę, poprawia jakość. |

**III. Zastosowanie kryteriów**

1. **Przystępność**: Materiał jest dostosowany do poziomu wiedzy ucznia, zaczynając od podstaw (BHP, ergonomia) i kończąc na zaawansowanych operacjach drukarskich.
2. **Niezbędność wewnątrzprzedmiotowa**: Wymagania są zgodne z programem nauczania przedmiotów poligraficznych.
3. **Niezbędność międzyprzedmiotowa**: Wspiera wiedzę z zakresu technologii druku i przygotowania grafiki.
4. **Użyteczność**: Umiejętności są przydatne w pracy zawodowej, umożliwiając samodzielną obsługę maszyn i przygotowanie materiałów do druku cyfrowego.

**IV. Dostosowanie oceny**

* **Ocena** od 1 do 6 przyznawana jest na podstawie stopnia realizacji wymagań na każdym poziomie taksonomicznym.
  + Poziomy **C** i **D** są oceniane wyżej za zastosowanie wiedzy w praktyce.
  + Im więcej błędów na poziomach podstawowych (A i B), tym niższa ocena końcowa.

| **Temat** | **Stopień dopuszczający (2)** | **Stopień dostateczny (3)** | **Stopień dobry (4)** | **Stopień bardzo dobry (5)** | **Stopień celujący (6)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Wstęp do drukowania cyfrowego** | Rozpoznaje zasady BHP i ergonomii, wymienia podstawowe środki ochrony osobistej, ale wymaga pomocy przy ich stosowaniu. | Stosuje podstawowe zasady BHP, zna rodzaje materiałów odpadowych i stosuje środki ochrony osobistej z pomocą nauczyciela. | Zna zasady BHP, wymienia materiały odpadowe, stosuje podstawowe zasady ergonomii oraz ochrony indywidualnej. | Stosuje zasady BHP i ergonomii, kontroluje odpady, neutralizuje materiały odpadowe, wdraża środki ochrony indywidualnej. | Samodzielnie organizuje stanowisko pracy zgodnie z BHP i ergonomią, stosuje zaawansowane zasady neutralizacji odpadów, wdraża procedury bezpieczeństwa. |
| **Przygotowanie danych do procesu drukowania cyfrowego** | Zna rodzaje plików graficznych, lecz wymaga pełnej pomocy przy przygotowaniu i kontroli plików PDF. | Zna podstawy obsługi oprogramowania Impozycjoner, przygotowuje plik PDF pod nadzorem, wykonuje prostą impozycję akcydensów. | Przygotowuje pliki PDF do druku cyfrowego, kontroluje podstawowe parametry, wykonuje impozycję akcydensów i wielostronicową pod nadzorem nauczyciela. | Dobiera i stosuje odpowiednie oprogramowanie do przygotowania plików, przygotowuje pliki PDF do druku cyfrowego, wykonuje impozycję na Impozycjonerze zgodnie z wymogami. | Samodzielnie dobiera oprogramowanie, przygotowuje i weryfikuje pliki PDF i PostScript do druku cyfrowego, wykonuje impozycję. |
| **Drukowanie na cyfrowej maszynie małoformatowej** | Zna rodzaje podłoży, potrzebuje pomocy przy obsłudze maszyny drukującej, nie potrafi samodzielnie wymienić podłoża w maszynie. | Przygotowuje podłoże do druku pod nadzorem, wykonuje podstawowe operacje, dobiera materiały eksploatacyjne z pomocą nauczyciela. | Wymienia podłoże w maszynie, dobiera parametry druku, drukuje produkty poligraficzne, stosuje narzędzia do oceny jakości pod kierunkiem nauczyciela. | Przygotowuje podłoże do druku, wymienia materiały eksploatacyjne, stosuje narzędzia pomiarowe przy wydrukach, kalibruje maszynę do druku dwustronnego, ocenia jakość wydruków nakładowych. | Bez pomocy dobiera podłoże i parametry, kalibruje maszynę do druku dwustronnego, drukuje z zachowaniem najwyższej jakości, stosuje personalizację i modyfikuje ustawienia. |