

ZESPÓŁ SZKÓŁ NR 1 im. Stanisława Staszica w Olkuszu

Szczegółowe warunki i sposoby oceniania wewnątrzszkolnego uczniów

Z PODSTAW UŻYTKOWANIA OBRABIAREK SKRAWAJĄCYCH

KLASA **TECHNIK MECHANIK** Kl. TM, IIg TM, IIIg TM.

Kwalifikacja **MEC.05**

Rok szkolny **2024/2025**

Uszczegółowione efekty kształcenia Uczeń po zrealizowaniu zajęć potrafi:	Kategoria taksonomiczna
znać podstawowe przyrządy kontrolnopomiarowe stosowane w obróbce maszynowej	
wykazać się umiejętnością dokonywania pomiarów warsztatowych	
znać materiały na ostrza narzędzi skrawających	
sklasyfikować obrabiarki	B
znać parametry skrawania	
wykazać się umiejętnością obliczeń parametrów skrawania	
rozpoznać podstawowe grupy obrabiarek oraz ich oprzyrządowanie	B
określić cechy charakterystyczne obrabiarek zespołowych, zautomatyzowanych linii obróbkowych oraz elastycznych systemów obróbkowych	B
rozpoznać obrabiarki sterowane numerycznie	C
rozdzielić elementy układu konstrukcyjnego obrabiarki	C
scharakteryzować układ kinematyczny obrabiarki	B
scharakteryzować źródła napędu i zespoły napędowe	C
określić zespoły robocze obrabiarki	B
dokonać analizy schematów kinematycznych obrabiarek	C
rozpoznać mechanizmy i elementy obrabiarek	C
wyjaśnić budowę i zasadę działania: tokarek, frezarek, wiertarek szlifierek, wytaczarek, strugarek, przeciągarek i obrabiarek do uzębień	D
rozdzielić elementy składowe procesu technologicznego	D
dobrać metodę obróbki dla określonego zadania	C
rozdzielić przyrządy i uchwyty stosowane w obróbce skrawaniem	C
sklasyfikować obróbkę skrawaniem	B
opisać technologię toczenia powierzchni	C
scharakteryzować rodzaje zadań obróbkowych wykonywanych metodą frezowania	B
scharakteryzować zabiegi obróbkowe oraz zakres prac wykonywanych na strugarkach i dłutownicach	C
opisać technologie oraz określić zakres prac wykonywanych za pomocą przeciągania i przepychania	B
scharakteryzować zabiegi obróbkowe oraz zakres prac wykonywanych na wiertarkach	C
scharakteryzować rodzaje zadań obróbkowych wykonywanych metoda szlifowania	C
rozdzielić typy i odmiany wytaczarek	B
scharakteryzować rodzaje obróbek wykańczających ściernych	C
rozdzielić dokumentację techniczną wyprodukowanego wyrobu	B
scharakteryzować dokumentację konstrukcyjną	C
scharakteryzować dokumentację technologiczną	C
rozpoznać w dokumentacji technologicznej sposób ustalenia obrabianego przedmiotu	B
rozpoznać w dokumentacji technologicznej sposób zamocowania obrabianego przedmiotu	B
dobrać sposób ustalenia obrabianego przedmiotu	C
dobrać sposób zamocowania obrabianego przedmiotu	C

uzasadnić dobór ustalania i zamocowania z uwzględnieniem własności mechanicznych, technologicznych i rodzaju produkcji	C
wyjaśnić geometrię ostrza narzędzia skrawającego	B
wyjaśnić zasadę pracy narzędzia skrawającego	B
rozróżnić rodzaje narzędzi stosowanych na obrabiarkach oraz przyporządkować je do obrabianych powierzchni	B
obliczyć moc i opór właściwy skrawania	C
rozpoznać w dokumentacji technologicznej sposób zamocowania obrabianego przedmiotu	C
rozróżnić narzędzia do obróbki skrawaniem	B
scharakteryzować materiały narzędziowe	C
dobierać wielkości kątów ostrzy narzędzi skrawających	C
dobierać ciecze chłodząco-smarujące	C
odróżnić ruch główny i posuwowy w podstawowych sposobach maszynowej obróbki wiórowej	B
określić technologiczne parametry skrawania (prędkość skrawania, posuw, głębokość skrawania, pole przekroju poprzecznego warstwy skrawanej)	C
określić dokładność i chropowatość po zastosowaniu metody obróbki	C
rozpoznać systemy narzędziowe obrabiarki sterowanej numerycznie	B
dobierać uchwyty narzędziowe do ustalania i mocowania narzędzi skrawających	C
dobierać oprawki narzędziowe do ustalania i mocowania narzędzi skrawających	C

ZAKRES WYMAGAŃ NA POSZCZEGÓLNA OCENĘ

Ocena	Wymagania
celujący	Uczeń w 100% opanował wiadomości i umiejętności objęte programem nauczania z zakresu kategorii taksonomicznej na poziomie B,C,D (w zakresie wymagań podstawowych i ponadpodstawowych). Potrafi je zastosować w sytuacjach typowych oraz problemowych. Posiada dodatkową wiedzę, zaczerpniętą z literatury dodatkowej i czasopism fachowych, samodzielnie i twórczo rozwija własne zainteresowania, osiąga sukcesy w konkursach na szczeblu wyższym niż szkolny.
bardzo dobry	Uczeń w pełni opanował wiadomości i umiejętności objęte programem nauczania z zakresu kategorii taksonomicznej na poziomie B,C,D. Potrafi je zastosować w sytuacjach typowych. Sprawnie i samodzielnie rozwiązuje zadania, kojarzy pokrewne treści kształcenia, pochodzące z różnych działów programowych, korzysta z różnych źródeł informacji i pomocy naukowych.
dobry	Uczeń w pełni opanował wiadomości i umiejętności objęte programem nauczania z zakresu kategorii taksonomicznej na poziomie B,C,D. Uczeń umie udzielić wyczerpującej odpowiedzi na każde pytanie z zakresu materiału przewidzianego w programie nauczania, umie wykorzystać wiedzę i umiejętności w praktyce, zadania typowe rozwiązuje samodzielnie, a trudniejsze z niewielką pomocą nauczyciela, wykazuje się dużym zaangażowaniem na lekcjach.
dostateczny	Uczeń w pełni opanował wiadomości z zakresu wymagań podstawowych wg programu nauczania z zakresu kategorii taksonomicznej na poziom B, zna i rozumie kluczowe zagadnienia teoretyczne z poszczególnych działów, zadania typowe rozwiązuje, a ćwiczenia wykonuje samodzielnie lub przy niewielkiej pomocy nauczyciela, wykazuje średnie zaangażowanie na lekcjach, ma braki w systematyczności pracy.
dopuszczający	Uczeń opanował 50% wiadomości teoretycznych i 75% umiejętności praktycznych z zakresu kategorii taksonomicznej na poziom B, ale wykazuje niewielkie możliwości zastosowania wiadomości teoretycznych w praktyce, zadania rozwiązuje i ćwiczenia wykonuje przy znacznej pomocy nauczyciela.

Formy, metody, sposoby dostosowania wymagań edukacyjnych:

1. Uczniowie ze szczególnymi uzdolnieniami

- stopniowanie trudności sytuacji zadaniowych,
- wyznaczanie konkretnych partii materiału do nauki w domu,
- akceptowanie własnych strategii rozwiązywania problemów matematycznych,
- wykorzystywanie programów multimedialnych i komputerów do ćwiczeń praktycznych,
- urozmaicanie sytuacji zadaniowych,
- indywidualizowanie pracy lekcyjnej,
- prowadzenie krótkich, kilkuminutowych rozmów nauczyciela z uczniem, zwykle komentujących w sposób rozszerzający bieżący materiał lub kończących się sformułowaniem problemu, a potem rozwiązaniem go,
- zadawanie dodatkowych zadań podczas prac klasowych i domowych,
- przyzwalanie na korygowanie błędów kolegów (szukanie błędów w rozumowaniu),
- zezwalanie na prowadzenie przez uczniów fragmentów lekcji (czasami przygotowanie całej lekcji),
- zachęcanie do czytania fachowych czasopism,
- zwiększanie wymagań, co do ścisłości i precyzji ich wypowiedzi,
- stworzenie uczniom najzdolniejszym okazji do swobodnego wyboru zadań trudniejszych, swobodnej decyzji w podejmowaniu dodatkowych zadań,
- organizowanie konkursów w rozwiązywaniu zadań trudniejszych.

2. Uczniowie ze specyficznymi trudnościami w uczeniu

- przekazywanie wiedzy za pomocą kilku kanałów (np. słuchowego i wzrokowego),
- ocenianie prac pisemnych ucznia pod kątem ich wartości merytorycznej,
- zachęcanie do autokontroli poprawności zapisu,
- wyznaczanie większej ilości czasu na zadania wymagające czytania, pisania,
- zachęcanie do staranności wykonywanych prac,
- pozytywne motywowanie do pracy nad przezwyciężaniem istniejących trudności, itp.,
- stopniowanie trudności sytuacji zadaniowych, tak by uczeń mógł odnieść sukces,
- zachęcanie do autokorekty popełnianych błędów,
- stosowanie polisensorycznych metod nauczania,
- stosowanie wzmocnień pozytywnych,
- dzielenie materiału do wyuczenia na partie, egzekwowanie wiedzy częściej, ale każdorazowo z mniejszego zakresu,
- okresowe (np. w pierwszym półroczu) wydłużanie czasu potrzebnego na pisanie sprawdzianów i kartkówek,
- większe zwracanie uwagi na popełniane błędy, jednocześnie określając sposób ich poprawy,
- zachęcanie do autokontroli poprawności zapisu,

- indywidualizowanie pracy lekcyjnej,
- stosowanie wzmocnień pozytywnych,
- omawianie błędów w kontakcie indywidualnym,
- o ile to możliwe częstsze sprawdzanie wiedzy w formie ustnej,
- wdrażanie do posługiwania się pismem bibliotecznym, technicznym lub drukowanym w zależności od preferencji,
- akceptowanie własnych strategii rozwiązywania problemów matematycznych,
- zwracanie uwagi ucznia na zapis działania matematycznego wraz z utrwalaniem nawyku każdorazowego sprawdzenia zapisu działania,
- umożliwianie uczniowi korzystania w trakcie lekcji z samouczków lub innych sposobów utrwalania tabeli mnożenia i dzielenia,
- częste powtarzanie nowych treści,
- zaniechanie pisania z pamięci i ze słuchu dopóki uczeń nie rozwinie tych umiejętności,
- wspieranie i naprowadzanie podczas rozwiązywania zadań matematycznych,
- częste odwoływanie się do sytuacji z życia codziennego i do konkretnych,
- korzystanie z gotowych pomocy dydaktycznych,
- wzmacnianie poczucia własnej wartości, itp.,
- wydawanie krótkich poleceń,
- zadawanie pytań pomocniczych,
- wykorzystywanie programów multimedialnych i komputerów do ćwiczeń praktycznych,
- urozmaicanie sytuacji zadaniowych, dzielenie materiału na mniejsze części, stopniowanie poziomu trudności,
- uczenie poprzez doświadczanie, ewentualnie przekazywanie informacji kilkoma kanałami, np. przekazywanie wiedzy drogą werbalno-słuchową z uwzględnieniem wizualizacji, itp.,
- udzielanie pomocy w selekcji materiału do nauki,
- w czasie lekcji upewnianie się czy uczeń właściwie zrozumiał treść zadań i poleceń,
- ukierunkowywanie na właściwą odpowiedź poprzez zadawanie pytań pomocniczych, naprowadzanie na prawidłowe rozwiązanie,
- w pracy lekcyjnej stosowanie gotowych pomocy dydaktycznych,
- ocenianie za wkład pracy w wykonanie zadania, chęci,
- częste chwalenie ucznia indywidualnie i na forum klasy,
- upewnianie się czy uczeń dokończył rozpoczęte na lekcji zadanie, zanotował zadanie domowe (do czasu wypracowania u niego takiego nawyku),

3. Uczniowie z chorobą przewlekłą

- dzielenie materiału do nauki na mniejsze części,
- pozytywne motywowanie do pracy nad przezwyciężaniem istniejących trudności, itp.,
- stosowanie polisensorycznych metod nauczania,
- stosowanie wzmocnień pozytywnych,

- dzielenie materiału do wyuczenia na partie, egzekwowanie wiedzy częściej, ale każdorazowo z mniejszego zakresu,
- pozwalanie na pracę we własnym tempie, dyskretnie ją monitorując,
- stopniowanie trudności sytuacji zadaniowych,
- zachęcanie do autokontroli poprawności zapisu,
- pomaganie w selekcji materiału do nauki,
- częste powtarzanie nowych treści,
- wspieranie w sytuacjach trudności z koncentracją uwagi,
- wzmacnianie poczucia własnej wartości, itp.,
- urozmaicać sytuacje zadaniowe, dzielić materiał na mniejsze części, stopniować poziom trudności,
- indywidualizowanie pracy lekcyjnej,
- bazowanie na przykładach z życia codziennego,
- w pracy lekcyjnej stosowanie gotowych pomocy dydaktycznych,
- częste utrwalanie zdobytej wiedzy i umiejętności,
- ocenianie za wkład pracy w wykonanie zadania, chęci,
- upewnianie się czy uczeń dokończył rozpoczęte na lekcji zadanie, zanotował zadanie domowe.

4. Uczniowie niedostosowani społecznie i uczniowie zagrożeni niedostosowaniem społecznym, uczniowie z trudnościami wynikającymi z sytuacji kryzysowej lub traumatycznej, uczniowie z zaniedbaniami środowiskowymi związanymi z sytuacją bytową ucznia i jego rodziny, sposobem spędzania wolnego czasu, kontaktami społecznymi, uczniowie z niepowodzeniami edukacyjnymi, uczniowie z trudnościami adaptacyjnymi związanymi z różnicami kulturowymi lub ze zmianą środowiska edukacyjnego, w tym związanych z wcześniejszym kształceniem za granicą

- przekazywanie wiedzy za pomocą kilku kanałów (np. słuchowego i wzrokowego),
- stopniowanie trudności sytuacji zadaniowych,
- dzielenie materiału do nauki na mniejsze części,
- zachęcanie do staranności wykonywanych prac
- pozytywne motywowanie do pracy nad przezwyciężaniem istniejących trudności, itp.,
- stopniowanie sytuacji zadaniowych, tak by uczeń mógł odnieść sukces,
- stosowanie polisensorycznych metod nauczania,
- stosowanie wzmocnień pozytywnych,
- dzielenie materiału do wyuczenia na partie, egzekwowanie wiedzy częściej, ale każdorazowo z mniejszego zakresu,
- stopniowanie trudności sytuacji zadaniowych,
- pomaganie w selekcji materiału do nauki,
- wyznaczanie konkretnych partii materiału do nauki w domu,
- częste utrwalanie bieżącego materiału,
- częste powtarzanie nowych treści,
- częste odwoływanie się do sytuacji z życia codziennego i do konkretów,

- korzystanie z gotowych pomocy dydaktycznych,
- wzmacnianie poczucia własnej wartości, itp.,
- wydawanie krótkich poleceń,
- zadawanie pytań pomocniczych,
- indywidualizowanie pracy lekcyjnej,
- udzielanie pomocy w selekcji materiału do nauki,
- dzielenie materiału do opanowania na mniejsze części,
- w czasie lekcji upewnianie się czy uczeń właściwie zrozumiał treść zadań i poleceń,
- ukierunkowywanie na właściwą odpowiedź poprzez zadawanie pytań pomocniczych, naprowadzanie na prawidłowe rozwiązanie,
- bazowanie na przykładach z życia codziennego,
- w pracy lekcyjnej stosowanie gotowych pomocy dydaktycznych,
- częste utrwalanie zdobytej wiedzy i umiejętności,
- ocenianie za wkład pracy w wykonanie zadania, chęci,
- częste chwalenie ucznia indywidualnie i na forum klasy,
- upewnianie się czy uczeń dokończył rozpoczęte na lekcji zadanie, zanotował zadanie domowe (do czasu wypracowania u niego takiego nawyku).

5. Uczniowie z obniżoną sprawnością intelektualną.

- Omawiać niewielkie partie materiału, o mniejszym stopniu trudności,
- Pozostawiać więcej czasu na utrwalenie materiału,
- Podawać polecenia w prostej formie (dzielić złożone treści na proste, bardziej zrozumiałe części),
- Często odwoływać się do konkretnego przykładu (graficznie przedstawiać treść zadania),
- Unikać pytań problemowych, przekrojowych,
- Uwzględniać wolniejsze tempo pracy,
- Odrębnie instruować ucznia, podchodzić do niego w trakcie samodzielnej pracy, udzielać pomocy, wyjaśnień, mobilizować do wysiłku i ukończenia zadania,
- Wprowadzać różne metody i sposoby przedstawienia tematu (polisensoryczność),
- Stosować wzmocnienia pozytywne i motywować ucznia do pracy,
- Oceniać tok rozumowania w zadaniach tekstowych,
- Zorganizować w miarę możliwości pomoc koleżeńską.

Opracował: mgr L.Król