

TECHNIKA

PRZEDMIOTOWE ZASADY OCENIANIA w kl.4-6

Nauczyciel - Anita Dundelska

Podstawa prawna opracowania PZO:

Przedmiotowe zasady ocenia na lekcjach techniki opracowane zostały w oparciu o:

- *Rozporządzenie Ministra Edukacji i Nauki z dnia 13 sierpnia 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej, w tym dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym lub znacznym, kształcenia ogólnego dla branżowej szkoły I stopnia, kształcenia ogólnego dla szkoły specjalnej przysposabiającej do pracy oraz kształcenia ogólnego dla szkoły policealnej*
- *podstawę programową kształcenia ogólnego dla szkół podstawowych z techniki;*
- *program nauczania techniki dla szkół podstawowych autorstwa Witolda Jakubka*
- *WZO Szkoły Podstawowej w Świerczynkach.*

Ocena osiągnięć ucznia polega na rozpoznaniu stopnia opanowania przez niego wiadomości i umiejętności rozwiązywania zadań technicznych w stosunku do wymagań edukacyjnych wynikających z podstawy programowej. Ocenianie służy zatem do sprawdzenia skuteczności procesu dydaktycznego i ma na celu:

- informowanie ucznia o poziomie jego osiągnięć edukacyjnych i o postępach w tym zakresie,
- wspomaganie ucznia w samodzielnym planowaniu swojego rozwoju,
- motywowanie do dalszych postępów w nauce,
- dostarczanie rodzicom i nauczycielom informacji o trudnościach w nauce oraz specjalnych uzdolnieniach ucznia,
- umożliwienie nauczycielom doskonalenia organizacji i metod pracy dydaktyczno-wychowawczej.

Kryteria oceniania

Oceniając osiągnięcia, należy zwrócić uwagę na:

- rozumienie zjawisk technicznych,
- umiejętność wnioskowania,
- czytanie ze zrozumieniem instrukcji urządzeń i przykładów dokumentacji technicznej,

- czytanie rysunków złożeniowych i wykonawczych,
- umiejętność organizacji miejsca pracy,
- właściwe wykorzystanie materiałów, narzędzi i urządzeń technicznych,
- przestrzeganie zasad BHP,
- dokładność i staranność wykonywania zadań.

Ocenę osiągnięć ucznia można sformułować z wykorzystaniem zaproponowanych kryteriów odnoszących się do sześciostopniowej skali ocen.

- **Stopień celujący** otrzymuje uczeń, który pracuje systematycznie, wykonuje wszystkie zadania samodzielnie, a także starannie i poprawnie pod względem merytorycznym. Opanował wymaganą wiedzę i umiejętności, wykazuje się dużym zaangażowaniem na lekcji, a podczas wykonywania praktycznych zadań przestrzega zasad BHP, bezpiecznie posługuje się narzędziami i dba o właściwą organizację miejsca pracy.
- **Stopień bardzo dobry** przysługuje uczniowi, który pracuje systematycznie i z reguły samodzielnie oraz wykonuje zadania poprawnie pod względem merytorycznym. Ponadto odpowiednio organizuje swoje stanowisko pracy i zachowuje podstawowe zasady bezpieczeństwa.
- **Stopień dobry** uzyskuje uczeń, który na lekcjach korzysta z niewielkiej pomocy nauczyciela lub koleżanek i kolegów. W czasie wykonywania prac praktycznych właściwie dobiera narzędzia i utrzymuje porządek na swoim stanowisku.
- **Stopień dostateczny** przeznaczony jest dla ucznia, który pracuje systematycznie, ale podczas realizowania działań technicznych w dużej mierze korzysta z pomocy innych osób, a treści nauczania opanował na poziomie niższym niż dostateczny.
- **Stopień dopuszczający** otrzymuje uczeń, który z trudem wykonuje działania zaplanowane do zrealizowania podczas lekcji, ale podejmuje w tym kierunku starania. Na sprawdzianach osiąga wyniki poniżej oceny dostatecznej. Pracuje niesystematycznie, często jest nieprzygotowany do lekcji.
- **Stopień niedostateczny** uzyskuje uczeń, który nie zdobył wiadomości i umiejętności niezbędnych do dalszego kształcenia. W trakcie pracy na lekcji nie wykazuje zaangażowania, przeważnie jest nieprzygotowany do zajęć i lekceważy podstawowe obowiązki szkolne.

Oceniając osiągnięcia uczniów, poza wiedzą i umiejętnościami będzie brana pod uwagę:

- aktywność podczas lekcji,
- zaangażowanie w wykonywane zadania,
- umiejętność pracy w grupie,
- obowiązkowość i systematyczność,
- udział w pracach na rzecz szkoły i ochrony środowiska naturalnego.

W wypadku techniki trzeba ponadto uwzględnić stosunek ucznia do wykonywania działań praktycznych. Istotne są też: pomysłowość konstrukcyjna, właściwy dobór materiałów, estetyka wykonania oraz przestrzeganie zasad bezpieczeństwa. Ocena powinna przede wszystkim odzwierciedlać indywidualne podejście ucznia do lekcji, jego motywację i zaangażowanie w pracę.

Metody sprawdzania osiągnięć

Ocena osiągnięć jest integralną częścią procesu nauczania. Najpełniejszy obraz wyników ucznia daje ocenianie systematyczne i oparte na różnorodnych sposobach weryfikowania wiedzy oraz umiejętności. W nauczaniu techniki oceniać można następujące formy pracy:

- test,
- sprawdzian,
- zadanie praktyczne,
- zadanie domowe,
- aktywność na lekcji,
- odpowiedź ustną,
- pracę pozalekcyjną (np. konkurs, projekt).

Praca projektem - materiały ćwiczeniowe „Działaj z JAWI”

Ponieważ projekty DZIAŁAJ Z JAWI oparte są głównie na pracy wytwórczej, więc ocenie podlegać będą głównie zadania praktyczne. Wszystkie karty pracy w projektach są przygotowane według tego samego szablonu, więc ocenianie może odbywać się według ustalonego schematu. Przed rozpoczęciem pracy uczeń zostanie poinformowany o wymaganiach, jakie musi spełnić, aby otrzymać pozytywną ocenę końcową z danego podprojektu. Podane zostaną również obowiązujące kryteria oceny poszczególnych czynności. Ogólne zasady obowiązujące na lekcjach techniki są ustalone w kontrakcie. Podpisanie kontraktu przez uczniów jest jednoznaczne z przyjęciem przez nich wszystkich ustaleń dotyczących dyscypliny pracy oraz kryteriów oceniania. Ważne jest również to, że uczeń rozpoczyna pracę z kredytem zaufania w postaci oceny bardzo dobrej. Czy ta ocena pozostanie niezmieniona, zależy przede wszystkim od niego samego. Ta świadomość powinna mobilizować ucznia do jak najefektywniejszej pracy. Praca nad projektem powinna odbywać się według określonego harmonogramu. Kolejność czynności nie jest przypadkowa, o czym nauczyciel musi uświadomić uczniów. Warunkiem umożliwiającym przejście do kolejnego etapu pracy nad projektem jest otrzymanie pozytywnej oceny z poprzedzającej czynności.

Każdy projekt polega na wykonaniu wytworu technicznego (np. węża, katamaranu, ślizgacza) według określonego planu. Dla ucznia sprowadza się on do następujących działań:

- 1) czynności przygotowawcze - z wykorzystaniem kart pracy odnoszących się do danego projektu: a) planowanie pracy, b) czytanie rysunku technicznego;
- 2) czynności technologiczne - dostosowane do charakteru wytwarzanego przedmiotu: a) trasowanie - przenoszenie wymiarów na materiał, b) przerzynanie, c) wiercenie otworów, d) piłowanie (szlifowanie), e) montaż;
- 3) utrzymanie zgodności kształtu przedmiotu z rysunkiem technicznym;
- 4) przestrzeganie zasad bhp.

Czynności te są oceniane, a ocena jest wpisywana przez nauczyciela w odpowiednie miejsce na karcie pracy.

Każdy uczeń samodzielnie planuje czynności i zapisuje swój plan na karcie, a nauczyciel ocenia jego poprawność według zasady:

- plan pracy poprawny - ocena bardzo dobra,
- plan pracy niepoprawny - ocena niedostateczna.

Po dokonaniu oceny nauczyciel omawia plan pracy, tak, aby uczniowie, którzy zrobili go niepoprawnie zrozumieli, na czym polega ich błąd i dlaczego jest ważne zachowanie odpowiedniej kolejności działań. Przystępując do dalszej pracy uczeń musi być przekonany o tym, że robi odpowiedni krok.

Kolejną czynnością ucznia jest ustalenie wymiarów przedmiotu oraz sposobu łączenia poszczególnych jego elementów, jeżeli przedmiot składa się z kilku części. Informacje te są zawarte w dokumentacji rysunkowej (rzuty prostokątne z wymiarowaniem).

Przy ocenie tej czynności można przyjąć, że jeżeli uczeń:

- odczytuje wymiary gabarytowe otrzymuje ocenę dostateczną,
- odczytuje wymiary szczegółowe - ocenę dobrą,
- oblicza wymiary szczegółowe - bardzo dobrą,
- ustala rodzaj połączenia elementów - celującą.

Po ustaleniu wymiarów uczniowie przenoszą je na materiał. Trasowanie musi być wykonane bardzo precyzyjnie, ponieważ wpływa to na dokładność wykonania wyrobu. Nauczyciel uświadamia uczniom ważność tej czynności. Ocena bardzo dobra jest oceną wyjściową, która może być obniżona przez według poniższych kryteriów:

- każda niedokładność przy rysowaniu linii na materiale niezgodna z projektem o jeden milimetr skutkuje obniżeniem oceny o pół stopnia;
- każda niedokładność przy rysowaniu linii z użyciem kątownika (brak kąta prostego) oraz nieprecyzyjne łączenie punktów liniami (np. przy rysowaniu linii wzdłuż materiału) skutkuje obniżeniem oceny o pół stopnia;

- niedokładne wykonanie okręgów cyrklem, skutkuje obniżeniem oceny o jeden stopień;
- całkowity brak jednej z linii trasowania skutkuje obniżeniem oceny o jeden stopień;
- jeżeli uczeń popełnia ten sam błąd na dwóch identycznych elementach (np. trasuje dwie rączki marionetki lub dwie nóżki marionetki) to liczymy, jako jeden błąd.

Czynności trasowania muszą być obowiązkowo sprawdzone przez nauczyciela. A ewentualne błędy bezwzględnie poprawione przez ucznia. Jest to warunek przejścia do następnych czynności technologicznych, czyli obróbki materiału w celu nadania odpowiedniego kształtu i przygotowanie do montażu. I w tym przypadku uczeń rozpoczyna pracę z kredytem w postaci oceny bardzo dobrej. W zależności od wykonywanej czynności, nauczyciel przy ocenianiu może obniżyć tę ocenę o jeden stopień w przypadku, gdy uczeń:

- przerzyna lub tnie niezgodnie z instrukcją (np. zaleca się, aby przerzynać obok linii po stronie odpadu a uczeń przerzyna na linii trasowania lub odwrotnie zaleca się, aby przerzynać na linii trasowania a uczeń przerzyna obok niej lub przerzyna krzywo);
 - nieprawidłowo wykonuje różnego typu wcięcia (za duże lub za małe);
 - nieprawidłowo nawierca otwory (np. niewłaściwie dobra średnicę wiertła, wierci zbyt głęboko lub znacznie przesuwają otwór);
 - nieprawidłowo szlifuje powierzchnię materiału (np. widoczne są linie trasowania);
 - wykonuje działania niezgodne z rysunkiem technicznym (np. zaokrągla krawędzie niezgodnie z projektem lub wprowadza inne, niedozwolone zmiany technologiczne).
- Kolejną czynnością technologiczną jest montaż poszczególnych elementów wyrobu. W zależności od realizowanego projektu przy ocenie montażu nauczyciel może posłużyć się poniższymi sugestiami:
- krzywa linia szycia ręcznego a ścieg prawidłowy skutkuje obniżeniem oceny o pół stopnia;
 - nieprawidłowe wykonanie ściegu szycia ręcznego skutkuje obniżeniem oceny o jeden stopień;
 - błędy w splocie dziewiarskim skutkują obniżeniem oceny o jeden stopień;
 - montaż materiałów niezgodny z projektem (np. nieprawidłowe połączenie dwóch listewek za pomocą kołków, wkrętów, klejów, gwoździ, sznurków, gumek itp.) skutkuje obniżeniem oceny o jeden stopień;
 - nieprawidłowy montaż mechaniczny skutkuje obniżeniem oceny o jeden stopień.
 - podłącza źródła zasilania niezgodne ze schematem.

Dla uczniów, którzy wykazą się dodatkowymi umiejętnościami, przewiduje się nagrodę w postaci dodatkowej wyższej oceny częściowej.

Montaż elektryczny - ocenę wyjściową należy obniżyć, jeżeli uczeń:

- nieodpowiednio przygotowuje przewody do montażu elektrycznego (np. dobiera złe długości oraz niedostatecznie usuwa izolację),
- łączy elementy niezgodne ze schematem elektrycznym,
- podłącza źródła zasilania niezgodne ze schematem.

Dodatkową ocenę cząstkową może uzyskać uczeń, który dokona diagnozy i odnajdzie przyczynę nie działania urządzenia po prawidłowym jego montażu.

Podstawą otrzymania oceny celującej końcoworocznej jest zastosowanie do zasilania zmontowanego urządzenia innego źródła zasilania niż bateria oraz wyjaśnienie budowy i zasady działania tego nowego źródła. Warunkiem przystąpienia do oceny celującej końcoworocznej jest otrzymanie oceny bardzo dobrej za wykonanie projektu. Ocena bieżąca z poszczególnych działań jest wpisana w określone miejsce na karcie pracy realizowanego podprojektu.

Po zakończeniu wszystkich czynności technologicznych uczeń otrzymuje ocenę końcową podprojektu, która wynika z ocen cząstkowych.

Istotnym elementem działań praktycznym jest odpowiednia dyscyplina pracy. Związana ona jest z przestrzeganiem zasad określonych w regulaminie pracowni technicznej i przepisach BHP, które są spisane w formie kontraktu. Zakłada się, że każdy uczeń bezwzględnie przestrzega regulaminu pracowni technicznej oraz przepisów BHP, za co otrzymuje premię w postaci oceny bardzo dobrej. Każde naruszenie regulaminu lub zasad bhp obniża tę ocenę o pół stopnia - na kartach pracy ilustrują to dzwoneczki (skreślenie dzwonka - zabranie części premii). Premia w postaci oceny bardzo dobrej jest wystawiona na każdej karcie pracy dotyczącej poszczególnych podprojektów. Ocena ta ma za zadanie oddziaływać stymulująco na zachowanie ucznia a kolejne obniżanie jej ma sygnalizować uczniowi łamanie kontraktu.

Dodatkową ocenę, uczeń może otrzymać za pełnienie roli asystenta nauczyciela. Taki asystent uczy innego ucznia, nieobecnego na lekcji, czynności, jaką poznawano na tej lekcji. Taki rodzaj współpracy między uczniami jest doskonałym sposobem na dowartościowanie uczniów zdolnych. Daje im możliwość sprawdzenia swoich predyspozycji pedagogicznych i umiejętności technicznych. Satysfakcja z dobrze wykonanej pracy (uczony uczeń nabywa umiejętność wykonania czynności) jest motywacją do pogłębiania swoich umiejętności.

Na lekcjach techniki dodatkowym obszarem podlegającym ocenie są wypowiedzi ustne, które służą głównie sprawdzeniu wiadomości uczniów. Nauczyciel może zadawać pytania kontrolne podczas wykonywania przez ucznia czynności technologicznych, które mogą dotyczyć informacji odnośnie konkretnej czynności, czy zastosowanego narzędzia. Przykłady pytań kontrolnych

1. Na czym polega trasowanie?
2. O czym informuje nas oś symetrii?

3. Jakie przybory użyjesz do trasowania na drewnie / metalu / tworzywie sztucznym / materiale włókienniczym?
4. Czym charakteryzuje się drewno sosny?
5. Na czym polega montaż?
6. Na czym polega prawidłowe zamocowanie materiału w imadle?
7. Jakie są rodzaje ściegów w szyciu ręcznym?
8. Jaki wpływ ma wykończenie materiału na jakość połączenia?
9. Jaka jest różnica między połączeniem rozłącznym a nierozłącznym?
10. Jakie zasady bezpieczeństwa należy zachować przy obsłudze wiertarki?

Zadania domowe powinny dotyczyć jedynie uzyskiwania wiadomości niezbędnych do realizacji wybranego projektu lub wzbogacających wiedzę na wybrany temat. Przykłady zadań domowych:

1. Historia lalkarstwa / roweru / maszyny do szycia / tkactwa / pojazdów wodnych.
2. Jak można wykorzystać odpady materiałowe?
3. Jak powstaje styropian?
4. Rodzaje skrzyżowań.
5. Znaki drogowe na mojej drodze do szkoły.
6. Na czym polega segregowanie śmieci?
7. Kto wynalazł łódkę?
8. Zawody związane z przemysłem włókienniczym.
9. Jak powstaje deska drewniana?
10. Jak może wyglądać rower przyszłości?
11. Gdzie mogą być wykorzystane tworzywa sztuczne?
12. Jak ludzie chronią części ciała przed niebezpiecznymi czynnikami zewnętrznymi w różnych sytuacjach życia i pracy?

Końcowa ocena projektu składa się z:

- ocen cząstkowych wystawianych systematycznie przez nauczyciela podczas wykonywania poszczególnych zadań (ocena bieżąca), które są podstawą oceny podprojektu;
- oceny końcowej gotowego wytworu dokonanej przez nauczyciela, a składającej się z ocen podprojektów;
- samooceny uczniowskiej oraz oceny współpracy w zespole, dokonanej przez uczniów;
- oceny prezentacji gotowego projektu, w której liczy się pomysł i sposób zaprezentowania tego, co się zrobiło.

Może być podwyższona za:

- pełnienie roli asystenta nauczyciela,
- zadania domowe rozszerzające wiedzę na określony temat,
- innowacyjność w rozwiązywaniu problemów technicznych