WYMAGANIA EDUKACYJNE TECHNIKI – KL.6

***Program nauczania techniki w szkole podstawowej „*Jak to działa?”;**

**autor: Lech Łabecki, Marta Łabecka; Wydawnictwo Nowa Era**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Treści** | Wymagania na poszczególne oceny | | | | |
| **Ocena dopuszczająca** | **Ocena dostateczna** | **Ocena dobra** | **Ocena bardzo dobra** | **Ocena celująca** |
| 1. | **BHP i organizacja pracy. Prace wytwórcze ( różne)** | Uczeń:  ma b.duże trudności z poprawną organizacją pracy, wykazuje brak samodzielności, nie wykonuje zadań w określonym czasie,  prace wytwórcze są  bardzo niestaranne | Uczeń:   * wymienia kolejność działań * dba o bezpieczeństwo   na  stanowisku pracy   * prace wytwórcze są   niestaranne   * słaba organizacja pracy * posługuje się narzędziami do obróbki różnych materiałów zgodnie z ich przeznaczeniem * wykonuje wybrane elementy pracy | Uczeń:   * właściwie dobiera materiały i ich zamienniki * wykonuje niestarannie   pracę wytwórczą   * potrafi oszacować czas   potrzebny na wykonanie poszczególnych czynności   * racjonalnie gospodaruje   różnymi materiałami | Uczeń:   * samodzielnie i estetycznie   wykonuje zaprojektowany  wytwór techniczny   * przewiduje zagrożenia wynikające z   niewłaściwego użytkowania sprzętu   * ocenia swoje predyspozycje   w kontekście wyboru przyszłego kierunku  kształcenia | Uczeń:   * rozwija zainteresowania techniczne * samodzielnie wykonuje dodatkowe prace |
| 2 | **Na osiedlu.** | Uczeń:   * potrafi wymienić przykłady budynków znajdujących się na osiedlu; * potrafi rozpoznać   obiekty na planie osiedla; | Uczeń:   * potrafi wymienić instalacje występujące na osiedlu; * umie przyporządkować   urządzenia do instalacji, których są częścią; | Uczeń:   * potrafi wyjaśnić co to znaczy, że osiedle jest funkcjonalne; * potrafi samodzielnie narysować plan osiedla; | Uczeń:   * potrafi wyjaśnić dlaczego instalacje na osiedlu znajdują się pod ziemią; * potrafi zaplanować   działania prowadzące do udoskonalenia osiedla mieszkalnego | Uczeń:  - potrafi samodzielnie w różnych źródłach odnaleźć informacje o ułatwieniach dla niepełnosprawnych w  poruszaniu się po mieście |
| 3 | Dom bez tajemnic. | Uczeń:   * potrafi wymienić   rodzaje budynków  mieszkalnych;   * wie na co należy | Uczeń:   * umie odczytać znaki i symbole graficzne umieszczone na przekroju poziomym mieszkania; * potrafi wymienić zalety i | Uczeń:  - potrafi wyjaśnić, w  jakim celu stosuje się znaki i symbole graficzne na rysunkach | Uczeń:   * wie co to jest kolektor słoneczny i jakie ma zastosowanie; * potrafi samodzielnie   wyjaśnić w jakim celu | Uczeń:   * rozwija zainteresowania   techniczne;   * samodzielnie wykonuje prace np. wykonuje |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | zwrócić uwagę dokonując wyboru miejsca zamieszkania; | wady poszczególnych rodzajów budynków mieszkalnych; | technicznych budowlanych;   * potrafi wyjaśnić pojęcia: strop, fundament, ściany wewnętrzne/ zewnętrzne, schody, podłoga, ściany zewnętrzne, dach, strop; * potrafi wymienić przykłady inteligentnego systemu stanowiącego wyposażenie domu/mieszkania; * potrafi wskazać różnicę   między przekrojem pionowym a poziomym budynku; | sporządza się dokumentację techniczną budynku;   * potrafi wyjaśnić co oznacza zwrot dom ekologiczny; * potrafi krótko scharakteryzować poszczególne inteligentne systemy stanowiące wyposażenie domu/mieszkania; * potrafi omówić kolejne etapy budowy domu i podaje nazwy zawodów związanych   z jego budową | plan poziomy swojego mieszkania/domu w darmowym programie graficznym |
| 4 | **W pokoju nastolatka.** | Uczeń:   * umie powiedzieć jakie funkcje pełni jego pokój; * wie, w którym miejscu na biurku powinna być umieszczona lampa, aby prawidłowo oświetlała miejsce pracy; | Uczeń:   * samodzielnie i   estetycznie wykonuje plan swojego pokoju;   * umie omówić zasady funkcjonalnego urządzenia pokoju; | Uczeń:   * potrafi wymienić trzy strefy zagospodarowania pokoju nastolatka; * potrafi wymienić niezbędne elementy wyposażenia pokoju ucznia w poszczególnych strefach; * potrafi dostosować wysokość biurka i krzesła do swojego wzrostu; | Uczeń:   * potrafi dokonać zmiany układu w swoim pokoju, aby   ten był bardziej  praktyczny;   * potrafi zaprojektować wnętrze pokoju swoich marzeń; * potrafi wyjaśnić pojęcia:   konserwacja i renowacja;   * potrafi wymienić etapy   odnowy starych mebli; | Uczeń:  - samodzielnie przygotuje i omówi wystawę starych narzędzi ręcznych i elektrycznych oraz różnych przyborów codziennego użytku. |
| **5** | **Instalacje i opłaty**  **domowe.** | Uczeń:   * potrafi wymienić rodzaje instalacji występujących w domu; * umie rozpoznać rodzaje liczników; * umie podać nazwy elementów wybranych | Uczeń:   * potrafi wymienić nazwy elementów poszczególnych instalacji; * potrafi prawidłowo odczytać wskazania liczników; * umie wymienić | Uczeń:   * potrafi określić funkcje poszczególnych instalacji występujących w budynku; * potrafi dokonać pomiaru zużycia prądu, wody i gazu w określonym | Uczeń:   * potrafi omówić zasady działania różnych instalacji; * potrafi samodzielnie   narysować obwód  szeregowy  lub równoległy zbudowany | Uczeń:  - potrafi samodzielnie obliczyć średnie dzienne zużycie mediów ( zimna woda, energia  elektryczna, ciepła woda ewentualnie gaz) na podstawie |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | obwodów  elektrycznych; | praktyczne sposoby zmniejszania zużycia prądu, gazu i wody;  - potrafi rozróżnić  symbole elementów  obwodów elektrycznych; | przedziale czasowym  - potrafi rozróżnić  obwód szeregowy od równoległego; | z  czterech żarówek, włącznika,  przewodu i źródła prądu; | codziennych zapisów w tabeli zużycia |
| 6 | **Domowe urządzenia**  **elektryczne.** | Uczeń:   * umie określić funkcje urządzeń domowych; * zna zastosowanie podstawowych urządzeń; | Uczeń:   * umie czytać ze zrozumieniem instrukcję obsługi i bezpiecznego użytkowania wybranych sprzętów gospodarstwa domowego; * umie wyjaśnić zasady działania wskazanych   urządzeń; | Uczeń:   * potrafi wyszukać i zinterpretować   informacje techniczne na urządzeniach i opakowaniach;   * umie wymienić zagrożenia związane z eksploatacją sprzętu AGD; * sprawnie i bezpiecznie posługuje się urządzeniami elektrycznymi; | Uczeń:   * potrafi omówić budowę wybranych urządzeń; * potrafi regulować sprzęt   gospodarstwa domowego; | Uczeń:  - potrafi samodzielnie wykonać prezentację multimedialną o nowoczesnych funkcjach sprzętu AGD (samodzielnie wyszukuje informacje w rożnych źródłach) |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Treści** | **Wymagania na poszczególne oceny** | | | | |
| **Ocena dopuszczająca** | **Ocena dostateczna** | **Ocena dobra** | **Ocena bardzo dobra** | **Ocena celująca** |
| **7** | **Nowoczesny sprzęt na co dzień.** | Uczeń:  - potrafi wymienić przykłady sprzętu elektronicznego wokół nas; | Uczeń:  - umie czytać ze zrozumieniem instrukcję obsługi urządzeń; | Uczeń:   * wie jak postępować ze zużytymi urządzeniami elektrycznymi; * umie wymienić wady i zalety użytkowania urządzeń elektronicznych; | Uczeń:  - charakteryzuje budowę określonego sprzętu audiowizualnego; | Uczeń:  - aktywnie bierze udział w zajęciach, potrafi  porównać sprzęty funkcjonujące teraz i przed kilkudziesięcioma latami; (samodzielnie wyszukuje informacje w rożnych źródłach) |
| **8** | **Rodzaje rysunków**  **technicznych.** | Uczeń:  - wymienia zawody posługujące się rysunkiem technicznym | Uczeń:   * potrafi rozróżnić rysunek techniczny wykonawczy i złożeniowy; * rozumie potrzebę przygotowania dokumentacji technicznej; | Uczeń:  - potrafi wymienić jakie informacje zawarte są w dokumentacji technicznej; | Uczeń:  - wyjaśnia zastosowanie różnych rodzajów rysunków | Uczeń:  - potrafi samodzielnie i zgodnie z zasadami wykonać rysunek złożeniowy i wykonawczy regału; |
| **9** | **Rzuty prostokątne.** | Uczeń:  - potrafi rozróżnić poszczególne rzuty: główny, boczny i z góry; | Uczeń:   * potrafi powiedzieć w jakim celu stosuje się rzutowanie prostokątne; * umie omówić etapy i   zasady rzutowania; | Uczeń:  - potrafi wykonać rzutowanie prostych brył geometrycznych posługując się układem osi; | Uczeń:   * potrafi zastosować odpowiednie linie do zaznaczania konturów rzutowanych brył; * potrafi wykonać rzutowanie trudniejszych brył geometrycznych posługując się układem   osi; | Uczeń:  - potrafi samodzielnie przygotować dokumentację rysunkową w rzutach (bryły z otworami i łukami); |
| **10** | **Rzuty aksonometryczne.** | Uczeń:   * umie wymienić nazwy rzutów aksonometrycznych; * potrafi odróżnić rzuty izometryczne od rzutów w dimetrii ukośnej; | Uczeń:   * potrafi omówić kolejne etapy przedstawiania brył w rzutach aksonometrycznych; * potrafi uzupełnić rysunki | Uczeń:  - potrafi wykonać rzuty  izometryczne i  dimetryczne ukośne prostych brył; | Uczeń:   * potrafi wykonać rzuty izometryczne i dimetryczne   ukośne trudniejszych brył;   * potrafi wykreślić rzuty   aksonometryczne bryły | Uczeń:  - potrafi narysować bryły w dimetrii i izometrii na podstawie dwóch rzutów prostokątnych; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | brył w izometrii i dimetrii ukośnej; |  | przedstawionej w rzutach  prostokątnych; |  |
| **11** | **Wymiarowanie rysunków technicznych.** | Uczeń:  - potrafi nazwać wszystkie elementy zwymiarowanego rysunku technicznego; | Uczeń:   * potrafi prawidłowo stosować linie, znaki i liczby wymiarowe; * potrafi dokończyć wymiarowanie danego przedmiotu; | Uczeń:  - potrafi wymiarować proste figury płaskie; | Uczeń:  - potrafi wymiarować trudniejsze figury płaskie; | Uczeń:  - potrafi wymiarować figury płaskie z wcięciami, ścięciami,  otworami, łukami; |
| **12** | **Elementy elektroniki** | Uczeń:  - potrafi wymienić  elementy elektroniczne (rezystory, diody, tranzystory, kondensatory, cewki); | Uczeń:   * potrafi rozpoznać   elementy elektroniczne (rezystory, diody, tranzystory, kondensatory, cewki);   * potrafi narysować symbole poszczególnych elementów elektronicznych | Uczeń:  - zna podział elementów  elektronicznych na elementy aktywne i bierne - zna zasady segregowania i przetwarzania odpadów oraz materiałów elektrotechnicznych; | Uczeń:   * potrafi krótko opisać poszczególne elementy elektroniczne; * potrafi wyszukać w   okolicy punkty  prowadzące zbiórkę zużytego sprzętu elektronicznego; | Uczeń:  - samodzielnie potrafi  przygotować i przedstawić prezentację multimedialną na temat elementów elektronicznych (rezystor, dioda LED, tranzystor, kondensator, cewka indukcyjna). |
| **13** | **Nowoczesny świat**  **techniki** | Uczeń:  - potrafi wymienić współczesne zagrożenia cywilizacji spowodowane postępem technicznym; | Uczeń:  - zna zasady bezpiecznego posługiwania się dronem; | Uczeń:  - potrafi wymienić zastosowanie drona we współczesnym świecie; | Uczeń:  - zna różne przykłady zastosowania mechatroniki  w życiu codziennym; | Uczeń:  - potrafi znaleźć w różnych źródłach informacje na temat sztucznej inteligencji i jej zastosowanie. |

Pozostałe godziny lekcyjne do dyspozycji nauczyciela. Dopuszcza się drobne zmiany w rozkładzie zajęć w zależności od potrzeb i możliwości zespołu klasowego.

Uwaga dotycząca oceniania na każdym poziomie wymagań:

- aby uzyskać kolejną, wyższą ocenę, uczeń musi opanować zasób wiedzy i umiejętności z poprzedniego poziomu.

Uczeń, który nie opanował wiedzy i umiejętności koniecznych do uzyskania pozytywnej oceny z techniki otrzymuje ocenę niedostateczną.

Wymagania edukacyjne zostały dostosowane do indywidualnych możliwości psychofizycznych oraz potrzeb edukacyjnych i rozwojowych uczniów posiadających orzeczenie lub opinię wydaną przez poradnię psychologiczno - pedagogiczną.

**Sposoby sprawdzania osiągnięć edukacyjnych**

**Kryteria oceniania**

Oceniając osiągnięcia, należy zwrócić uwagę na:

* rozumienie zjawisk technicznych,
* umiejętność wnioskowania,
* umiejętność organizacji miejsca pracy,
* właściwe wykorzystanie materiałów, narzędzi i urządzeń technicznych,
* przestrzeganie zasad BHP,
* dokładność i staranność wykonywania zadań.

**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 wykonuje działania techniczne w odpowiednio zorganizowanym miej­scu pracy i z zachowaniem podstawowych zasad bezpieczeństwa.

**Stopień dobry** uzyskuje uczeń, który podczas pracy 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 pracy.

**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.

Podczas oceniania osiągnięć uczniów poza wiedzą i umiejętnościami należy wziąć 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 całego procesu nauczania. Najpełniejszy obraz wyników ucznia można uzyskać wówczas, gdy ocenianie będzie systematyczne i oparte na różnorodnych sposobach weryfikowania wiedzy oraz umiejętności. W nauczaniu techniki ocenie mogą podlegać następujące formy pracy:

* test,
* sprawdzian, kartkówka/ max 15min/
* zadanie praktyczne,
* aktywność na lekcji,
* odpowiedź ustna,

**Warunki i tryb otrzymania wyższej niż przewidywana roczna ocena klasyfikacyjna z techniki**

**1. Warunki ogólne**

Uczeń może ubiegać się o podwyższenie przewidywanej rocznej oceny klasyfikacyjnej z techniki, jeżeli spełnia łącznie następujące warunki:

1. przystąpił do wszystkich prac klasowych, sprawdzianów i testów - również w dodatkowych terminach wyznaczonych przez nauczyciela - oraz skorzystał z możliwości ich poprawy;
2. prowadził na bieżąco zeszyt przedmiotowy, a w przypadku nieobecności uzupełniał brakujące notatki w terminie uzgodnionym z nauczycielem;
3. uzupełnił wszystkie ćwiczenia z lekcji podlegające ocenie w terminie dwóch tygodni;
4. korzystał z konsultacji, pomocy nauczyciela lub zajęć dodatkowych, jeśli takie były mu proponowane.

**2. Tryb ubiegania się o ocenę wyższą niż przewidywana** Statut Szkoły Podstawowej w Mochnaczce Wyżnej (§ 60 ust. 3).