**Wymagania edukacyjne z Techniki** **dla klasy IV,V,VI**

w Publicznej Szkoły Podstawowej im. Ojca Świętego Jana Pawła II

w Starej Błotnicy

wynikający z podstawy programowej i przyjętego do realizacji programu „Jak to działa” Lech Łabecki, Marta Łabecka – Nowa Era.

*Rozporządzenie Ministra Edukacji i Nauki z dnia 6 lutego 2023 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 (Dz.U. z 2023 r. poz. 312).*

*nauczyciel techniki – Robert Kierzkowski*

rok szkolny 2023/2024

**Wymagania szczegółowe:**

**I. Kultura pracy**

1. Przestrzega regulaminu pracowni technicznej;

2. Przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy na stanowisku;

 3. Wyjaśnia znaczenie znaków bezpieczeństwa (piktogramów).

4. Dba o powierzone narzędzia i przybory

5. Współpracuje i podejmuje różne role, działając w zespole

6. Posługuje się nazewnictwem technicznym

 7. Wykonuje prace z należytą starannością i dbałością

8. Jest świadomym i odpowiedzialnym użytkownikiem wytworów techniki

 9. Śledzi postęp techniczny oraz dostrzega i poznaje zmiany zachodzące w technice wokół niego

10. Ocenia swoje predyspozycje techniczne w kontekście wyboru przyszłego kierunku kształcenia.

**II. Wychowanie komunikacyjne. Uczeń:**

1. Przestrzega przepisów i zasad obowiązujących w ruchu drogowym oraz interpretuje znaki i sygnały drogowe dotyczące pasażera, pieszego i kierującego rowerem oraz innymi urządzeniami wykorzystywanymi przez uczniów w ruchu drogowym:

* + 1. klasyfikuje uczestników ruchu drogowego,
		2. definiuje najważniejsze pojęcia związane z ruchem drogowym (droga, jej elementy i rodzaje, pojazdy i ich rodzaje itp.),
		3. charakteryzuje podstawowe manewry w ruchu drogowym,
		4. interpretuje zasady ruchu drogowego obowiązujące na skrzyżowaniach oraz przejazdach kolejowych,
		5. uzasadnia konieczność stosowania zasady szczególnej ostrożności i ograniczonego zaufania,
		6. wyjaśnia sposób zachowania się w miejscu wypadku drogowego oraz potrafi przekazać odpowiednim służbom informację o wypadku,
		7. rozróżnia znaki drogowe pionowe i poziome oraz objaśnia ich znaczenie,
		8. interpretuje znaczenie sygnałów nadawanych przez osoby uprawnione do kierowania ruchem, określa hierarchię ważności znaków i sygnałów;
1. Bezpiecznie uczestniczy w ruchu drogowym, jako pasażer, pieszy i rowerzysta:
	* 1. wyjaśnia rolę i konsekwencje niestosowania środków bezpieczeństwa przez pieszego (elementy odblaskowe), kierowcę i pasażerów w pojazdach samochodowych (pasy bezpieczeństwa, foteliki, zagłówki itp.), kierującego np. rowerem (kask, elementy odblaskowe itp.),
		2. omawia zasady zachowania się na przystankach oraz w środkach komunikacji publicznej,
		3. interpretuje warunki dopuszczenia do uczestnictwa w ruchu drogowym kierującego rowerem, hulajnogą elektryczną lub urządzeniem transportu osobistego,
		4. dysponuje wiedzą teoretyczną dotyczącą bezpiecznego poruszania się rowerem w zakresie umożliwiającym przystąpienie do egzaminu na kartę rowerową,
		5. posiada umiejętność jazdy rowerem – w przypadku ubiegania się o kartę rowerową,
		6. korzysta w sposób świadomy z elementów podnoszących bezpieczeństwo w ruchu drogowym,
		7. respektuje nakazy i zakazy obowiązujące pasażera, pieszego, kierującego rowerem oraz innymi urządzeniami wykorzystywanymi przez uczniów w ruchu drogowym,
		8. przedstawia konsekwencje korzystania z telefonu lub innego urządzenia elektronicznego podczas wchodzenia lub przechodzenia przez jezdnię, podczas kierowania rowerem oraz innymi urządzeniami wykorzystywanymi przez uczniów w ruchu drogowym,
		9. przyjmuje postawę szacunku wobec innych uczestników ruchu drogowego ze szczególnym uwzględnieniem osób z niepełnosprawnościami i starszych;

**III. Inżynieria materiałowa. Uczeń:**

* 1. rozpoznaje, charakteryzuje i określa właściwości:
		1. materiałów konstrukcyjnych (papier, drewno i materiały drewnopochodne, metale, tworzywa sztuczne, materiały włókiennicze, materiały kompozytowe, materiały elektrotechniczne),
		2. elementów elektrotechnicznych i elektronicznych (źródła prądu elektrycznego, żarówki, wyłączniki, przełączniki, bezpieczniki, rezystory, diody, tranzystory, kondensatory, cewki itp.);
	2. stosuje odpowiednie metody konserwacji materiałów konstrukcyjnych;
	3. dobiera materiał w zależności od charakteru pracy;
	4. dobiera zamienniki materiałowe, uwzględniając ich właściwości;
	5. racjonalnie gospodaruje różnorodnymi materiałami;
	6. rozróżnia i stosuje zasady segregowania i przetwarzania odpadów z różnych materiałów oraz elementów elektrotechnicznych i elektronicznych.
1. **Dokumentacja techniczna. Uczeń:**
	1. rozróżnia rysunki techniczne (maszynowe, budowlane, elektryczne, krawieckie,
	schematy elektroniczne);
	2. wykonuje proste rysunki techniczne w postaci szkiców;
	3. przygotowuje dokumentację rysunkową (stosuje rzuty prostokątne i aksonometryczne);
	4. czyta rysunki wykonawcze i złożeniowe;
	5. analizuje rysunki zawarte w instrukcjach obsługi i katalogach;
	6. odczytuje i interpretuje informacje zamieszczone w instrukcjach obsługi urządzeń, na tabliczce znamionowej, opakowaniach żywności, metkach odzieżowych, elementach elektronicznych itp.
2. **Mechatronika. Uczeń:**
	1. wyjaśnia na przykładach prostych urządzeń zasady współdziałania elementów mechanicznych, elektrycznych i elektronicznych;
	2. odpowiedzialnie i bezpiecznie posługuje się sprzętem mechanicznym, elektrycznym i elektronicznym znajdującym się w domu;
	3. projektuje i konstruuje, m.in. z gotowych elementów proste urządzenia i mechanizmy, zabawki, roboty, modele mechaniczno-elektroniczne, w tym programowalne.
3. **Technologia wytwarzania. Uczeń:**
	1. rozróżnia rodzaje obróbki różnych materiałów oraz dostosowuje rodzaj obróbki do przewidzianego efektu końcowego;
	2. dobiera i dostosowuje narzędzia wykorzystywane do określonej obróbki;
	3. bezpiecznie posługuje się narzędziami, przyborami i urządzeniami;
	4. opracowuje harmonogram działań przy różnych formach org. pracy;
	5. reguluje urządzenia techniczne;
	6. dokonuje pomiarów za pomocą odpowiedniego sprzętu pomiarowego;
	7. dokonuje montażu poszczególnych części w całość, stosując różne rodzaje połączeń (rozłączne i nierozłączne, pośrednie i bezpośrednie, spoczynkowe i ruchowe).

**Przy ocenianiu osi**ą**gni**ęć **ucznia zwraca si**ę **uwag**ę **na:**

* posługiwanie się odpowiednim słownictwem technicznym,
* rozumienie zjawisk i pojęć technicznych,
* czytanie ze zrozumieniem instrukcji urządzeń technicznych,
* umiejętności wnioskowania,
* samodzielne projektowanie i przygotowanie dokumentacji technicznej,
* znajomość przestrzeganie zasad organizacji pracy,
* właściwe wykorzystanie materiałów, narzędzi i urządzeń technicznych,
* celowość wykonywanego zadania,
* efektywne współdziałanie w zespole przy rozwiązywaniu zadań zespołowych,

**Ocenie szkolnej podlega:**

1. Stopień opanowania wiadomości oraz ich wykorzystanie w rozwiązywaniu zadań wytwórczych.

2. Zeszyt przedmiotowy ucznia.

3. Aktywność na lekcjach techniki.

5. Przestrzeganie zasad bezpieczeństwa, ład i porządek na stanowisku pracy.

6. Umiejętność wykonywania zadań technicznych zgodnych z dokumentacją rysunkową i projektem, dokładność estetyka wykonywanego zadania.

7. Dokładność, staranność wykonywanych zadań.

8. Umiejętność posługiwania się narzędziami, przyrządami, urządzeniami technicznymi zgodnie z ich przeznaczeniem.

9. Umiejętność posługiwania się przyborami i przyrządami kreślarskimi.

10. Umiejętność wykonywania dokumentacji rysunkowej.

11. Stopień opanowania wiadomości z ruchu drogowego.

13. Udział uczniów w konkursach przedmiotowych.

**Wymagania dla ucznia:**

- Prace techniczne są ocenione w ciągu 2 tygodni i przekazane uczniom do wglądu.

- Dopuszcza się możliwość oddania pracy po wyznaczonym terminie, ale prace takie uzyskują niższą ocenę.

- Uczeń po dłuższej niż 1 tydzień nieobecności w szkole może nie być oceniany, jeżeli nieobecność związana była z chorobą lub innymi sytuacjami losowymi, które go usprawiedliwiają.

- Systematyczne nie przygotowywanie się do lekcji, brak zeszytu przedmiotowego lub potrzebnych na lekcje innych materiałów wpłynie na obniżenie oceny.

- Uczeń mający kłopoty z opanowaniem materiału może zwrócić się do nauczyciela w celu ustalenia formy wyrównania braków lub pokonania trudności.

- Oceny wystawiane przez nauczyciela są jawne i uzasadnione.

- Uczeń ma prawo poprawić ocenę niedostateczną za pracę praktyczną w ciągu dwóch tygodni od przekazania informacji o uzyskanej ocenie za daną pracę.

- Uczeń nieobecny (usprawiedliwiony) w szkole w trakcie realizacji zadania praktycznego jest zwolniony z jego realizacji

- Uczeń, który nie wykonał pracy praktycznej z powodu swojego nieprzygotowana lub nieusprawiedliwionej nieobecności w szkole jest obowiązany zaliczyć zadanie praktyczne formie ustalonej z nauczycielem w wyznaczonym terminie.
- Uczeń ma obowiązek prowadzenia zeszytu przedmiotowego, w którym powinny znajdować się zapisy tematów, notatki, zapisy poleceń ustnych lub pisemnych prac, miejsce na oceny. Zeszyt prowadzony jest systematycznie przez ucznia.
W przypadku nieobecności ucznia w szkole, zeszyt przedmiotowy musi być uzupełniony.

- Każdy uczeń ma prawo do oceny za wykonane prace nadobowiązkowe uzgodnione z nauczycielem.

- Przy wystawianiu oceny półrocznej rocznej największe znaczenie mają oceny z zadań praktycznych oraz prac wytwórczych.

- Przy wystawianiu oceny rocznej ma wpływ ocena półroczna.

- Ocenę niedostateczną oceny półrocznej lub roczną uczeń może poprawić poprzez wykonanie
i oddanie do oceny określonych wytworów techniki oraz zaliczenie wiadomości przewidzianych w półroczu

Punkty uzyskane z prac klasowych i sprawdzianów przeliczane są na stopnie wg

następującej skali:

100 % - celujący

99 % - 91 % bardzo dobry

90 % - 75 % dobry

74 % - 50 % dostateczny

49 % - 30 % dopuszczający

29 % - 0 % niedostateczny

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 osiągnieć 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 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:

* sprawdzian,
* zadanie praktyczne,
* zadanie domowe,
* aktywność na lekcji,
* odpowiedź ustna,
* praca pozalekcyjna (np. konkurs, projekt).

W ocenianiu szkolnym dąży się do spełnienia wymogów obiektywności poprzez jasność kryteriów i procedur oceny. Należy informować uczniów oraz rodziców (prawnych opiekunów) o zasadach oce­niania i wymaganiach edukacyjnych wynikających z realizowanego programu nauczania, a także o sposobie sprawdzania osiągnięć młodych ludzi. Jawna i dobrze uzasadniona ocena jest bowiem dla ucznia źródłem informacji wspierających jego rozwój i może być zachętą do podejmowania działań technicznych.