

Nowa podstawa programowa dla szkół podstawowych

MATERIAŁY SZKOLENIOWE

ZAJĘCIA PRAKTYCZNO- -TECHNICZNE

Wstęp

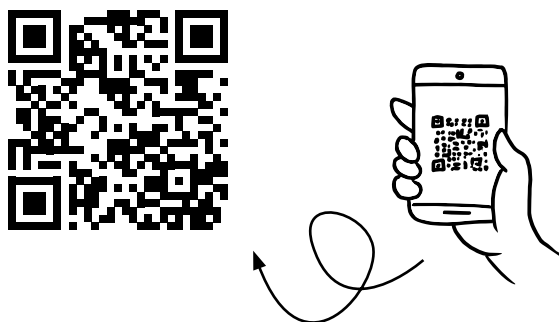
W prezentowanych materiałach łączymy wiedzę z pedagogiki, psychologii rozwojowej oraz kognitywistyki, aby pokazać, jakie mechanizmy faktycznie wspierają proces uczenia się. Szczególny nacisk kładziemy na konieczność stosowania metod dydaktycznych o potwierdzonej skuteczności, w tym takich, które rozwijają u uczniów strategie metapoznawcze i samoregulację – jedne z najlepiej udokumentowanych i najskuteczniejszych interwencji edukacyjnych.

Realizacja nowych podstaw programowych w każdym z przedmiotów powinna opierać się na ustaleniach współczesnej psychologii poznawczej, wskazujących na wysoką efektywność takich metod, jak umiejętnie udzielana informacja zwrotna, przywoływanie z pamięci (*retrieval practice*), przeplatanie (*interleaving*) czy uczenie się w odpowiednich odstępach czasu (*spaced practice*). Ich systematyczne stosowanie znacząco zwiększa trwałość i jakość przyswajanej wiedzy.

Ważnym uzupełnieniem niniejszych materiałów jest *Przewodnik po strategiach edukacyjnych*, który w przystępny sposób porządkuje najskuteczniejsze, oparte na dowodach rozwiązania dydaktyczne.

Zespół IBE PIB

Zachęcamy do korzystania z *Przewodnika*:



Autorzy: Witold Jakubek, Wojciech Wala

Opracowanie redakcyjne: Michał Pranke

Skład: Michał Pranke

Okładka: Anna Nowak

Materiał przygotowany przez Instytut Badań Edukacyjnych – Państwowy Instytut Badawczy w ramach zadania: „Tworzenie, aktualizacja i monitoring podstaw programowych oraz innych kluczowych regulacji systemu oświaty”, finansowanego ze środków Ministerstwa Edukacji Narodowej na podstawie umowy nr MEN/2025/DIR/89 z dnia 30 stycznia 2025 roku.

Copyright© Instytut Badań Edukacyjnych – Państwowy Instytut Badawczy

www.ibe.edu.pl | Warszawa 2026

1. Dlaczego „zajęcia praktyczno-techniczne”, a nie „technika”?

Współcześnie niezwykle ważne jest rozwijanie **kultury praktyczno-technicznej** użytkowników wytworów technicznych już od przedszkola, tak aby dorastające dziś pokolenie dzieci i młodzieży nie było w przyszłości **funkcjonalnymi analfabetami technicznymi** opierającymi się jedynie na ślepych i naśladowczym samouctwie pozaszkolnym w tym zakresie. Tak się niestety dzieje z dorosłym już pokoleniem „millenialsów”. Podstawa programowa w klasach IV–VI w znakomitym stopniu rozwija spiralny układ efektów uczenia się, zapoczątkowanych w zabawach badawczych, konstrukcyjnych i manipulacyjnych w przedszkolu, a następnie w klasach I–III już w pełnej formie twórczo-wytwórczych prac uczniów.

Zajęcia praktyczno-techniczne, jak każdy przedmiot szkolny, są rozumiane (i oceniane) przez pryzmat nie tyle **celów przedmiotowych** (które są często niezrozumiałe chociażby dla rodziców, nie mówiąc o uczniach i uczennicach), co przez **wymagania szczegółowe dotyczące wiedzy i umiejętności**. W przypadku zajęć praktyczno-technicznych proponujemy skupić się właśnie na wymaganiach szczegółowych, których układ tworzy **struktura działalności praktyczno-technicznej człowieka**. Od początku istnienia ludzkości na Ziemi jest ona niezmienna, gdyż jest związana z **cyklem „życia” wytworów technicznych**, które egzystencję ludzi czynią nie tylko łatwą i przyjemną, ale w ogóle możliwą. I chociaż historycznie i kulturowo zmienia się charakter czynności praktyczno-technicznych, to ich istota pozostaje niezmienna. Uwypuklenie danego rodzaju działań praktyczno-technicznych zależy także od tego, czy człowiek ma być **twórcą, producentem** czy **użytkownikiem** określonych wytworów techniki. Z tego punktu widzenia z różną intensywnością – gdyż każdy z nas jest tylko po części projektantem i konstruktorem, ale powszechnie i permanentnie użytkownikiem – wszyscy jesteśmy **konsumentami wytworów techniki**, eksploatując je na co dzień.

2. Układ tematyczny celów przedmiotowych i wynikających z nich wymagań szczegółowych

Układ ten odpowiada poszczególnym etapom działalności praktyczno-technicznej ucznia oraz uwzględnia przygotowanie do bezpiecznego uczestniczenia w ruchu drogowym jako pieszy i rowerzysta.

1) **Rozpoznanie swojej roli w środowisku technicznym oraz identyfikowanie własnych potrzeb, predyspozycji i uzdolnień technicznych.**

Cel ten oznacza uczenie się obserwacji otoczenia i świadomego określania własnych potrzeb i zainteresowań. Uczeń nie tylko poznaje narzędzia czy urządzenia, ale też zaczyna rozumieć, jak technika odpowiada na potrzeby ludzi i jak wpływa na jego życie. Etap ten nazywamy **rozpoznawaniem** środowiska technicznego i opisywaniem potrzeb żyjących w nim ludzi.

2) **Tworzenie i przedstawianie koncepcji różnych rozwiązań technicznych w formie rysunku odręcznego lub komputerowego, z uwzględnieniem ich funkcjonalności, bezpieczeństwa i wpływu na środowisko oraz – w miarę nabywania umiejętności – ergonomii, ekonomii i zasad projektowania uniwersalnego.**

W praktyce oznacza to rozwijanie kreatywności, wyobraźni przestrzennej i umiejętności projektowych. Uczniowie uczą się, jak przełożyć pomysł na konkretny projekt i jak świadomie uzasadnić swój wybór. Jest to etap **projektowania technicznego**.

3) **Praktyczna ocena konstrukcji wytworów technicznych już istniejących lub zbudowanych przez siebie poprzez prawidłowy dobór materiałów na podstawie znajomości ich właściwości, funkcji i formy elementów składowych, metod ich łączenia.**

Nauczyciel powinien zachęcać uczniów do oceny rozwiązań pod kątem jakości, funkcjonalności i zgodności z założeniami projektowymi. Ważne jest również uświadamianie, jakie konsekwencje ma przykładowo dobór materiałów dla trwałości, bezpieczeństwa i kosztów wytworu. Etap ten nazywany jest **konstruowaniem**.

4) **Planowanie i organizacja działań indywidualnych i zespołowych podczas realizacji projektów technicznych, z uwzględnieniem kolejności czynności oraz podziału zadań.**

Uczniowie uczą się zarządzać pracą – ustalać etapy, dzielić zadania, planować czas. Dzięki temu rozwijają umiejętność współpracy i odpowiedzialności za efekt wspólnej pracy. Ten etap nazywany jest **programowaniem** działań.

5) **Opanowanie i doskonalenie umiejętności obróbki różnorodnych materiałów przy pomocy narzędzi poprzez realizację projektów technicznych.**

Ten cel dotyczy praktyki w czystej postaci – uczniowie zdobywają doświadczenie w posługiwaniu się narzędziami, uczą się precyzji, cierpliwości i rzetelności. Ważne jest stopniowanie trudności oraz łączenie nauki technik z realnymi projektami. Ten etap nazywany jest **wytwarzaniem**.

- 6) **Opanowanie elementarnych umiejętności bezpiecznego i zgodnego z przeznaczeniem użytkowania urządzeń, narzędzi i innych wytworów technicznych oraz ich regulacji, konserwacji, rozpoznawania usterek, a także naprawy.**

To przygotowanie ucznia do codziennego, odpowiedzialnego funkcjonowania w świecie techniki. W praktyce oznacza ćwiczenia z obsługi i konserwacji sprzętu oraz kształtowanie postawy świadomego użytkownika. Ten etap działalności technicznej nazywany jest **eksploatacją**.

- 7) **Rozwijanie świadomości technicznej opartej na działaniach na rzecz zrównoważonego rozwoju zgodnego z kryteriami: „przemysł, odrzuć, ogranicz, ponownie użyj, poddaj recyklingowi, napraw”.**

Cel ten wskazuje, że technika nie jest obojętna dla środowiska. Uczniowie uczą się, jak ich decyzje – np. wybór materiału czy sposób użytkowania urządzenia – wpływają na środowisko i koszty życia. Ten etap nazywany jest **likwidacją** zużytych struktur technicznych.

- 8) Oddzielnym, ale niezwykle ważnym celem jest **Przygotowanie do odpowiedzialnego i bezpiecznego uczestnictwa w ruchu drogowym, z uwzględnieniem obsługi i konserwacji roweru, w tym przygotowanie do egzaminu na kartę rowerową.**

To cel praktyczny, bliski codzienności uczniów. W ramach jego realizacji uczniowie nie tylko poznają przepisy, ale też uczą się odpowiedzialnych zachowań, konserwacji roweru i dbania o bezpieczeństwo własne i innych uczestników ruchu.

3. Wskazówki metodyczne

Wybór metod i form pracy na zajęciach praktyczno-technicznych ma kluczowe znaczenie dla skutecznego rozwijania kompetencji fundamentalnych. To, w jaki sposób nauczyciel prowadzi zajęcia, decyduje o tym, czy uczniowie rzeczywiście łączą wiedzę z praktyką i czy uczą się samodzielności, współpracy i refleksji. Podstawową metodą pracy jest metoda projektu technicznego, a w dalszej kolejności: ćwiczenia praktyczne i pokaz, praca w zespołach dwuosobowych i grupach, dokumentowanie i prezentowanie pracy.

Metoda projektu technicznego to przeprowadzenie przez uczniów całego cyklu pracy: od sformułowania problemu i pomysłu, poprzez planowanie i prototypowanie, aż po realizację i ewaluację efektu. W jednym działaniu łączą się różne kompetencje: językowe (opracowanie dokumentacji, instrukcji), matematyczne (obliczenia, pomiary), cyfrowe (projektowanie, dokumentacja) oraz ruchowe (realizacja konstrukcji).

Przedsięwzięcia projektowe rozwijają sprawczość, dają uczniom autonomię w podejmowaniu decyzji, uczą zarządzania czasem i zasobami oraz odpowiedzialności za rezultat pracy. Nauczyciel pełni tu funkcję facylitatora i mentora, oferując wsparcie metodyczne, wskazówki i ocenę procesu.

Ćwiczenia praktyczne i pokaz polegają na demonstracji umiejętności i kolejnych etapów wykonania zadania przez nauczyciela, a następnie samodzielnym powtarzaniu czynności przez uczniów. Taka sekwencja – obserwacja, praktyka, ugruntowanie – sprzyja opanowaniu poprawnych procedur i nawyków pracy.

Ćwiczenia powinny być zaplanowane progresywnie – od prostszych zadań prowadzących do bardziej złożonych, z uwzględnieniem zasad bezpieczeństwa i ergonomii. Nauczyciel monitoruje postępy, udziela informacji zwrotnej i koryguje błędy na bieżąco.

Praca w zespołach dwuosobowych i grupach uczy planowania, podziału ról, komunikacji i negocjowania rozwiązań. Realizowanie zadania w grupie stwarza miejsce do praktycznego ćwiczenia kompetencji społecznych – współpracy, dbania o innych i kierowania sobą.

Ważne, aby zadania grupowe miały jasno określone role i kryteria sukcesu, a nauczyciel stosował narzędzia wspierające współpracę (np. karty „ról”, harmonogramy, checklisty). Regularne podsumowania i ewaluacje wspierają rozwój kompetencji społecznych.

Prezentowanie i dokumentowanie pracy to elementy rozwijające kompetencje językowe i cyfrowe oraz umiejętność autorefleksji. Nauczyciel dba o archiwizowanie prac w formie portfolio złożonego z wytworów uczniów, prezentacji multimedialnych, zdjęć etapów pracy i krótkich filmów, które umożliwiają analizę procesu realizacji projektu technicznego i komunikowanie przez uczniów swojego toku lub sposobu myślenia.

4. Rozwijanie sprawczości uczniów w ramach zajęć praktyczno-technicznych

Rozwijanie sprawczości ucznia oznacza stopniowe przekazywanie mu odpowiedzialności za proces uczenia się – od wyboru tematu, przez realizację, aż po refleksję i ocenę efektów. Zajęcia praktyczno-techniczne szczególnie sprzyjają budowaniu tego poczucia, ponieważ dają uczniom możliwość tworzenia realnych rozwiązań, które mają znaczenie w ich otoczeniu. Dzięki temu młodzi ludzie uczą się, że ich działania mogą wprowadzać widoczne zmiany i że to, co tworzą, naprawdę ma wartość.

Sprawczość jako poczucie wpływu i realnej zmiany

Uczniowie powinni mieć okazję doświadczyć, że ich pomysły są wcielane w życie i mogą przynosić konkretne efekty. Gdy zrealizowany projekt działa i służy innym, uczniowie nabierają przekonania, że ich praca jest potrzebna. Takie doświadczenia budują w nich poczucie skuteczności i motywację do dalszej aktywności.

Widoczne i użyteczne efekty pracy

Nic tak nie wzmacnia sprawczości jak świadomość, że wykonany projekt pozostaje w szkole lub jest wykorzystywany przez lokalną społeczność. Mogą to być proste stojaki na kwiaty, naprawiony sprzęt w pracowni, dekoracje na szkolne wydarzenia, ale także projekty cyfrowe – np. modele 3D czy instrukcje przygotowane przez uczniów. Ważne, aby młodzi ludzie widzieli, że zostawiają po sobie trwałe ślady.

Planowanie, refleksja i autoregulacja

Rozwój sprawczości nie jest możliwy bez włączenia uczniów w proces planowania i podejmowania decyzji. Tworzenie harmonogramów, wspólne omawianie wyborów czy analiza efektów pracy uczą kierowania sobą i nastawienia na rozwój. W praktyce oznacza to świadome przechodzenie przez cykl: planowanie → działanie → refleksja → doskonalenie. Dzięki temu uczniowie stopniowo uczą się samodzielności i odpowiedzialności za własną naukę.

Ocenianie jako narzędzie wzmocnienia

Ocenianie powinno wzmacniać sprawczość i refleksyjność ucznia. Dlatego tak ważne jest stosowanie oceniania kształtującego, które koncentruje się na procesie, postępach, ocenie rówieśniczej i samoocenie. Narzędzia takie jak portfolio projektowe czy dziennik pracy pomagają uczniom zauważyć własny rozwój i świadomie planować kolejne kroki.

Uwzględnienie indywidualnych inicjatyw

Każdy uczeń powinien mieć przestrzeń do realizowania własnych pomysłów. Nawet w ramach wspólnych modułów warto przewidzieć możliwość podejmowania małych, indywidualnych projektów. To właśnie one często najbardziej wzmacniają poczucie sprawczości, bo pozwalają uczniowi poczuć, że działa zgodnie ze swoimi preferencjami i zainteresowaniami.

Kultura współpracy

Sprawczość to nie tylko indywidualne działania, ale także umiejętność współtworzenia i współpracy z innymi uczniami. Praca w grupie pozwala uczniom zrozumieć, że mają wpływ na wspólny wynik i mogą od siebie nawzajem czerpać. Dzięki temu rozwijają kompetencje w zakresie współpracy, argumentowania, negocjacji, kompromisu i wypracowywania wspólnego zdania – umiejętności potrzebne w szkole i w dorosłym życiu.

5. Doświadczenia edukacyjne przewidziane do zrealizowania na zajęciach praktyczno-technicznych w klasach IV–VI

Nowa podstawa programowa wyraźnie podkreśla rolę doświadczeń edukacyjnych, które pozwalają uczniom przejmować odpowiedzialność i podejmować realne działania. To one w szczególności budują poczucie wpływu i samodzielności.

Należy szczegółowo omówić każde doświadczenie według ustalonego schematu, np.:

- cele edukacyjne doświadczenia,
- wskazówki organizacyjne (np. potrzebne materiały i narzędzia, czas realizacji) i zalecenia dotyczące BHP,
- metody (np. projektowa, warsztatowa, eksperyment) i formy pracy (np. praca indywidualna, grupowa, w parach, zespołowa),
- etapy realizacji (planowanie – wykonanie – prezentacja – ewaluacja),
- integracja doświadczenia z innymi przedmiotami,
- ocena i ewaluacja doświadczenia.

– lub przygotować listę kontrolną dla nauczyciela dotyczącą realizacji doświadczenia.

Tak rozumiane kształcenie sprawczości pozwala uczniom nie tylko rozwijać umiejętności techniczne, ale także doświadczać, że mają wpływ na świat wokół siebie. Dzięki temu rośnie ich motywacja, pewność siebie i gotowość do podejmowania nowych wyzwań.

Samokontrola realizacji doświadczeń edukacyjnych na zajęciach praktyczno-technicznych w szkole podstawowej

Cel: wspomaganie nauczyciela lub nauczycielki w planowaniu, realizacji i refleksji nad doświadczeniami edukacyjnymi uczniów.

Sposób wykorzystania listy kontrolnej

- Lista kontrolna wspiera nauczyciela zajęć praktyczno-technicznych w planowaniu, realizacji i analizie doświadczeń edukacyjnych w cyklu trzyletnim.
- Wypełniaj checklistę w czasie trwania lub po zakończeniu każdego doświadczenia, semestralnie lub rocznie, jako element autoewaluacji pracy nauczyciela.

- Oceń poziom realizacji:
 - Tak (realizuję w pełnym zakresie)
 - Częściowo (realizuję, ale nieregularnie lub w ograniczonym zakresie)
 - Nie (nie realizuje wcale).
- Wpisz krótki komentarz, jeśli chcesz zanotować trudność lub sukces, widzisz potrzebę zmiany, masz pomysł na ulepszenie realizacji doświadczenia.

Obszary monitorowania realizacji doświadczeń edukacyjnych

1. Doświadczenie „Sam to wykonaj”	Tak	Częściowo	Nie	Uwagi
Uczniowie realizują zadania ze wszystkich czterech kategorii: konstrukcyjne, użytkowe, elektryczne, ekologiczne				
Realizacja doświadczenia obejmuje pełny zaplanowany wymiar godzin wynikający z cyklu kształcenia (4 × 30 godz.)				
Stopniuję trudność – rozpoczynam od prostych konstrukcji, przechodząc do projektów bardziej złożonych				
Zaplanowane działania umożliwiają samodzielną pracę ucznia i indywidualne decyzje projektowe				
Opracowuję jasne instrukcje i dzielę projekty na krótkie, wykonalne etapy				
Uczniowie poznają i stosują podstawowe zasady projektowania i planowania pracy technicznej				
W ocenianiu uwzględniam pomysłowość, estetykę, funkcjonalność i bezpieczeństwo wykonania				
Po zakończeniu doświadczenia organizuję prezentację prac, a uczniowie dokonują refleksji nad procesem i efektem swojej pracy				

2. Doświadczenie „Zmodyfikuj – ulepsz to samodzielnie”	Tak	Częściowo	Nie	Uwagi
Uczniowie analizują własne wytwory techniczne pod kątem możliwości modyfikacji (ulepszania)				
Wspieram uczniów w określeniu celu i sposobu modyfikacji				
Realizacja obejmuje projektowanie zmian w formie szkicu lub prototypu, ich wykonanie oraz ocenę efektów				
Doświadczenie jest realizowane od czterech do sześciu godzin lekcyjnych, czas uzależniony jest od zakresu wprowadzonych modyfikacji				
Uczniowie porównują efekty „przed” i „po” modyfikacji				
Proces rozwija kreatywność uczniów, myślenie krytyczne oraz refleksję nad własną pracą				

3. Doświadczenie „Zadbaj o sprzęt”	Tak	Częściowo	Nie	Uwagi
Uczniowie znają zasady konserwacji oraz zasady bezpieczeństwa korzystania ze sprzętu technicznego				
Uczniowie przeprowadzili inwentaryzację i ocenę stanu wyposażenia pracowni				
Uczniowie wykonali podstawowe prace konserwacyjne (czyszczenie, smarowanie, dokręcanie elementów)				
Zespoły uczniowskie prowadzą dokumentację działań i formułują zalecenia				
Doświadczenie jest realizowane w ciągu dwóch godzin lekcyjnych				
Projekt zakończony jest refleksją nad znaczeniem dbania o wspólne środowisko pracy				
Działanie przyczynia się do kształtowania postawy odpowiedzialności i współpracy				

4. Doświadczenie „Zwiedzam i poznaję”	Tak	Częściowo	Nie	Uwagi
Zorganizowałem(-am) przynajmniej jedną wycieczkę edukacyjną o charakterze technicznym (realną lub wirtualną)				
Uczniowie przed wycieczką poznali jej cel i przygotowali pytania lub cele obserwacji				
Po wycieczce uczniowie wykonali zadanie podsumowujące lub dokonali refleksji (np. prezentacja, notatka, plakat, wpis na stronie szkoły)				
Wycieczka przyczyniła się do lepszego rozumienia zawodów technicznych i procesów produkcji				

5. Doświadczenie „Jeżdżę zawsze sprawnym rowerem”	Tak	Częściowo	Nie	Uwagi
Uczniowie poznali obowiązkowe wyposażenie roweru i zasady jego przeglądu				
Przegląd odbył się praktycznie, z wykorzystaniem rzeczywistych rowerów				
Uczniowie samodzielnie wykonali drobne regulacje lub naprawy				
Uczniowie potrafią wyjaśnić znaczenie bezpieczeństwa technicznego w ruchu drogowym				

6. Doświadczenie „Zdiagnozuj problem techniczny i napraw”	Tak	Częściowo	Nie	Uwagi
Uczniowie identyfikują realny problem techniczny w budynku szkoły lub jej otoczeniu				
Uczniowie analizują skutki zignorowania problemu technicznego				
Uczniowie wspólnie analizują możliwe sposoby rozwiązania problemu i spośród kilku scenariuszy wybierają najlepszy				

6. Doświadczenie „Zdiagnozuj problem techniczny i napraw”	Tak	Częściowo	Nie	Uwagi
Realizacja prowadzi do praktycznego rozwiązania konkretnego problemu (naprawa, usprawnienie)				
Uczniowie dokumentują proces rozwiązywania problemu i omawiają efekty pracy				
Doświadczenie jest realizowane w ciągu sześciu godzin lekcyjnych				
Doświadczenie kształtuje postawę prospołeczną, zaradność i odpowiedzialność za wspólne otoczenie				

7. Doświadczenie „Uczę młodszych bezpiecznego poruszania się w ruchu drogowym”	Tak	Częściowo	Nie	Uwagi
Uczniowie w klasie V–VI przygotowują i przeprowadzają zajęcia z bezpieczeństwa ruchu drogowego dla uczniów młodszych				
Uczniowie pracują w zespołach, a podział ról jest jasny i adekwatny do ich możliwości				
Uczniowie rozumieją swoją odpowiedzialność za przygotowanie zajęć dla młodszych dzieci				
Opracowane materiały dydaktyczne są poprawne merytorycznie i dostosowane do wieku odbiorców				
Uczniowie korzystają z atrakcyjnych metod, wykorzystując rekwizyty, modele, scenki, quizy itp.				
Zajęcia zostały przeprowadzone w sposób zrozumiały, uporządkowany i angażujący				
Uczniowie dokonali refleksji po przeprowadzeniu zajęć i ocenili efektywność swojego działania				
Doświadczenie rozwinęło kompetencje społeczne, komunikacyjne i poczucie odpowiedzialności uczniów				

Podsumowanie samooceny pracy przez nauczyciela

Mocne strony mojej pracy:

.....

Obszary wymagające poprawy:

.....

Plan działań na kolejny semestr:

.....

6. Organizacja pracowni do realizacji zajęć praktyczno-technicznych

Przestrzeń edukacyjna powinna być dostosowana do charakteru wykonywanych zadań. W przypadku zajęć praktyczno-technicznych, ze względu na praktyczny charakter przedmiotu, organizacja środowiska uczenia się wymaga uwzględnienia warunków pracy, ergonomii, bezpieczeństwa oraz dostępu do odpowiednich narzędzi i technologii.

Zgodnie z zapisem w podstawie programowej tego przedmiotu, środowisko techniczne w szkole to przede wszystkim pracownia techniczna lub inne miejsca zajęć, w których znajdują się narzędzia, materiały, odpowiednio przygotowane stanowiska pracy oraz pomoce dydaktyczne. Uczniowie uczą się tam planowania i wykonywania zadań technicznych, posługiwania się narzędziami oraz bezpiecznej i zorganizowanej pracy zgodnie z zasadami BHP.

Wzorcowym przykładem jest pracownia przedstawiona na poniższym zdjęciu.



Źródło: fot. W. Jakubek.

Dobrze zorganizowane środowisko techniczne to nie tylko przestrzeń – odpowiednio przygotowana sala lub warsztat z dostępem do narzędzi, materiałów i bezpiecznych stanowisk pracy. To także odpowiednia struktura porządkująca tę przestrzeń – jasne zasady, podział

zadań, harmonogram działań – a także atmosfera sprzyjająca współpracy, wymianie pomysłów i wzajemnemu szacunkowi. Ważne jest również wyposażenie w różnorodne materiały dydaktyczne i narzędzia dostosowane do wieku i możliwości uczniów.

Środowisko techniczne powinno być funkcjonalne, bezpieczne i inspirujące, łącząc w sobie:

- przestrzeń fizyczną – odpowiednio wyposażone stanowiska pracy, narzędzia i materiały dostosowane do zadań, ergonomiczny układ stanowisk pracy, dostęp do środków ochrony indywidualnej oraz przestrzeganie zasad BHP,
- środowisko cyfrowe – dostęp do komputerów, symulatorów, filmów instruktażowych oraz platform e-learningowych,
- środowisko społeczne – różne formy pracy: indywidualnej, w parach, w zespołach projektowych, wspólne omawianie efektów i wyciąganie wniosków,
- środowisko problemowe – zadania wymagające analizy sytuacji, planowania działań, podejmowania decyzji i oceny efektów, np. realizacja projektu konstrukcyjnego lub naprawa urządzenia.

Lista kontrolna

Monitorowanie postępów wdrażania reformy edukacji na zajęciach praktyczno-technicznych w klasach IV–VI szkoły podstawowej

Cel: wspieranie nauczyciela lub nauczycielki w ocenie stopnia realizacji założeń podstawy programowej zajęć praktyczno-technicznych.

Sposób wykorzystania listy kontrolnej

- Lista kontrolna służy do **refleksyjnej oceny własnej pracy**, monitorowania postępów i planowania działań; nie jest narzędziem kontrolnym ani oceną pracy nauczyciela.
- Wypełniaj checklistę **raz w semestrze lub raz w roku szkolnym**; można użyć jej również po większych zmianach w organizacji pracy (np. doposażenie pracowni, wprowadzenie nowych projektów technicznych).
- Oceń poziom realizacji, zaznaczając **Tak, Częściowo** lub **Nie**.
- Wpisz krótki komentarz, jeśli chcesz zanotować trudność lub sukces, widzisz potrzebę zmiany, masz pomysł na ulepszenie.

Obszary monitorowania

I. Planowanie i organizacja pracy dydaktycznej	Tak	Częściowo	Nie	Uwagi
Znam cele i wymagania szczegółowe podstawy programowej zajęć praktyczno-technicznych				
Opracowuję lub modyfikuję program nauczania zgodny z podstawą programową				
Uwzględniam w rocznym planie pracy doświadczenia edukacyjne i projekty techniczne				
Aktualizuję plan pracy, aby odpowiadał potrzebom uczniów i zmianom technologicznym				
Stosuję stopniowanie złożoności projektów technicznych (poziom podstawowy, średni, zaawansowany), uwzględniając możliwości uczniów				
Dbam o własny rozwój zawodowy w zakresie edukacji technicznej (szkolenia, konsultacje, współpraca, samokształcenie)				

II. Organizacja i bezpieczeństwo środowiska pracy	Tak	Częściowo	Nie	Uwagi
Dbam o to, aby pracownia techniczna była dostosowana do wymogów bezpieczeństwa				
Zapewniam wyposażenie pracowni technicznej umożliwiające realizację zadań praktycznych				

II. Organizacja i bezpieczeństwo środowiska pracy	Tak	Częściowo	Nie	Uwagi
Systematycznie kontroluję sprzęt, narzędzia i wyposażenie BHP				
Dbam, by procedury bezpieczeństwa były znane i stosowane przez uczniów na każdej lekcji				
Organizuję w pracowni technicznej przestrzeń do przechowywania efektów pracy uczniów				
Zapewniam uczniom dostęp do technologii informacyjnej w pracowni technicznej				

III. Praca z uczniami w pracowni technicznej	Tak	Częściowo	Nie	Uwagi
Przeprowadzam szkolenie w zakresie BHP na początku każdego roku szkolnego i regularnie je przypominam na każdej lekcji				
Zapewniam uczniom sprawne narzędzia i właściwie przygotowane stanowiska pracy				
Na każdej lekcji przedstawiam cel zajęć i demonstruję sposób wykonania zadania technicznego				
Kontroluję przebieg pracy uczniów w celu pomocy, korekty błędów, przestrzegania zasad BHP				
Każde zajęcia kończę omówieniem wyników i refleksją uczniów				
Nadzoruję korzystanie przez uczniów z urządzeń elektrycznych i elektronarzędzi				
Współtworzę z uczniami zasady pracy w pracowni oraz dbam o porządek i bezpieczeństwo podczas zajęć				
Stosuję system dyscyplinowania uczniów podczas zajęć (np. system reguł, konsekwencji, kontrakt grupowy)				
Dostosowuję zadania, projekty i sposób pracy do zróżnicowanych potrzeb uczniów (w tym SPE, szczególnie zdolnych, wymagających wsparcia)				

IV. Organizacja doświadczeń edukacyjnych	Tak	Częściowo	Nie	Uwagi
Planuję realizację doświadczeń edukacyjnych w trzyletnim cyklu nauczania				
Dostosowuję czas i kolejność doświadczeń do możliwości uczniów i kalendarza szkolnego				
Analizuję doświadczenia edukacyjne pod kątem trudności, jakie mogą sprawić uczniom				
Przygotowuję wizualizację i materiały do doświadczeń, szczególnie do doświadczenia „Sam to wykonaj”				
Planuję sposób dokumentowania doświadczeń (dziennik, zestaw prac uczniowskich, lista kontrolna, refleksja)				

V. Metody, techniki i formy pracy	Tak	Częściowo	Nie	Uwagi
Stosuję metodę projektu technicznego jako wiodącą metodę pracy				
Wykorzystuję metody aktywizujące, wspierając samodzielność, kreatywność i innowacyjność uczniów				
Realizuję prace praktyczne z wykorzystaniem różnych materiałów i narzędzi				
Stosuję różne formy pracy uczniów (indywidualna, w parach, grupach lub zespołach)				
Wprowadzam elementy edukacji STEAM i edukacji ekologicznej				
Realizuję zagadnienia dotyczące bezpiecznego uczestnictwa w ruchu drogowym				
Wykorzystuję technologię informacyjną, np. materiały multimedialne wprowadzające do projektów technicznych				
Współpracuję z innymi nauczycielami, rodzicami i środowiskiem lokalnym w zakresie realizacji projektów technicznych i doświadczeń edukacyjnych				

VI. Ocena pracy uczniów	Tak	Częściowo	Nie	Uwagi
Stosuję różnorodne formy oceniania (obserwacja bezpośrednia, samoocena, ocena koleżeńska itp.)				
Upewniam się, że uczniowie znają kryteria i sposób oceny pracy praktycznej, przestrzegania zasad BHP, współpracy i dyscypliny				
Udzielam informacji zwrotnej wspierającej motywację i rozwój uczniów				
Oceniam zarówno końcowy rezultat pracy, jak i proces pracy ucznia				
Uwzględniam przy ocenie indywidualne możliwości ucznia				
Dokumentuję postępy uczniów w zakresie umiejętności technicznych oraz przestrzegania zasad bezpieczeństwa (np. karta pracy ucznia)				

Po wypełnieniu listy kontrolnej

- 1) Przeanalizuj wyniki: zaznacz obszary, w których pojawia się **Nie** – to priorytety do wzmocnienia; obszar z oceną **Częściowo** – traktuj jako „w trakcie rozwijania”, obszar z oceną **Tak** warto podtrzymać i dokumentować jako dobre praktyki.
- 2) Stwórz **listę działań** na kolejny semestr/rok, np.: doposażenie pracowni, wprowadzenie nowych metod pracy, modyfikacja projektów technicznych, wzmocnienie elementów edukacji STEAM, rozwój zawodowy (szkolenia, konsultacje, współpraca).
- 3) Możesz **porównać wyniki** z wcześniejszym okresem w celu zobaczenia rozwoju lub zmian; można również omówić wyniki z dyrektorem, z innym nauczycielem, z zespołem przedmiotowym lub z doradcą metodycznym.

Okres monitorowania:

.....

Nauczyciel:

.....

Szkoła:

.....