



Twoje mocne strony



ZAJĘCIA PRAKTYCZNO-TECHNICZNE W ŚWIETLE REFORMY EDUKACJI 2026

JERZY PECYNA

LUTY 2026

Agenda

1. Cel, konstrukcja, najważniejsze założenia przedmiotu ZPT
2. Zmiany w przedmiocie w stosunku do techniki
3. Najważniejsze zagadnienia realizowane w ramach ZPT
4. Moduły interdyscyplinarne
5. Doświadczenia edukacyjne
6. Realizacja zajęć ZPT z perspektywy nauczyciela
7. Jak przygotować się na zmianę i efektywnie pracować w nowym roku szkolnym?
8. Praca ze zróżnicowaną klasą



Twoje mocne strony

**Cel, konstrukcja, najważniejsze założenia
przedmiotu zajęcia praktyczno-techniczne**



Twoje mocne strony

ZAJĘCIA PRAKTYCZNO-TECHNICZNE

JAKO FLAGOWY PRZEDMIOT REFORMY „KOMPAS JUTRA”



REFORMA26
KOMPAS JUTRA

 INSTYTUT BADAŃ
EDUKACYJNYCH
Państwowy Instytut Badawczy



- **Od 1 września 2026** – zmiana nazwy przedmiotu z techniki na **zajęcia praktyczno-techniczne (ZPT)**.
- **Od 01. 09. 2026** – nowa podstawa programowa obowiązuje w klasie 4.
- **Od 01. 09. 2027** – w klasie 4 i klasie 5.
- **Od 01. 09. 2028** – w klasie 4, klasie 5 i klasie 6.



Siatka godzin

- **Podwojenie liczby godzin** na realizację przedmiotu – 2 godziny w tygodniu zamiast 1.
- **2–2–2** w klasach 4–6.

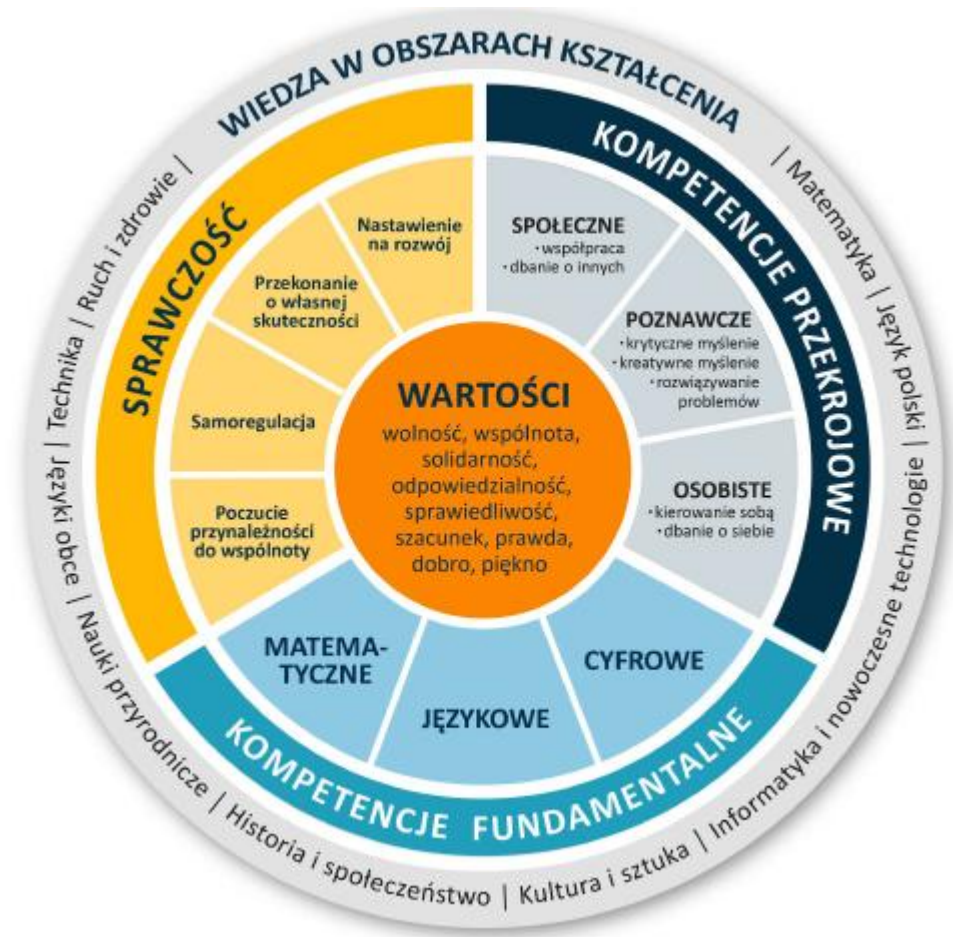


Główne założenia zajęć praktyczno-technicznych

- **Projekt podstawy zajęć praktyczno-technicznych** jest zbudowany wokół **procesów, decyzji i kompetencji ucznia**, realizowanych spiralnie w projektach, doświadczeniach i sytuacjach problemowych.
- Głównym celem ZPT jest doprowadzenie do uczenia się przedmiotu poprzez **działania praktyczne**.
- **Projektowy** charakter działań stanowi podstawę zajęć.
- ZPT wspierają także **edukację przedzawodową**.
- Ważnym elementem jest także kształtowanie postaw sprzyjających oszczędności i odpowiedzialnemu gospodarowaniu zasobami (**finanse**).
- **Doświadczenia edukacyjne** jako nowy obowiązkowy element realizacji podstawy.
- Szczególne funkcje pełnią **bezpieczeństwo, odpowiedzialność i współpraca w grupie**.

Zajęcia praktyczno-techniczne a rozwój u ucznia kompetencji

- **fundamentalnych:**
 - językowych,
 - matematycznych,
 - cyfrowych i ruchowych;
- **przekrojowych:**
 - poznawczych (np. krytycznego myślenia),
 - społecznych (np. współpracy),
 - osobistych (np. dbania o siebie);
- **związanych ze sprawczością.**



Warunki realizacji ZPT

1. Środowisko i bezpieczeństwo

- **Wyposażona pracownia techniczna dostosowana do liczby uczniów** – w opracowaniu minimalne standardy wyposażenia pracowni. Podstawowe wyposażenie do prowadzenia zajęć obejmuje: stoły z imadłami, skrzynki narzędziowe (zawierające linijki, kątowniki, piły, pilniki, wkrętaki, szczypce, młotki, nożyki, nożyczki, mierniki, szydła), środki ochrony (okulary, rękawice, fartuchy), akcesoria porządkowe, sprzęt dodatkowy (wiertarki stołowe, pistolety do kleju, maszyny do szycia – używane pod nadzorem nauczyciela).
- Stoły warsztatowe, narzędzia ręczne, sprzęt używany pod nadzorem nauczyciela.

2. Organizacja procesu dydaktycznego

- Wiodąca metoda: **projekt i doświadczenie edukacyjne**.
- Nauczyciel jako mentor i moderator pracy ucznia.
- Praca indywidualna, w parach i zespołowa.

3. Zróżnicowanie i zakres działań

- Projekty: podstawowe, średnie, zaawansowane.
- Wychowanie komunikacyjne: rowery, znaki drogowe, zajęcia w MRD.



Twoje mocne strony

Zmiany w przedmiocie w stosunku do techniki

1. Bardzo duży nacisk na praktyczność działań

- W założeniach projektu podstawy programowej **efekty nauczania** mają być uzyskiwane w drodze **działań praktycznych**.
- Przejście z wiedzy opisowej na **proces projektowy i sprawczy**.
- Podstawą działań projektowych jest m.in. pełny cykl działania technicznego od pomysłu do wytworu:

rozpoznanie potrzeby → projekt → wykonanie → testowanie →
→ ulepszanie → dokumentacja → refleksja

2. Silne powiązanie techniki z codziennym życiem i otoczeniem ucznia

- Rozwiązywanie realnych problemów użytkowych.
- Rozwój kompetencji technicznych potrzebnych w codziennym życiu.
- Rozumienie funkcji elementów konstrukcyjnych, z którymi spotyka się uczeń.

3. Wprowadzenie elementu refleksji i oceny własnej pracy

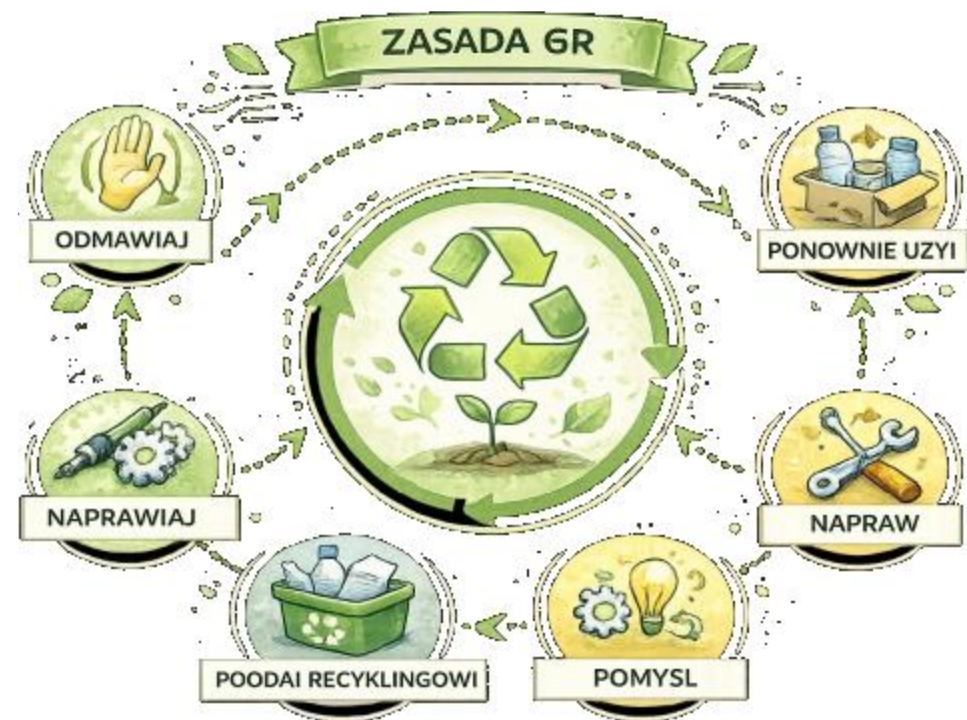
- Każda praca praktyczna jest poddawana refleksji przez uczniów.
- Uczeń powinien umieć:
 - analizować błędy,
 - wprowadzać poprawki,
 - wybierać najbardziej optymalne rozwiązania,
 - uzasadniać swoje wybory.

4. Systemowy i ekonomiczny wymiar eksploatacji narzędzi

- Eksploatacja, regulacja i konserwacja są osobnym działem:
 - rozpoznawanie oznak niesprawności narzędzi i urządzeń, przeprowadzanie prostej diagnostyki,
 - analizowanie wpływu regularnej konserwacji urządzeń na ich żywotność i ograniczenie kosztów napraw lub zakupu nowych urządzeń.

5. Zrównoważony rozwój środowiska technicznego

- Osobny, rozbudowany dział:
 - cykl życia produktu,
 - koszty środowiskowe,
 - zasada 6R: „odmawiaj, ogranicz, ponownie użyj, napraw, poddaj recyklingowi, pomyśl”.



6. Inne podejście do treści z wychowania komunikacyjnego

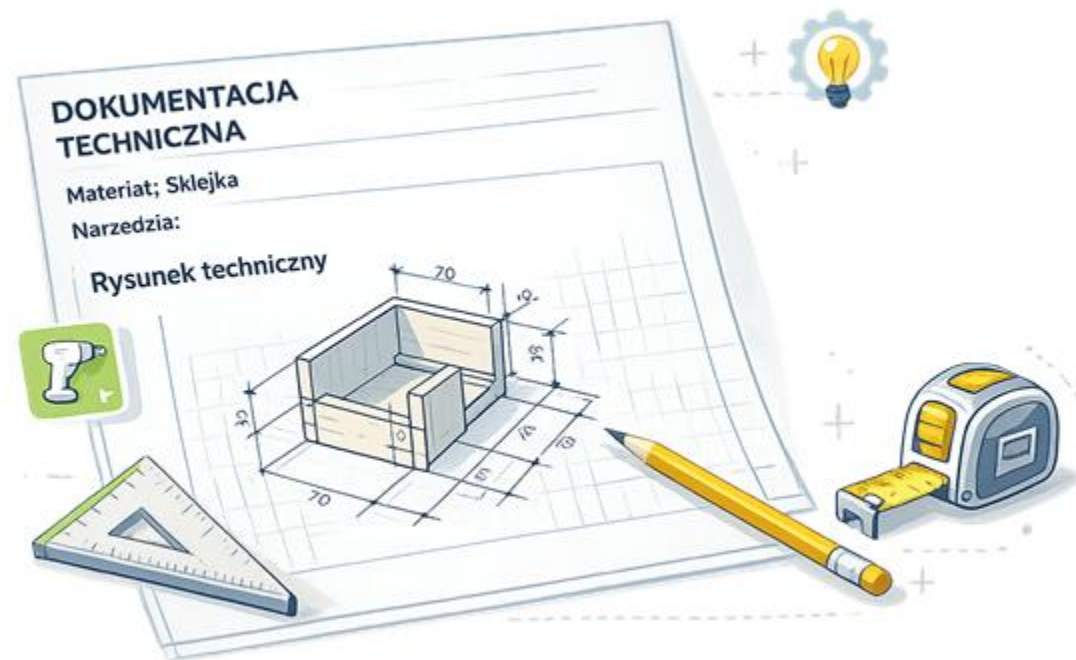
- Dział BRD mocno rozbudowany, ale:
 - silny nacisk na decyzje i właściwe zachowanie uczestnika ruchu drogowego,
 - kultura zachowania się na drodze jako istotny element efektów nauczania,
 - odpowiedzialność i przewidywanie skutków własnych zachowań,
 - analiza kosztów użytkowania roweru,
 - regulacja i konserwacja roweru,
 - przygotowanie się do egzaminu na kartę rowerową (fakultatywnie).
- Wychowanie komunikacyjne ma nie być tylko zbiorem zasad do zapamiętania. Ma być przede wszystkim traktowane jako kształtowanie odpowiedzialnych postaw.

7. Technologie i materiały jako część procesu projektowego

- Wykonywanie wytworów opisane jako:
 - dobór narzędzi, technologii wytwarzania i materiałów,
 - analiza właściwości materiałów, ich wpływu na środowisko i kosztów,
 - planowanie pracy,
 - analiza błędów,
 - prezentacja efektu.
- Wybrana technologia i materiał mają być elementem decyzji projektowej.

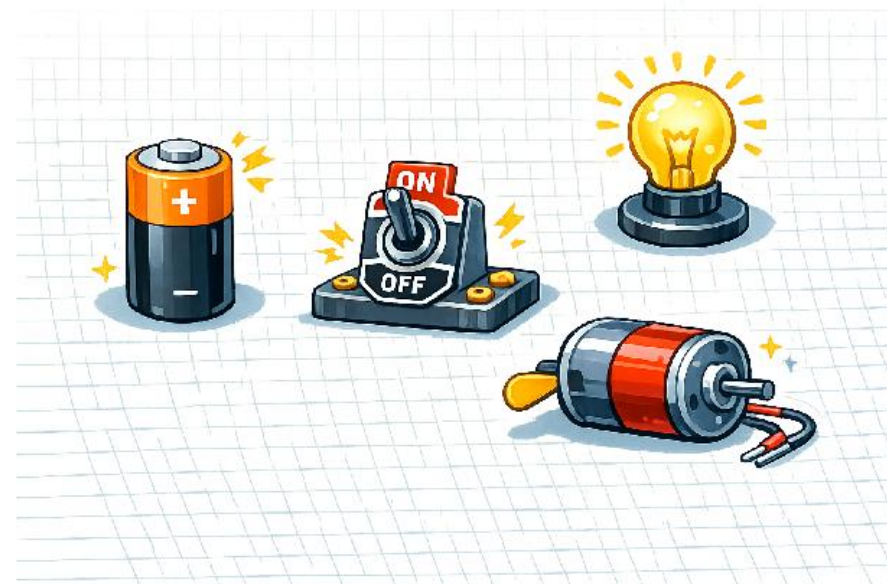
8. Rysunek techniczny jako element działań projektowych

- W ZPT rysunek techniczny obecny będzie w:
 - planowaniu pracy,
 - koncepcjach rozwiązań.
- Będzie ograniczony do funkcjonalnego wykorzystania szkicu i projektu.
- Brak wyodrębnionego działu dokumentacyjnego.



9. Elektrotechnika jako element formy projektu

- Brak wyodrębnionego działu elektrotechnicznego i mechatronicznego.
- Elementy elektryczne i mechatronika realizowane w ramach:
 - zadań projektowych,
 - kategorii „elektryczne/elektroniczne” w ramach obowiązkowych doświadczeń edukacyjnych.





Twoje mocne strony

Najważniejsze zagadnienia realizowane w ramach ZPT

Struktura przedmiotu zajęcia praktyczno-techniczne została uporządkowana w **ośmiu działach**, które uwzględniają obszary **praktycznego zastosowania wiedzy technicznej** w życiu codziennym ucznia.

Taki układ zapewnia systematyczny rozwój umiejętności technicznych, myślenia projektowego i odpowiedzialności za środowisko, a także umożliwia **integrację wiedzy z różnych dziedzin**.

Działy te powinny być realizowane **spiralnie** w trakcie kolejnych doświadczeń edukacyjnych, z pogłębianiem zakresu treści i stopnia trudności w poszczególnych klasach.



1. Uczeń w środowisku technicznym

- Posługuje się prawidłową terminologią techniczną dotyczącą urządzeń, narzędzi i przyrządów technicznych.
- Rozpoznaje rzeczywiste potrzeby i problemy życia codziennego, które można rozwiązać dzięki zastosowaniu urządzeń spotykanych w najbliższym otoczeniu.
- Rozpoznaje i opisuje własne zainteresowania, predyspozycje oraz umiejętności techniczne podczas wykonywania działań praktycznych i projektowych.
- Samodzielnie lub w zespole ocenia wykonywane wytwory techniczne.

2. Projekty rozwiązań technicznych

- Tworzy indywidualnie lub zespołowo własne projekty techniczne w formie makiet/modeli, uwzględniając założenia projektowe i realizując **proces projektowania od pomysłu do rozwiązania**.
- Określa podstawowe wymagania wobec planowanego rozwiązania: funkcjonalność, wygoda, bezpieczeństwo, wybrane parametry, wpływ na środowisko oraz przewiduje koszty.

3. Wytwory techniczne

- Rozpoznaje i porównuje wybrane materiały i surowce oraz uzasadnia ich zastosowanie na podstawie właściwości i funkcji w konkretnych wytworach technicznych.
- Testuje w praktyce zmiany konstrukcyjne i materiałowe w wytworach technicznych, doskonaląc wybrane kryteria projektowe.

4. Planowanie pracy wytwórczej

- Czyta rysunek techniczny, ustala liczbę, kształt i wymiary elementów składowych, dobiera materiały i narzędzia, szacuje koszty wykonania na podstawie analizy projektu technicznego.
- Planuje swoją pracę, tworząc harmonogram czynności.
- Ustala zasady współpracy i komunikacji obowiązujące w zespole podczas realizacji projektu technicznego.

5. Wykonywanie prac technicznych

- rozpoznaje i dobiera narzędzia i materiały do wykonania wytworu technicznego;
- wykonuje prace techniczne (makiety, mechanizmy, układy elektryczne, wytwory odzieżowe, żywnościowe), zgodnie z opracowanym procesem technologicznym.
- porównuje efekt swojej pracy z założeniami, analizuje błędy i poprawki.

6. Eksploatacja, regulacja i konserwacja narzędzi i urządzeń

- Korzysta z narzędzi i urządzeń stosowanych w domu i szkole, przestrzegając ogólnych zasad bezpieczeństwa.
- Reguluje urządzenia techniczne użytkowane w życiu codziennym zgodnie z instrukcjami obsługi oraz dostosowuje ich parametry do konkretnych warunków pracy.

7. Zrównoważony rozwój środowiska technicznego

- Wyjaśnia podstawowe zasady ograniczania ilości odpadów według reguły: „przemyśl, odrzuć, ogranicz, ponownie użyj, poddaj recyklingowi, napraw” oraz uzasadnia ich znaczenie w ochronie środowiska.
- Analizuje „cykl życia” wytworów technicznych, uwzględniając koszty środowiskowe i finansowe na każdym etapie.

8. Bezpieczne i odpowiedzialne uczestnictwo w ruchu drogowym

- Interpretuje zasady ruchu drogowego podczas poruszania się pieszo, rowerem, hulajnogą lub urządzeniem transportu osobistego oraz rozpoznaje i właściwie reaguje na znaki i sygnały drogowe w różnych sytuacjach komunikacyjnych – moduł bezpieczeństwo i obrona.
- Charakteryzuje etyczne aspekty uczestniczenia w ruchu drogowym, w tym szanuje innych uczestników ruchu drogowego i promuje zachowania sprzyjające bezpieczeństwu – moduł bezpieczeństwo i obrona.
- Wyjaśnia warunki dopuszczenia do uczestnictwa w ruchu drogowym kierującego rowerem, hulajnogą elektryczną lub urządzeniem transportu osobistego, uwzględniając przepisy prawa i wymagania bezpieczeństwa, np. obowiązek stosowania kasków do 16 roku życia – moduł bezpieczeństwo i obrona.

8. Bezpieczne i odpowiedzialne uczestnictwo w ruchu drogowym – cd.

- Ocenia sytuację na drodze; podejmuje decyzje w oparciu o reguły ustępowania pierwszeństwa, kierując się przepisami kodeksu ruchu drogowego.
- Wyjaśnia sposób zachowania się w miejscu zdarzenia lub wypadku drogowego, potrafi udzielić pierwszej pomocy oraz potrafi przekazać odpowiednim służbom informacje o wypadku.
- Omawia budowę roweru, hulajnogi elektrycznej oraz urządzenia transportu osobistego i wyjaśnia zasady działania jego poszczególnych układów w kontekście bezpieczeństwa i eksploatacji.
- Zna obowiązkowe i zalecane wyposażenie roweru zgodne z obowiązującymi przepisami.
- Omawia zasady eksploatacji i konserwacji roweru oraz kontroluje i reguluje elementy roweru wpływające na bezpieczeństwo jazdy.
- Porównuje koszty zakupu, eksploatacji i konserwacji roweru z innymi środkami transportu oraz analizuje korzyści finansowe i zdrowotne wynikające z codziennego korzystania z roweru.
- Charakteryzuje zagrożenia wynikające z niewłaściwego zachowania w ruchu drogowym, w tym wpływ nadmiernej prędkości, spożywania alkoholu i innych środków odurzających oraz negatywnego wpływu korzystania z różnych urządzeń elektronicznych podczas prowadzenia pojazdów.
- Przygotowuje się do egzaminu na kartę rowerową (fakultatywnie).

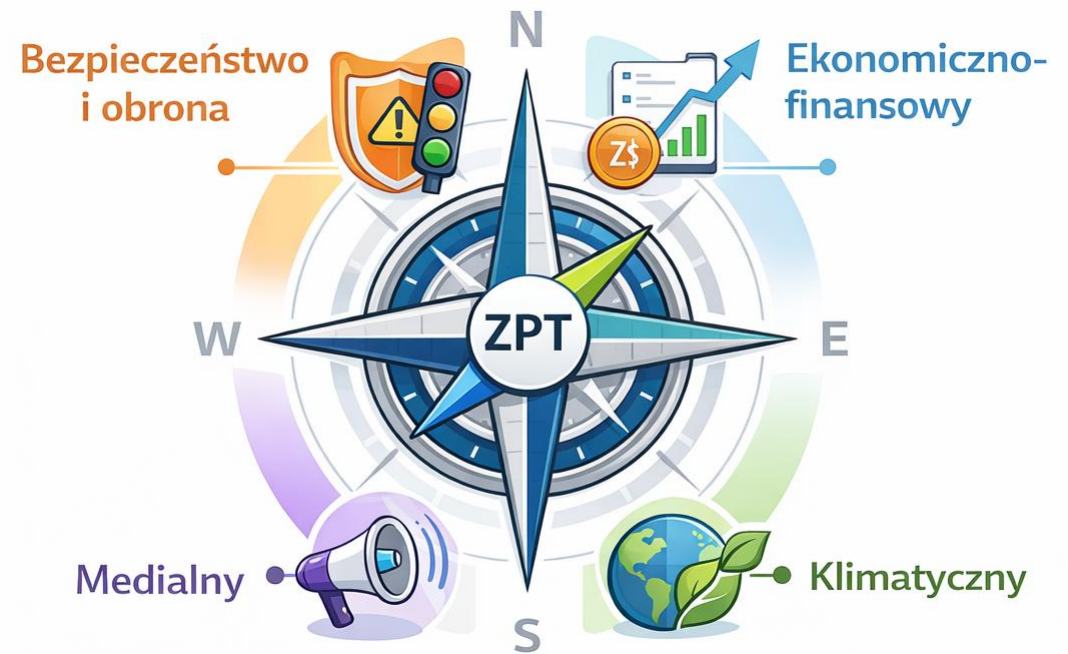


Twoje mocne strony

Moduły interdyscyplinarne

Moduły interdyscyplinarne na ZPT – **nowość!**

- Są **elementem obowiązkowym** wszystkich nowych podstaw programowych.
- Dotyczą ważnych zagadnień o **charakterze interdyscyplinarnym**.
- Każdy z nich ma charakter przekrojowy – nie funkcjonuje jako osobny dział, lecz **przenika przez różne treści kształcenia**, wzmacniając wybrane aspekty wychowawcze, społeczne i techniczne.



Obowiązkowe moduły interdyscyplinarne na ZPT

Wybrane treści nauczania ZPT zostały przypisane (podobnie jak w innych przedmiotach) do czterech modułów:

- **bezpieczeństwo i obrona**, np. blok wychowania komunikacyjnego,
- **ekonomiczno-finansowy**, np. koncepcja, planowanie, wykonanie,
- **klimatyczny**, np. środowisko techniczne, zrównoważony rozwój,
- **medialny**, np. prezentacja koncepcji rozwiązań technicznych.



Twoje mocne strony

Doświadczenia edukacyjne

Czym są doświadczenia edukacyjne w ZPT?

To **obowiązkowe sytuacje uczenia się**, w których uczniowie, pracując w grupie:

- działają realnie, szukając odpowiedzi na postawione pytania i określone problemy,
- wspólnie doświadczalnie szukają odpowiedzi i rozwiązania wskazanego problemu,
- mogą tworzyć określony wytwór,
- przechodzą cały proces projektowy.

To nie pojedyncze ćwiczenie, lecz **całościowe doświadczenie od potrzeby do efektu**.

Jakie doświadczenia musi zrealizować uczeń?

1. W cyklu klas 4–6 uczeń musi zrealizować **minimum 4 zadania techniczne**, po jednym z każdej kategorii:
 - **konstrukcyjne**, np. stojak na książki, wiatrak, pojazd kołowy,
 - **użytkowe**, np. organizer, pojemnik na drobiazgi, poduszkę,
 - **elektryczne/elektroniczne**, np. lampkę, sygnalizator, latarkę,
 - **ekologiczne** (z elementem analizy cyklu życia), np. portfel lub torbę na zakupy ze starych dzinsów.

Jakie doświadczenia musi zrealizować uczeń?

Dodatkowo w klasach 4–6 uczeń realizuje kolejnych **6 doświadczeń** z poniższych punktów 2–7 projektu podstawy programowej:

2. Samodzielnie lub w grupie **planuje i przeprowadza modyfikację wytworu technicznego** w wybranym aspekcie – konstrukcyjnym, materiałowym lub technologicznym – z zastosowaniem zasad projektowania, planowania działań technicznych oraz oceny wpływu wprowadzonych zmian na funkcjonalność, estetykę i środowisko; efekty pracy podsumowuje i prezentuje w formie uzgodnionej z nauczycielem.

Jakie doświadczenia musi zrealizować uczeń?

3. Pracując w grupie, realizuje **projekt przeglądu i konserwacji sprzętu w pracowni technicznej**; działanie obejmuje inwentaryzację i diagnozę stanu wyposażenia, a kończy podsumowaniem i prezentacją efektów pracy.
4. **Bierze udział w wycieczce („na żywo” lub on-line)**, która łączy naukę z praktyką i doświadczeniem technicznym, w tym pozwala zapoznać się z zawodami technicznymi, zasadami inżynierii lub technologii.

Jakie doświadczenia musi zrealizować uczeń?

5. **Przeprowadza przegląd techniczny roweru szkolnego** lub przyprowadzonego przez ucznia; w miarę możliwości uczeń wykonuje niezbędne naprawy i regulacje.
6. **Raz w roku identyfikuje w swoim najbliższym otoczeniu problem, który może zostać rozwiązany przez praktyczne działania techniczne**; dla wybranego problemu przygotowuje koncepcje rozwiązania i w miarę możliwości wprowadza je w życie.
7. **Przygotowuje grupowe zajęcia dotyczące bezpiecznego** poruszania się w ruchu drogowym dla dzieci przedszkolnych lub uczniów klas I–III; doświadczenie realizowane jest w klasie V lub VI.



Twoje mocne strony

Realizacja zajęć ZPT z perspektywy nauczyciela. Co może być pozytywnym zaskoczeniem dla nauczycieli?

1. Większa swoboda w realizacji podstawy.
2. Projekty mogą być proste i tanie.
3. Skuteczne działania nie wymagają drogich materiałów ani skomplikowanych technologii.
4. Większe zaangażowanie uczniów.
5. Łatwiejsza praca przez możliwości różnicowania trudności zadań.
6. Nauczyciel jako mentor i doradca.



Twoje mocne strony

**Jak przygotować się na zmianę
i efektywnie pracować
w nowym roku szkolnym?**

Zmiana sposobu myślenia o przedmiocie

Nauczyciel powinien:

- przejść od „realizacji treści” do **realizacji procesu projektowego**,
- zaakceptować, że **proces jest ważniejszy niż perfekcyjny produkt**,
- oddać uczniom część decyzyjności,
- traktować błędy jako element uczenia się,
- planować zajęcia w cyklu: **potrzeba → projekt → wykonanie → ewaluacja**.

Przygotowania organizacyjne

Do września 2026 nauczyciel powinien:

- przeanalizować możliwości istniejących pracowni,
- zaplanować realizację przy dyspozycji 2 godzin w tygodniu,
- zaktualizować regulamin pracowni i zasady BHP,
- ustalić sposób pozyskiwania i magazynowania materiałów,
- wypracować system organizacji lekcji praktycznych (organizacja poszczególnych faz lekcji, np. kwestia przygotowania pracowni do lekcji, pobieranie narzędzi, sprząatanie na koniec zajęć).

Model mobilnej pracowni technicznej

Zamiast jednej stałej sali z wyposażeniem:

- skrzynki na narzędzia,
- pojemniki na materiały,
- mobilne skrzynki modułowe na dodatkowe przybory i materiały,
- maty ochronne na ławki lub gruby karton.

Nauczyciel z uczniami **przynosi zestaw do dowolnej sali:**

- po zajęciach sprzęt wraca do miejsca przechowywania,
- sala staje się „pracownią techniczną” tylko na czas zajęć.

Przygotowanie warsztatu pracy

Nauczyciel powinien:

- zweryfikować stan narzędzi i przyrządów,
- zastanowić się nad realnym do uzyskania, minimalnym wyposażeniem i zaplanować doposażenie pracowni,
- przygotować podstawowe zestawy materiałowe (drewno, papier, elementy łączeniowe),
- opracować listę materiałów zużywalnych,
- zaplanować i przedstawić dyrekcji plan zakupów wraz z budżetem.

Przygotowanie metodyczne

W oparciu o przygotowaną obudowę dydaktyczną przedmiotu ZPT można dostosować do własnych potrzeb dokumentację projektową:

- karty pracy projektowej,
- opracować kryteria oceny procesu,
- zaplanować ewaluację projektów.

Warto przygotować:

- arkusz planowania projektu,
- wzór dokumentacji ucznia,
- schemat podsumowania projektu i refleksji.

W ramach własnego samodoskonalenia warto przypomnieć sobie **zasady pracy metodą projektu** oraz czym jest i jak realizować **doświadczenie edukacyjne**.



Twoje mocne strony

Praca ze zróżnicowaną klasą

W pracy ze zróżnicowaną klasą nauczyciel:

- dostosowuje zakres i stopień złożoności działań praktycznych, np. różne poziomy wykonania tego samego zadania,
- stosuje podział pracy na proste, zrozumiałe kroki,
- wykorzystuje formy przekazu informacji, np. instruktaż słowny połączony z pokazem, karty pracy,
- umożliwia realizację zadań w indywidualnym tempie,
- indywidualizuje warsztat pracy, dobierając narzędzia i pomoce techniczne do możliwości manualnych ucznia,
- różnicuje wsparcie i stosuje ocenianie wspierające,
- umożliwia wybór roli ucznia w zespole.

W pracy z uczniami uzdolnionymi nauczyciel:

- proponuje zadania o podwyższonym stopniu trudności i otwartej formule,
- umożliwia samodzielne projektowanie rozwiązań technicznych,
- zachęca do poszukiwania alternatywnych technologii wykonania,
- powierza role liderów zespołów lub ekspertów obszarowych,
- stwarza warunki do pogłębiania zainteresowań technicznych,
- zachęca i umożliwia udział ucznia w konkursach technicznych i turniejach dotyczących BRD.



Twoje mocne strony

DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ

Jerzy Pecyna
jurekpec@gmail.com



Twoje mocne strony