

**Roczny plan pracy z zajęć technicznych dla klasy V do programu nauczania „Jak to działa?”**

Temat	Środki dydaktyczne	Zagadnienia, materiał nauczania	Odniesienia do podstawy programowej	Wymagania podstawowe Uczeń:	Wymagania ponadpodstawowe Uczeń:	Liczba godzin
<b>ROZDZIAŁ III. MATERIAŁY I ICH ZASTOSOWANIE</b>						
1. Od włókna do ubrania	<ul style="list-style-type: none"> <li>• podręcznik, s. 6–11</li> <li>• arkusz brystolu, kredki, kawałki tkanin i dzianin, klej, nożyczki, igła, nici</li> <li>• symbole umieszczane na metkach odzieżowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• terminy: włókno, tkanina, dziania, ścieg, konserwacja odzieży</li> <li>• pochodzenie i rodzaje włókien</li> <li>• właściwości i zastosowanie różnych materiałów włókienniczych</li> <li>• sposoby konserwacji ubrań</li> <li>• znaczenie symboli umieszczonych na metkach odzieżowych</li> <li>• narzędzia i przybory krawieckie</li> <li>• rodzaje ściegów krawieckich</li> </ul>	1.2 2.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poprawnie posługuje się terminami: włókno, tkanina, dzianina, ścieg, konserwacja odzieży</li> <li>• określa pochodzenie włókien</li> <li>• rozróżnia materiały włókiennicze</li> <li>• wyjaśnia znaczenie symboli umieszczonych na metkach odzieżowych</li> <li>• omawia konieczność różnicowania stroju w zależności od okazji</li> <li>• projektuje ubiory na różne okazje</li> <li>• wymienia nazwy przyborów krawieckich</li> <li>• rozróżnia ściegi krawieckie</li> <li>• wykonuje próbki poszczególnych ściegów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• omawia właściwości i zastosowanie różnych materiałów włókienniczych</li> <li>• podaje charakterystyczne cechy wyrobów wykonanych z włókien naturalnych i sztucznych</li> <li>• przedstawia zastosowanie przyborów krawieckich</li> <li>• określa wykorzystanie poszczególnych ściegów krawieckich</li> <li>• wykonuje próbki ściegów starannie i zgodnie z wzorem</li> <li>• projektuje ubrania, wykazując się pomysłowością</li> </ul>	3
2. To takie proste! – Pokrowiec na telefon	<ul style="list-style-type: none"> <li>• podręcznik, s. 12–13</li> <li>• materiał o wymiarach 10 × 30 cm, sznurek lub tasiemka o długości 50-100 cm, miara krawiecka, nożyce, igły, kolorowa mulina, nici, kredka krawiecka, guziki, rzep,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• planowanie etapów pracy</li> <li>• przybory krawieckie</li> <li>• zastosowanie materiałów włókienniczych</li> </ul>	1.2 2.1 2.2 3.1 3.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• właściwie organizuje miejsce pracy</li> <li>• wymienia kolejność działań (operacji technologicznych)</li> <li>• prawidłowo posługuje się przyborami krawieckimi</li> <li>• wykonuje pracę według przyjętych założeń</li> <li>• dba o porządek i bezpieczeństwo w miejscu pracy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• posługuje się narzędziami z zachowaniem zasad bezpieczeństwa</li> <li>• wykonuje pracę w sposób twórczy</li> <li>• formułuje ocenę gotowej pracy</li> </ul>	2

	korale, naszywki			<ul style="list-style-type: none"> <li>szacuje czas kolejnych działań (operacji technologicznych)</li> </ul>		
3. Wszystko o papierze	<ul style="list-style-type: none"> <li>podręcznik, s. 14–18</li> <li>próbki różnych papierów i wytworów papierniczych, linijka, ekierka, cyrkiel, nożyczki, nóż do tapet, dziurkacz, klej, igła z nitką, zszywacz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>terminy: włókna roślinne, surowce wtórne, papier, tektura, karton</li> <li>etapy produkcji papieru</li> <li>rodzaje wytworów papierniczych i ich zastosowanie</li> <li>metody obróbki papieru</li> <li>narzędzia do obróbki papieru</li> </ul>	1.2 2.1 3.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>posługuje się terminami: włókna roślinne, surowce wtórne, papier, tektura, karton</li> <li>podaje nazwy surowców wykorzystywanych do produkcji papieru</li> <li>omawia proces produkcji papieru</li> <li>rozdziela wytwory papiernicze</li> <li>wymienia nazwy narzędzi do obróbki papieru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>podaje, kto i kiedy wynalazł papier</li> <li>określa właściwości i zastosowanie różnych wytworów papierniczych</li> <li>przedstawia zastosowanie narzędzi do obróbki papieru</li> </ul>	2
4. I Ty to potrafisz – Pudełko na prezent	<ul style="list-style-type: none"> <li>podręcznik, s. <b>Nie znalazłem odpowiednika</b></li> <li>nożyczki, klej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>planowanie etapów pracy</li> <li>narzędzia do obróbki papieru</li> <li>zastosowanie papieru</li> </ul>	2.1 2.2 3.1 3.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>właściwie organizuje miejsce pracy</li> <li>wymienia kolejność działań (operacji technologicznych)</li> <li>prawidłowo posługuje się narzędziami do obróbki papieru</li> <li>wykonuje pracę według przyjętych założeń</li> <li>dba o porządek i bezpieczeństwo w miejscu pracy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>posługuje się narzędziami z zachowaniem zasad bezpieczeństwa</li> <li>wykonuje pracę w sposób twórczy</li> </ul>	1
5. Cenny surowiec – drewno	<ul style="list-style-type: none"> <li>podręcznik, s. 19–24</li> <li>przykłady przedmiotów z drewna i materiałów drewnopochodnych, arkusz z bloku technicznego, kredki</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>terminy: drewno, pień, tartak, trak, tarcica, materiały drewnopochodne</li> <li>budowa pnia drzewa</li> <li>gatunki drzew</li> <li>etapy przetwarzania drewna</li> <li>rodzaje i zastosowanie materiałów drewnopochodnych</li> <li>narzędzia do obróbki drewna i materiałów</li> </ul>	1.2 2.1 3.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>posługuje się terminami: drewno, pień, tartak, trak, tarcica, materiały drewnopochodne</li> <li>tłumaczy, jak się otrzymuje drewno</li> <li>nazywa rodzaje drzew</li> <li>opisuje proces przetwarzania drewna</li> <li>rozdziela rodzaje materiałów drewnopochodnych</li> <li>podaje nazwy narzędzi do</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>omawia budowę pnia drzewa</li> <li>wymienia nazwy gatunków drzew liściastych i iglastych</li> <li>wyjaśnia, jak oszacować wiek drzewa</li> <li>nazywa rodzaje tarcicy</li> <li>określa właściwości drewna i materiałów drewnopochodnych</li> <li>wymienia przykłady zastosowania drewna i materiałów drewnopochodnych</li> <li>przedstawia zastosowanie</li> </ul>	2

		drewnopochodnych		obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych	narzędzi do obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych	
6. Świat tworzyw sztucznych	<ul style="list-style-type: none"> <li>• podręcznik, s. 25–27</li> <li>• przykłady przedmiotów z tworzyw sztucznych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• znaczenie tworzyw sztucznych w różnych dziedzinach życia</li> <li>• otrzymywanie tworzyw sztucznych</li> <li>• rodzaje i właściwości tworzyw sztucznych</li> <li>• zastosowanie tworzyw sztucznych</li> <li>• narzędzia do obróbki tworzyw sztucznych</li> <li>• wpływ tworzyw sztucznych na środowisko naturalne</li> </ul>	1.2 2.1 3.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozróżnia wyroby wykonane z tworzyw sztucznych</li> <li>• omawia rodzaje tworzyw</li> <li>• charakteryzuje tworzywa ze względu na ich właściwości</li> <li>• podaje nazwy narzędzi do obróbki tworzyw</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opisuje, w jaki sposób otrzymuje się tworzywa sztuczne</li> <li>• podaje przykłady przedmiotów wykonanych z różnego rodzaju tworzyw</li> <li>• określa właściwości tworzyw</li> <li>• przedstawia zastosowanie narzędzi do obróbki tworzyw sztucznych</li> <li>• tłumaczy zagrożenia wynikające z niewłaściwego postępowania z tworzywami sztucznymi</li> </ul>	2
7. To takie proste! – Kolorowa postać	<ul style="list-style-type: none"> <li>• podręcznik, s. 28–29</li> <li>• plastikowe okładki na zeszyty i książki, 2 nakrętki do butelek, 10 słomek do napojów, korale o różnych kształtach, piłeczka pingpongowa, miękki drut o długości około 80 cm, flamastry w różnych kolorach, nożyczki, ołówek, cyrkiel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• planowanie etapów pracy</li> <li>• narzędzia do obróbki tworzyw sztucznych</li> <li>• zastosowanie tworzyw sztucznych</li> </ul>	1.2 2.1 2.2 3.1 3.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• właściwie organizuje miejsce pracy</li> <li>• wymienia kolejność działań (operacji technologicznych)</li> <li>• prawidłowo posługuje się narzędziami do obróbki tworzyw sztucznych</li> <li>• wykonuje pracę według przyjętych założeń</li> <li>• dba o porządek i bezpieczeństwo w miejscu pracy</li> <li>• szacuje czas kolejnych działań (operacji technologicznych)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• posługuje się narzędziami z zachowaniem zasad bezpieczeństwa</li> <li>• wykonuje pracę w sposób twórczy</li> <li>• formułuje ocenę gotowej pracy</li> </ul>	2
8. Wokół metali	<ul style="list-style-type: none"> <li>• podręcznik, s. 30–33</li> <li>• kawałki blachy stalowej, miedzianej i aluminiowej, młotek, gwoździe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• terminy: metal, ruda, stop, niemetal, metale żelazne, metale nieżelazne</li> <li>• rodzaje metali</li> <li>• właściwości metali</li> <li>• zastosowanie metali</li> <li>• narzędzia do obróbki metali</li> </ul>	1.2 2.1 3.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poprawnie posługuje się terminami: metal, ruda, stop, niemetal, metale żelazne, metale nieżelazne</li> <li>• omawia, w jaki sposób otrzymuje się metale</li> <li>• określa rodzaje metali</li> <li>• bada właściwości metali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• formułuje wnioski z przeprowadzonych badań na temat właściwości metali</li> <li>• przedstawia zastosowanie narzędzi do obróbki metali</li> </ul>	2

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia zastosowanie różnych metali</li> <li>• podaje nazwy narzędzi do obróbki metali</li> </ul>		
9. Jak dbać o Ziemię?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• podręcznik, s. 34–36</li> <li>• znaki i symbole związane z recyklingiem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• terminy: odpady, recykling, surowce organiczne, surowce wtórne, segregacja</li> <li>• sposoby gospodarowania odpadami</li> <li>• etapy przerobu odpadów</li> <li>• znaczenie symboli ekologicznych umieszczanych na opakowaniach różnych produktów</li> <li>• zasady segregacji odpadów</li> <li>• przyczyny zanieczyszczenia środowiska</li> </ul>	5.1 5.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• posługuje się terminami: odpady, recykling, surowce organiczne, surowce wtórne, segregacja</li> <li>• omawia sposoby zagospodarowania odpadów</li> <li>• prawidłowo segreguje odpady</li> <li>• wyjaśnia znaczenie symboli ekologicznych stosowanych na opakowaniach produktów</li> <li>• planuje działania zmierzające do ograniczenia ilości śmieci gromadzonych w domu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia, w jaki sposób każdy człowiek może przyczynić się do ochrony środowiska naturalnego</li> <li>• określa rolę segregacji odpadów</li> <li>• tłumaczy termin: elektrośmieci</li> </ul>	2
10. I Ty to potrafisz – Recyklingowy struś	<ul style="list-style-type: none"> <li>• podręcznik, s. <b>Nie znalazłem odpowiednika</b></li> <li>• plastikowe nakrętki i opakowania, kawałki tkanin, drewniane listewki, klej, grube nici, żyłka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• planowanie etapów pracy</li> <li>• narzędzia do obróbki papieru</li> <li>• tworzywo sztucznych</li> <li>• przybory krawieckie</li> <li>• zastosowanie papieru, materiałów włókienniczych i tworzyw sztucznych</li> </ul>	2.1 2.2 3.1 3.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• właściwie organizuje miejsce pracy</li> <li>• wymienia kolejność działań (operacji technologicznych)</li> <li>• prawidłowo posługuje się narzędziami do obróbki papieru, materiałów włókienniczych i tworzyw sztucznych</li> <li>• wykonuje pracę według przyjętych założeń</li> <li>• dba o porządek i bezpieczeństwo w miejscu pracy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• posługuje się narzędziami z zachowaniem zasad bezpieczeństwa</li> <li>• wykonuje pracę w sposób twórczy</li> </ul>	1
11. To umiem! – Podsumowanie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• podręcznik, s. 51</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zastosowanie materiałów włókienniczych, papieru, tworzyw sztucznych, metali</li> <li>• znajomość narzędzi do obróbki metali</li> <li>• rozpoznawanie elementów budowy pnia drzewa oraz</li> </ul>	2.1 3.2 5.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wskazuje narzędzia przydatne do obróbki metali</li> <li>• nazywa elementy budowy pnia drzewa oraz składniki materiałów włókienniczych</li> <li>• określa przydatność odpadów do ponownego wykorzystania</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykazuje znajomość zagadnień dotyczących wytwarzania, właściwości i zastosowania materiałów włókienniczych, papieru, tworzyw sztucznych oraz metali</li> </ul>	1

		<ul style="list-style-type: none"> <li>części składowych tkaniny</li> <li>zagospodarowanie odpadów</li> </ul>				
<b>DODATEK. RYSUNEK TECHNICZNY</b>						
1. Jak powstaje rysunek techniczny?	<ul style="list-style-type: none"> <li>podręcznik, s. 38-40</li> <li>przybory kreślarskie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>zastosowanie rysunku technicznego</li> <li>narzędzia kreślarskie i pomiarowe</li> </ul>	2.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia, do czego wykorzystuje się rysunek techniczny</li> <li>rozpoznaje poszczególne narzędzia kreślarskie i pomiarowe</li> <li>prawidłowo posługuje się przyborami do kreślenia i pomiaru</li> <li>wykonuje proste rysunki z użyciem wskazanych narzędzi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li> tłumaczy, dlaczego rysunek techniczny opisuje się za pomocą uniwersalnego języka technicznego</li> <li>określa funkcję narzędzi kreślarskich i pomiarowych</li> <li>starannie wykreśla proste rysunki</li> </ul>	1
2. Pismo techniczne	<ul style="list-style-type: none"> <li>podręcznik, s. 41–42</li> <li>przybory kreślarskie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>zastosowanie pisma technicznego</li> <li>wymiary liter i cyfr</li> <li>posługiwanie się pismem technicznym</li> </ul>	2.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia, do czego używa się pisma technicznego</li> <li>odwzorowuje pismem technicznym poszczególne litery i cyfry</li> <li>podaje wysokość i szerokość znaków pisma technicznego</li> <li>stosuje pismo techniczne do zapisania określonych wyrazów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>omawia znaczenie stosowania pisma technicznego</li> <li>dba o estetykę tekstów zapisanych pismem technicznym</li> </ul>	2
3. Elementy rysunku technicznego	<ul style="list-style-type: none"> <li>podręcznik, s. 43–46</li> <li>arkusz brystolu formatu A4, przybory kreślarskie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>termin: normalizacja</li> <li>znormalizowane elementy rysunku technicznego: formaty arkuszy rysunkowych, linie rysunkowe i wymiarowe, podziałka rysunkowa</li> </ul>	2.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>posługuje się terminem: normalizacja</li> <li>oblicza wielkość formatów rysunkowych w odniesieniu do formatu A4</li> <li>określa format zeszytu przedmiotowego</li> <li>rozdziela linie rysunkowe i wymiarowe</li> <li>sporządza rysunek w podanej podziałce</li> <li>wykonuje tabliczkę rysunkową</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>omawia pojęcie normalizacji w rysunku technicznym</li> <li>przedstawia zastosowanie poszczególnych linii i prawidłowo posługuje się nimi na rysunku</li> <li>dba o estetykę i poprawność wykonywanego rysunku</li> </ul>	3

4. Szkice techniczne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• podręcznik, s. 47–50</li> <li>• przybory kreślarskie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zasady sporządzania odręcznych szkiców technicznych</li> </ul>	2.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uzupełnia i samodzielnie wykonuje proste szkice techniczne</li> <li>• wyznacza osie symetrii narysowanych figur</li> <li>• poprawnie wykonuje szkic techniczny</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• omawia kolejne etapy szkicowania</li> <li>• wykonuje szkic techniczny przedmiotu z zachowaniem odpowiedniej kolejności działań</li> </ul>	2
----------------------	--	---	-----	--	--	---

W planie zastosowano następujące uproszczenia:

- podręcznik – „Jak to działa?”. Podręcznik do zajęć technicznych dla klasy piątej szkoły podstawowej