

**Roczny plan pracy z zajęć technicznych dla klasy VI do programu nauczania „Jak to działa?”<sup>1</sup>**

Temat	Środki dydaktyczne	Zagadnienia, materiał nauczania	Odniesienia do podstawy programowej	Wymagania podstawowe Uczeń:	Wymagania ponadpodstawowe Uczeń:	Liczba godzin
<b>ROZDZIAŁ IV. TECHNIKA W NAJBLIŻSZYM OTOCZENIU</b>						
1. Na osiedlu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• podręcznik, s. 108–110</li> <li>• arkusz brystolu, kredki</li> <li>• plan osiedla</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• funkcjonalne zagospodarowanie osiedla</li> <li>• osiedlowe instytucje użyteczności publicznej</li> <li>• infrastruktura osiedla</li> </ul>	1.1 2.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpoznaje obiekty na planie osiedla</li> <li>• określa, jakie obiekty i instytucje powinny znaleźć się na osiedlu</li> <li>• wymienia nazwy instalacji osiedlowych</li> <li>• projektuje idealne osiedle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• omawia funkcjonalność osiedla</li> <li>• przyporządkowuje urządzenia do instalacji, których są częścią</li> <li>• planuje działania prowadzące do udoskonalenia osiedla mieszkaniowego</li> <li>• określa, jakimi symbolami oznacza się poszczególne obiekty osiedlowe</li> </ul>	2
2. Dom bez tajemnic	<ul style="list-style-type: none"> <li>• podręcznik, s. 111–113</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rodzaje budynków mieszkalnych</li> <li>• etapy budowy domu</li> <li>• zawody związane z budową domów</li> <li>• elementy</li> </ul>	1.1 1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia rodzaje budynków mieszkalnych i je charakteryzuje</li> <li>• określa typ zabudowy przeważający w okolicy jego miejsca zamieszkania</li> <li>• podaje nazwy zawodów związanych z budową domu</li> <li>• omawia kolejne etapy budowy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wskazuje wady i zalety poszczególnych rodzajów budynków mieszkalnych</li> <li>• tłumaczy konieczność stosowania jednolitej zabudowy</li> <li>• określa, czym zajmują się osoby pracujące w zawodach związanych z budową domu</li> </ul>	2

<sup>1</sup> Na podstawie materiałów wydawnictwa Nowa Era.

		konstrukcyjne budynków mieszkalnych		domu • wymienia nazwy elementów konstrukcyjnych budynków mieszkalnych	• podaje znaczenie elementów konstrukcyjnych budynków mieszkalnych	
3. To takie proste! – Mostek dla chomika	<ul style="list-style-type: none"> <li>• podręcznik, s. 114–115</li> <li>• patyki o długości 9 cm i średnicy 10 mm lub patyczki po lodach, 2 kawałki drewna o krawędziach długości około 10 cm, cienki sznurek lub mocne nici o długości 2 m, klej do drewna, linijka, ołówek, piła do drewna, papier ścierny, młotek, małe gwoździe lub</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• planowanie etapów pracy</li> <li>• narzędzia do obróbki drewna</li> <li>• zastosowanie drewna</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 drewna</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

	pinezki					
4. W pokoju nastolatka	<ul style="list-style-type: none"> <li>• podręcznik, s. 116–119</li> <li>• foldery ze sklepów meblowych oraz czasopisma o urządzaniu wnętrz</li> <li>• arkusz brystolu, kredki</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• planowanie umeblowania pokoju ucznia</li> <li>• zasady funkcjonalnego urządzania pokoju</li> <li>• obliczanie kosztów wyposażenia pokoju nastolatka</li> </ul>	1.1 1.2 2.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• omawia, jakie funkcje pełni pokój nastolatka</li> <li>• dostosowuje wysokość biurka i krzesła do swojego wzrostu</li> <li>• rysuje plan własnego pokoju</li> <li>• projektuje wnętrze pokoju swoich marzeń</li> <li>• tworzy kosztorys wyposażenia pokoju nastolatka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia zasady funkcjonalnego urządzania pokoju</li> <li>• wyróżnia w pokoju strefy do nauki, wypoczynku i zabawy</li> <li>• wykazuje się pomysłowością i starannością, projektując wnętrze pokoju swoich marzeń</li> </ul>	1
5. To takie proste! – Kolorowy kalendarz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• podręcznik, s. 120–121</li> <li>• kartka z bloku technicznego, kartka z bloku rysunkowego, nożyczki, nóż</li> <li>• introligatorski i lub do tapet, klej, pinezka, gumka do ścierania, flamaster</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• planowanie etapów pracy</li> <li>• narzędzia do obróbki papieru</li> <li>• zastosowanie papieru</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 papieru</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
6. Instalacje w mieszkaniu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• podręcznik, s. 122–128</li> <li>• bateria,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• terminy: instalacja, elektrownia,</li> </ul>	1.1 1.2 2.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• posługuje się terminami: instalacja, elektrownia, tablica rozdzielcza, bezpieczniki</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• omawia zasady działania różnych instalacji w budynku mieszkalnym</li> </ul>	2

	żarówka, przewód, włącznik	tablica rozdzielcza, bezpieczniki, ergonomia • budowa i zasady działania instalacji domowych • reguły oszczędnego gospodarowani a energią • rodzaje i elementy obwodów elektrycznych • elementy obwodu elektrycznego	2.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• określa funkcje instalacji występujących w budynku</li> <li>• wymienia nazwy poszczególnych elementów instalacji</li> <li>• omawia rodzaje elektrowni i tłumaczy, co jest w nich źródłem zasilania</li> <li>• nazywa elementy obwodów elektrycznych</li> <li>• buduje obwód elektryczny według schematu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opisuje, jak podłączone są poszczególne instalacje w domu</li> <li>• uzasadnia potrzebę pozyskiwania energii elektrycznej z naturalnych źródeł</li> <li>• rozróżnia symbole poszczególnych elementów obwodów elektrycznych</li> </ul>	
7. Opłaty domowe	• podręcznik, s. 129–131	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zasady odczytywania wskazań liczników wody, gazu i energii elektrycznej</li> <li>• obliczanie zużycia poszczególnych zasobów</li> </ul>	1.1 1.2 4.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia instalacje znajdujące się w domu</li> <li>• rozpoznaje rodzaje liczników</li> <li>• prawidłowo odczytuje wskazania liczników</li> <li>• przeprowadza pomiary zużycia prądu, wody i gazu w określonym czasie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wskazuje miejsca w domu, w których znajdują się liczniki wchodzące w skład poszczególnych instalacji</li> <li>• podaje praktyczne sposoby zmniejszenia zużycia prądu, gazu i wody</li> <li>• oblicza koszt zużycia poszczególnych zasobów</li> </ul>	2
8. Domowe	• podręcznik,	• posługiwanie	1.1	• określa funkcje urządzeń	• odnajduje w instrukcji	2

urządzenia elektryczne	s. 132–137 • instrukcje obsługi sprzętu gospodarstwa domowego	się instrukcjami obsługi sprzętu gospodarstwa domowego • zasady działania kuchenki elektrycznej, gazowej i mikrofalowej, chłodziarko-zamrażarki oraz pralki automatycznej • zastosowanie sprzętu gospodarstwa domowego • budowa i bezpieczna obsługa podstawowych urządzeń gospodarstwa domowego	1.2 4.1	domowych • odczytuje ze zrozumieniem instrukcje obsługi wybranych sprzętów gospodarstwa domowego • omawia budowę wybranych urządzeń AGD • wymienia zagrożenia związane z nieodpowiednią eksploatacją sprzętu gospodarstwa domowego • rozpoznaje oznaczenia umieszczone na artykułach gospodarstwa domowego, określające ich klasę energetyczną	obsługi potrzebne informacje • przedstawia reguły korzystania z karty gwarancyjnej • wyjaśnia zasady działania wskazanych urządzeń • wyjaśnia pojęcie klasy energetycznej sprzętu	
9. Nowoczesny sprzęt na co dzień	• podręcznik, s. 138–141	• termin: sprzęt audio-wideo • zastosowanie sprzętu audiowizualnego	1.1 4.1	• posługuje się terminem: sprzęt audio-wideo • określa zastosowanie urządzeń audio-wideo w domu • przedstawia budowę	• omawia zasady bezpiecznej obsługi wybranych urządzeń • wymienia nazwy zawodów związanych z obróbką dźwięku i wyjaśnia, czym zajmują się	1

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• zasady działania i obsługi urządzeń audiowizualnych</li> </ul>		poszczególnych sprzętów audiowizualnych	wykonujące je osoby <ul style="list-style-type: none"> <li>• wykazuje się znajomością nowych technologii stosowanych w produkcji urządzeń audio-wideo</li> </ul>	
10. To umiem! – Podsumowanie rozdziału IV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• podręcznik, s. 142</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpoznawanie instalacji domowych oraz działających dzięki nim urządzeń</li> <li>• znajomość funkcji sprzętu audiowizualnego</li> </ul>	1.1 4.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nazywa instalacje zasilające poszczególne urządzenia</li> <li>• przyporządkowuje urządzenia do poszczególnych instalacji</li> <li>• wyjaśnia, do czego służy określony sprzęt audio-wideo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• omawia zastosowanie instalacji znajdujących się na terenie osiedla i w pojedynczych budynkach</li> </ul>	1
<b>DODATEK. RYSUNEK TECHNICZNY</b>						
1. Rzuty prostokątne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dodatek, s. 20–23</li> <li>• przybory kreślarskie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• terminy: rzutowanie prostokątne, rzutnia, rzut główny, rzut boczny, rzut z góry</li> <li>• zasady przedstawiania przedmiotów w rzutach prostokątnych</li> </ul>	2.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• posługuje się terminami: rzutowanie prostokątne, rzutnia, rzut główny, rzut boczny, rzut z góry</li> <li>• rozróżnia poszczególne rzuty: główny, boczny i z góry</li> <li>• stosuje odpowiednie linie do zaznaczania konturów rzutowanych brył</li> <li>• wykonuje rzutowanie prostych brył geometrycznych, posługując się układem osi</li> <li>• rozpoznaje prawidłowo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia, na czym polega rzutowanie prostokątne</li> <li>• omawia etapy i zasady rzutowania</li> <li>• zachowuje odpowiednią kolejność działań podczas wykonywania rzutów prostokątnych</li> <li>• starannie wykonuje rysunki</li> </ul>	2

				narysowane rzuty prostokątne określonych brył		
2. Rzuty aksonometryczne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dodatek, s. 24–27</li> <li>• przybory kreślarskie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• terminy: rzutowanie aksonometryczne, izometria, dimetria ukośna i prostokątna</li> <li>• podstawy rzutowania przestrzennego</li> </ul>	2.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• posługuje się terminami: rzutowanie aksonometryczne, izometria, dimetria ukośna i prostokątna</li> <li>• wymienia nazwy rodzajów rzutów aksonometrycznych</li> <li>• omawia kolejne etapy przedstawiania brył w rzutach aksonometrycznych</li> <li>• odróżnia rzuty izometryczne od rzutów w dimetrii ukośnej</li> <li>• uzupełnia rysunki brył w izometrii i dimetrii ukośnej</li> <li>• wykonuje rzuty izometryczne i dimetryczne ukośne brył</li> <li>• przedstawia wskazane przedmioty w izometrii i dimetrii ukośnej</li> <li>• kreśli rzuty aksonometryczne bryły na podstawie jej rzutów prostokątnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• określa, na czym polega rzutowanie aksonometryczne</li> <li>• omawia kolejne etapy przedstawiania brył w rzutach aksonometrycznych</li> <li>• wskazuje różnicę pomiędzy rzutami izometrycznymi a dimetrycznymi</li> </ul>	2
3. Wymiarowanie rysunków technicznych	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dodatek, s. 28–32</li> <li>• przybory kreślarskie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zasady wymiarowania rysunków technicznych</li> <li>• linie, liczby i znaki wymiarowe</li> </ul>	2.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nazywa elementy zwymiarowanego rysunku technicznego</li> <li>• zapisuje liczby wymiarowe zgodnie z zasadami</li> <li>• prawidłowo stosuje linie, znaki i</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• omawia sposoby wymiarowania rysunku technicznego</li> <li>• wykonuje rysunki starannie i zgodnie z zasadami wymiarowania</li> </ul>	2

				liczby wymiarowe • wymiaruje rysunki brył • rysuje i wymiaruje wskazany przedmiot		
<b>ABC ZDROWEGO ŻYCIA</b>						
1. Żyj aktywnie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• podręcznik, s. 144–146</li> <li>• czasopisma, ulotki na temat aktywności fizycznej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• termin: aktywność fizyczna</li> <li>• rodzaje aktywności fizycznej</li> <li>• praca organizmu człowieka podczas wysiłku fizycznego</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• posługuje się terminem: aktywność fizyczna</li> <li>• wymienia przykłady działań zaliczanych do dużej i umiarkowanej aktywności fizycznej</li> <li>• wyjaśnia, jaki wpływ na organizm człowieka ma aktywność fizyczna</li> <li>• opracowuje poradnik, w którym zachęca rówieśników do aktywności fizycznej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• podaje przykłady aktywności fizycznej odpowiedniej dla osób w jego wieku</li> <li>• omawia wpływ aktywności fizycznej na organizm człowieka</li> <li>• formułuje sposoby na zachowanie zdrowia</li> </ul>	2
2. Zdrowie na talerzu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• podręcznik, s. 147–151</li> <li>• opakowania po trzech wybranych produktach spożywczych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• terminy: składniki odżywcze, piramida zdrowego żywienia</li> <li>• rodzaje i funkcje składników odżywczych</li> <li>• zasady racjonalnego</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• posługuje się terminami: składniki odżywcze, piramida zdrowego żywienia</li> <li>• wymienia nazwy produktów dostarczających odpowiednich składników odżywczych</li> <li>• określa wartość odżywczą wybranych produktów na podstawie informacji zamieszczonych na opakowaniach</li> <li>• przedstawia zasady właściwego odżywiania według piramidy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• określa znaczenie poszczególnych składników odżywczych dla prawidłowego funkcjonowania organizmu człowieka</li> <li>• omawia zawartość piramidy zdrowego żywienia</li> <li>• układa menu o określonej wartości kalorycznej z zachowaniem zasad racjonalnego żywienia</li> <li>• oblicza czas trwania danej</li> </ul>	2



		<p>żywienia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zapotrzebowanie energetyczne dziewcząt i chłopców</li> <li>• wartość kaloryczna wybranych produktów spożywczych</li> <li>• spalanie kilokalorii podczas wykonywania różnych czynności</li> </ul>		<p>zdrowego żywienia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ustala, które produkty powinny być podstawą diety</li> <li>• układa menu, zachowując wytyczne dotyczące wartości kalorycznej</li> <li>• omawia wpływ wysiłku fizycznego na funkcjonowanie człowieka</li> <li>• odczytuje z opakowań produktów spożywczych informacje o ich kaloryczności</li> </ul>	<p>aktywności fizycznej, konieczny do zużycia kilokalorii zawartych w określonym produkcie spożywczym</p>	
3. Sprawdź, co jesz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• podręcznik, s. 152–154</li> <li>• opakowania po produktach spożywczych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• termin: żywność ekologiczna</li> <li>• dodatki chemiczne występujące w żywności</li> <li>• symbole, którymi są oznaczane substancje chemiczne dodawane do produktów spożywczych</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia, czym różni się żywność przetworzona od nieprzetworzonej</li> <li>• wymienia nazwy substancji dodawanych do żywności i omawia, jak są one oznaczone</li> <li>• odczytuje z opakowań produktów informacje o dodatkach chemicznych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wskazuje zdrowsze zamienniki produktów zawierających dodatki chemiczne</li> <li>• omawia pojęcie żywności ekologicznej</li> </ul>	1

4. Jak przygotować zdrowy posiłek?	• podręcznik, s. 155–158	• obróbka wstępna artykułów spożywczych • metody obróbki i konserwacji żywności		• wymienia urządzenia elektryczne służące do przygotowywania posiłków • omawia etapy obróbki wstępnej żywności • podaje nazwy metod obróbki cieplnej żywności • przedstawia sposoby konserwacji żywności	• odróżnia żywność przetworzoną od nieprzetworzonej • charakteryzuje sposoby konserwacji żywności	1
------------------------------------	--------------------------	--	--	---	--	---

W planie zastosowano następujące uproszczenia:

- podręcznik – „Jak to działa?”. Podręcznik z ćwiczeniami do zajęć technicznych dla klas 4–6,
- dodatek – „Jak to działa?”. Rysunek techniczny. Zajęcia techniczne dla klas 4–6. Dodatek do podręcznika.

## Przedmiotowy system oceniania<sup>2</sup>

- 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.

---

<sup>2</sup> Na podstawie materiałów wydawnictwa Nowa Era.