

## 2. Rozkład materiału nauczania z planem wynikowym dla klasy 6

| Temat   | Liczba godzin | Treści nauczania  | Wymagania podstawowe<br>Uczeń:  | Wymagania ponadpodstawowe<br>Uczeń:   | Odniesienia<br>do podstawy<br>programowej |
|---|---------------|---|---|---|---|
| <b>1. TECHNIKA W NAJBLIŻSZYM OTOCZENIU</b>          |               |   |   |   |   |
| 1. Na osiedlu                                       | 1             | <ul style="list-style-type: none"> <li>plan osiedla</li> <li>budynki i obiekty na osiedlu</li> <li>infrastruktura osiedla</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznaje obiekty na planie osiedla</li> <li>współpracuje z grupą i podejmuje różne zadania w zespole</li> <li>świadomie i odpowiedzialnie używa wytworów technicznych</li> <li>wymienia nazwy instalacji osiedlowych</li> <li>przyporządkowuje urządzenia do instalacji, których są częścią</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>planuje działania prowadzące do udoskonalenia osiedla mieszkalnego</li> <li>projektuje idealne osiedle i uzasadnia swoją propozycję</li> </ul>                                       | 1.5,6-10<br>VI. 1, 5                      |
| 2. Dom bez tajemnic                                 | 2             | <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 konstrukcyjne budynków mieszkalnych</li> <li>projektowanie i budowa domu</li> <li>dokumentacja techniczna</li> <li>inteligentny dom</li> </ul>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznaje osiągnięcia techniczne, które przysłużyły się rozwojowi postępu technicznego i komfortowi życia</li> <li>klasyfikuje budowlane elementy techniczne</li> <li>posługuje się słownictwem technicznym</li> <li>posługuje się rysunkiem technicznym budowlanym</li> <li>wymienia nazwy elementów konstrukcyjnych budynków mieszkalnych</li> <li>omawia zalety inteligentnego domu</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje zalety i wady poszczególnych rodzajów budynków mieszkalnych</li> <li>omawia kolejne etapy budowy domu</li> <li>podaje nazwy zawodów związanych z budową domów</li> </ul>    | 1.5,6, 10<br>III.1-3, 5, 7<br>IV.1, 5     |
| 3. W pokoju nastolatka                              | 1             | <ul style="list-style-type: none"> <li>planowanie umeblowania i wyposażenia pokoju ucznia</li> <li>zasady funkcjonalnego urządzenia pokoju</li> <li>kreatywne urządzenie i dekorowanie pokoju</li> <li>renowacja mebli</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>omawia zasady funkcjonalnego urządzenia pokoju</li> <li>rysuje plan swojego pokoju</li> <li>planuje kolejność działań</li> <li>właściwie dobiera narzędzia do obróbki drewna</li> <li>sprawnie posługuje się podstawowymi narzędziami do obróbki ręcznej</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>wyróżnia w pokoju strefy do nauki, wypoczynku i zabawy</li> <li>dostosowuje wysokość biurka i krzesła do swojego wzrostu</li> <li>projektuje wnętrze pokoju swoich marzeń</li> </ul> | IV.<br>V1-3                               |
| To takie proste! - Kokarda na Święto Niepodległości | 2             | <ul style="list-style-type: none"> <li>planowanie etapów pracy</li> <li>przygotowywanie dokumentacji rysunkowej</li> <li>organizacja miejsca pracy</li> <li>narzędzia do obróbki papieru i tkanin</li> <li>montaż poszczególnych części w całość</li> <li>przestrzeganie zasad BHP na stanowisku pracy</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>prawidłowo organizuje stanowisko pracy</li> <li>wypisuje kolejność działań i szacuje czas ich trwania</li> <li>właściwie dobiera narzędzia do obróbki papieru i tkanin</li> <li>wykonuje prace z należytą starannością i dbałością</li> <li>dokonuje montażu poszczególnych elementów w całość</li> <li>dba o porządek i bezpieczeństwo w miejscu pracy</li> <li>formułuje i uzasadnia ocenę gotowej pracy</li> <li>ocenia swoje predyspozycje techniczne w kontekście wyboru przyszłego kierunku kształcenia</li> <li>rozwija zainteresowania techniczne</li> </ul> |   | III.1-8<br>VI. 1-5, 8, 9                  |

| Temat  | Liczba godzin | Treści nauczania  | Wymagania podstawowe<br>Uczeń:   | Wymagania ponadpodstawowe<br>Uczeń:  | Odniesienia<br>do podstawy<br>programowej |
|--|---------------|---|--|--|---|
| 4. Instalacje i opłaty domowe                | 2             | <ul style="list-style-type: none"> <li>terminy: instalacja, elektrownia, tablica rozdzielcza, bezpieczniki, ergonomia</li> <li>budowa i zasady działania poszczególnych instalacji domowych</li> <li>charakterystyka urządzeń pomiarowych stosowanych w gospodarstwie domowym</li> <li>zasady odczytywania wskazań liczników wody, gazu i energii elektrycznej</li> <li>obliczanie zużycia poszczególnych zasobów</li> <li>zasady oszczędnego gospodarowania energią</li> <li>rodzaje obwodów elektrycznych</li> <li>elementy obwodu elektrycznego</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia nazwy elementów poszczególnych instalacji</li> <li>omawia zasady działania różnych instalacji</li> <li>rozpoznaje rodzaje liczników</li> <li>prawidłowo odczytuje wskazania liczników</li> <li>podaje praktyczne sposoby zmniejszenia zużycia prądu, gazu i wody</li> <li>oblicza koszt zużycia poszczególnych zasobów</li> <li>dokonuje pomiaru zużycia prądu, wody i gazu w określonym przedziale czasowym</li> <li>nazywa elementy obwodów elektrycznych</li> <li>rozdziela symbole elementów obwodów elektrycznych</li> <li>konstruuje z gotowych elementów elektrotechnicznych obwód elektryczny według schematu</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>określa funkcję poszczególnych instalacji występujących w budynku</li> <li>wykrywa, ocenia i usuwa nieprawidłowości w działaniu instalacji</li> </ul> | I.6, 8-10<br>IV.6<br>VI.2<br>VI.6, 7      |
| To takie proste! - Dekoracyjna kula świetlna | 2             | <ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznawanie potrzeby wykonania wytworu technicznego</li> <li>planowanie etapów pracy</li> <li>organizacja miejsca pracy</li> <li>narzędzia do obróbki tkanin</li> <li>montaż poszczególnych części w całość</li> <li>przestrzeganie zasad BHP na stanowisku pracy</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>prawidłowo organizuje stanowisko pracy</li> <li>wypisuje kolejność działań i szacuje czas ich trwania</li> <li>właściwie dobiera narzędzia</li> <li>sprawnie posługuje się podstawowymi narzędziami do obróbki ręcznej</li> <li>wykonuje prace z należytą starannością i dbałością</li> <li>dokonuje montażu poszczególnych elementów w całość</li> <li>dba o porządek i bezpieczeństwo w miejscu pracy</li> <li>formułuje i uzasadnia ocenę gotowej pracy</li> <li>ocenia swoje predyspozycje techniczne w kontekście wyboru przyszłego kierunku kształcenia</li> </ul>  |  | III.1-8<br>VI.1-5, 8, 9                   |
| 5. Domowe urządzenia elektryczne             | 1             | <ul style="list-style-type: none"> <li>instrukcja obsługi sprzętu gospodarstwa domowego</li> <li>zasady działania kuchenki elektrycznej, gazowej i mikrofalowej, chłodziarko-zamrażarki, zmywarki oraz pralki automatycznej</li> <li>zastosowanie sprzętu gospodarstwa domowego</li> <li>budowa i bezpieczna obsługa podstawowych urządzeń gospodarstwa domowego</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>określa funkcje urządzeń domowych</li> <li>czyta ze zrozumieniem instrukcje obsługi i bezpiecznego użytkowania wybranych sprzętów gospodarstwa domowego</li> <li>wyszukuje i interpretuje informacje techniczne na urządzeniach i opakowaniach</li> <li>wyjaśnia zasady działania wskazanych urządzeń</li> <li>omawia budowę wybranych urządzeń</li> <li>wymienia zagrożenia związane z eksploatacją sprzętu AGD</li> <li>reguluje sprzęt gospodarstwa domowego</li> <li>sprawnie i bezpiecznie posługuje się urządzeniami elektrycznymi</li> </ul>   |  | III.1-4<br>VI, 2<br>VI.6                  |

| Temat                            | Liczba godzin | Treści nauczania  | Wymagania podstawowe<br>Uczeń:  | Wymagania ponadpodstawowe<br>Uczeń:   | Odniesienia<br>do podstawy<br>programowej |
|----------------------------------|---------------|---|---|---|---|
| 6. Nowoczesny sprzęt na co dzień | 1             | <ul style="list-style-type: none"> <li>potrafi sklasyfikować nowoczesny sprzęt elektryczny</li> <li>czyta i interpretuje informacje zamieszczone w instrukcjach obsługi urządzeń</li> <li>omawia zastosowanie wybranych urządzeń elektronicznych</li> <li>reguluje urządzenia techniczne</li> <li>omawia zasady obsługi wybranych urządzeń</li> <li>wyszukuje informacje na temat nowoczesnego sprzętu domowego</li> <li>śledzi postęp techniczny</li> <li>interpretuje informacje dotyczące bezpiecznej eksploatacji urządzeń technicznych i ich bezawaryjności</li> <li>wie, jak postępować ze zużytymi urządzeniami elektrycznymi</li> <li>rozpoznaje osiągnięcia techniczne, które przysłużyły się rozwojowi postępu technicznego, a tym samym człowiekowi</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>potrafi sklasyfikować nowoczesny sprzęt elektryczny</li> <li>czyta i interpretuje informacje zamieszczone w instrukcjach obsługi urządzeń</li> <li>omawia zastosowanie wybranych urządzeń elektronicznych</li> <li>reguluje urządzenia techniczne</li> <li>omawia zasady obsługi wybranych urządzeń</li> <li>wyszukuje informacje na temat nowoczesnego sprzętu domowego</li> <li>śledzi postęp techniczny</li> <li>interpretuje informacje dotyczące bezpiecznej eksploatacji urządzeń technicznych i ich bezawaryjności</li> <li>wie, jak postępować ze zużytymi urządzeniami elektrycznymi</li> <li>rozpoznaje osiągnięcia techniczne, które przysłużyły się rozwojowi postępu technicznego, a tym samym człowiekowi</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>charakteryzuje budowę określonego sprzętu audiowizualnego</li> </ul> | I.9<br>III.4<br>VI.2<br>VI.6              |
| <b>II. RYSUNEK TECHNICZNY</b>    |               |   |   |   |   |
| 1. Rodzaje rysunków technicznych | 1             | <ul style="list-style-type: none"> <li>przygotowanie i zastosowanie dokumentacji technicznych</li> <li>rysunek techniczny wykonawczy i złożeniowy</li> <li>zastosowanie rysunku technicznego</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>rozdzieli rysunek techniczny wykonawczy i złożeniowy</li> <li>zna zastosowanie dokumentacji technicznej</li> <li>rozumie potrzebę przygotowania dokumentacji technicznej</li> </ul>  |   | I.6<br>IV.4                               |
| 2. Rzuty prostokątne             | 2             | <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>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia, na czym polega rzutowanie prostokątne</li> <li>omawia etapy i zasady rzutowania</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 narysowane rzuty prostokątne określonych brył</li> <li>przygotowuje dokumentację rysunkową w rzutach</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>rozdzieli poszczególne rzuty: główny, boczny i z góry</li> </ul>     | IV.3                                      |

| Temat                                 | Liczba godzin | Treści nauczania   | Wymagania podstawowe Uczeń:  | Wymagania ponadpodstawowe Uczeń:   | Odniesienia do podstawy programowej |
|---------------------------------------|---------------|--|--|--|-------------------------------------|
| 3. Rzuty aksonometryczne              | 2             | <ul style="list-style-type: none"> <li>terminy: rzutowanie aksonometryczne, izometria, dimetria ukośna i prostokątna</li> <li>podstawy rzutowania przestrzennego</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>określa, na czym polega rzutowanie aksonometryczne</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> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>kreśli rzuty aksonometryczne bryły przedstawionej w rzutach prostokątnych</li> </ul>      | IV.3                                |
| 4. Wymiarowanie rysunków technicznych | 2             | <ul style="list-style-type: none"> <li>zasady wymiarowania rysunków technicznych</li> <li>linie, liczby i znaki wymiarowe</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>nazywa wszystkie elementy zwymiarowanego rysunku technicznego</li> <li>prawidłowo stosuje linie, znaki i liczby wymiarowe</li> <li>rysuje i wymiaruje rysunki brył</li> <li>rysuje i wymiaruje wskazany przedmiot</li> <li>czyta rysunki wykonawcze i złożeniowe</li> <li>przygotowuje dokumentację rysunkową</li> </ul>  |  | IV.3, 4, 6                          |
| <b>III. ABC WSPÓŁCZESNEJ TECHNIKI</b> |               |  |  |  |                                     |
| 1. Elementy elektroniki               | 2             | <ul style="list-style-type: none"> <li>określa, na czym polega rzutowanie aksonometryczne</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> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznaje elementy elektroniczne (rezystory, diody, tranzystory, kondensatory, cewki)</li> <li>określa właściwości elementów elektronicznych</li> <li>zna zasady segregowania i przetwarzania odpadów oraz materiałów elektrotechnicznych</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>wyszukuje w okolicy punkty prowadzące zbiórkę zużytego sprzętu elektronicznego</li> </ul> | III.1, 2, 3, 8                      |

| Temat                                     | Liczba godzin | Treści nauczania   | Wymagania podstawowe<br>Uczeń:  | Wymagania ponadpodstawowe<br>Uczeń:   | Odniesienia<br>do podstawy<br>programowej         |
|---|---------------|--|---|---|---|
| To takie proste! -<br>Sekrety elektroniki | 2             | <ul style="list-style-type: none"> <li>instrukcja montażowa zestawów mechanicznych i elektronicznych</li> <li>podstawowe narzędzia do montażu modeli</li> <li>urządzenia do pomiaru podstawowych wartości elektrycznych</li> <li>umiejętność pracy w grupie</li> <li>elektroniczne elementy konstrukcyjne</li> <li>kryteria oceny poprawności wykonania modeli</li> </ul>                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>dobiera uzgodniony w zespole zestaw konstrukcyjny zgodnie z zainteresowaniami</li> <li>współpracuje z grupą i podejmuje różne role w zespole</li> <li>czyta rysunki schematyczne i instrukcje montażowe</li> <li>rozpoznaje materiały elektrotechniczne oraz elektroniczne (rezystory, diody, tranzystory, kondensatory, cewki)</li> <li>projektuje i konstruuje modele urządzeń technicznych</li> <li>wybiera i dostosowuje narzędzia do montażu modeli</li> <li>stosuje różnorodne sposoby połączeń</li> <li>dokonuje montażu poszczególnych części w całość</li> <li>ocenia swoje predyspozycje techniczne w kontekście wyboru przyszłego kierunku kształcenia</li> </ul> |   | I.1-10<br>III.1, 5, 6<br>IV.5, 7<br>V.3<br>VI.7-9 |
| 2. Nowoczesny świat techniki              | 2             | <ul style="list-style-type: none"> <li>wpływ postępu technicznego na funkcjonowanie współczesnego człowieka</li> <li>przykłady i zastosowanie mechatroniki</li> <li>zastosowanie nowoczesnych urządzeń i robotów w przemyśle</li> <li>zasady współdziałania elementów mechanicznych, elektrycznych i elektronicznych</li> <li>zagrożenia współczesnej cywilizacji wynikające z postępu technicznego</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>postrzega środowisko techniczne jako dobro materialne stworzone przez człowieka</li> <li>identyfikuje elementy techniczne w otoczeniu</li> <li>rozpoznaje osiągnięcia techniczne, które przysłużyły się człowiekowi</li> <li>wyjaśnia zasady współdziałania elementów mechanicznych, elektrycznych i elektronicznych</li> <li>charakteryzuje współczesne zagrożenia cywilizacji spowodowane postępowaniem technicznym</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>zna różne przykłady zastosowania mechatroniki w życiu codziennym</li> <li>zna zasady bezpiecznego posługiwania się dronem</li> </ul> | V.1-3   |