

WYMAGANIA EDUKACYJNE Z TECHNIKI W KLASIE CZWARTEJ W ROKU SZKOLNYM 2025/2026

WYMAGANIA EDUKACYJNE NA OCENĘ ŚRÓDROCZNĄ Z TECHNIKI

WYMAGANIA NA POSZCZEGÓLNE OCENY

Ocenę niedostateczną (1) otrzymuje uczeń, który:

- nie opanował podstawowych wiadomości i umiejętności niezbędnych do dalszego zdobywania wiedzy,
- nie potrafi rozwiązać najprostszych zadań, nawet z pomocą nauczyciela,
- najczęściej jest nieprzygotowany do zajęć i w lekceważący sposób podchodzi do podstawowych obowiązków szkolnych,
- nie wykazuje zainteresowania zajęciami technicznymi.

Ocenę dopuszczającą (2) otrzymuje uczeń, który:

- ma braki w wiadomościach i umiejętnościach, jednak nie uniemożliwiają one dalszej nauki. Samodzielnie lub z pomocą nauczyciela:
 - rozpoznaje elementy drogi publicznej,
 - wymienia typowe sytuacje na drodze mogące prowadzić do zagrożenia w ruchu drogowym,
 - podaje kilka typowych sytuacji na drodze, w których wymagane jest zachowanie szczególnej ostrożności i zastosowanie zasady ograniczonego zaufania,
 - wymienia podstawowe prawa i obowiązki pieszego oraz zasady ruchu rowerów po drogach publicznych,
 - wyjaśnia, jak powinni się zachować uczestnicy ruchu drogowego w stosunku do osoby niewidomej lub osoby z niepełnosprawnością, kiedy te osoby znajdują się w obrębie drogi,
 - dzieli znaki pionowe ze względu na ich kształt i kolorystykę,
 - rozpoznaje najczęściej występujące pojedyncze znaki drogowe pionowe,
 - wymienia pojedyncze elementy obowiązkowego wyposażenia roweru,
- z pomocą nauczyciela wykonuje większość zadań o podstawowym stopniu trudności,

- wykonuje zadania z opóźnieniem,
- pracuje niesystematycznie,
- wykazuje bierny stosunek do przedmiotu,
- w pracy grupowej realizuje zadania o niewielkim stopniu trudności, wykazuje niewielką samodzielność i aktywność.

Ocenę dostateczną (3) otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą (2) oraz:

- opanował podstawowe wiadomości i umiejętności ujęte w podręczniku do techniki dla kl. 4, tzn.:
 - podaje podstawowe definicje kodeksu drogowego: droga, jezdnia, pas ruchu, chodnik, pobocze, rower,
 - klasyfikuje podstawowe, typowe pojazdy poruszające się po drogach do odpowiedniej kategorii,
 - wyjaśnia, na czym polegają szczególna ostrożność i zasada ograniczonego zaufania, i w jakich sytuacjach na drodze należy je stosować,
 - wymienia podstawowe prawa i obowiązki pieszego oraz podstawowe zasady ruchu rowerów na drodze,
 - rozpoznaje najbardziej charakterystyczne znaki pionowe i poziome występujące na drodze, podaje ich interpretację,
 - wyjaśnia, dlaczego najważniejsze znaki regulujące m.in. zasady pierwszeństwa mają inny kształt niż pozostałe znaki z danej kategorii,
- pracuje, ale nie jest aktywny na lekcjach,
- stara się systematycznie pracować na lekcjach, ale wymaga pomocy nauczyciela,
- rozwiązuje zadania o małym stopniu trudności,
- wymaga zachęty do pracy i więcej czasu na jej wykonanie,
- w pracy grupowej wykazuje się przeciętną samodzielnością w kierowaniu i organizacją pracy, wykonuje proste zadania koncepcyjne.

Ocenę dobrą (4) otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na oceny niższe oraz:

- opanował w dobrym stopniu wiadomości i umiejętności ujęte w podręczniku do techniki do kl. 4, tzn.:
 - wymienia pojazdy inne niż rower, które powinny się poruszać drogą dla rowerów i poboczem,
 - podaje przykłady urządzeń transportu osobistego i urządzeń wspierających ruch, którymi można się poruszać po drogach,
 - wyjaśnia różnicę pomiędzy hulajnogą tradycyjną a elektryczną,
 - wyjaśnia, dlaczego piesi są zaliczani do grupy niechronionych uczestników ruchu drogowego,

- rozpoznaje podstawowe znaki pionowe i poziome dotyczące ruchu pieszych, rowerów, UTO i UWR,
- wyjaśnia, jakie znaki poziome są łączone ze znakami pionowymi i jak powinien się zachować kierujący, widząc te znaki,
- wyjaśnia znaczenie elementów odblaskowych dla uczestników ruchu drogowego,
- wymienia zagrożenia, które mogą wystąpić na przejazdach dla rowerzystów; przedstawia sposoby zapobiegania im,
- wyjaśnia, które z elementów wyposażenia obowiązkowego roweru wpływają na bezpieczeństwo kierującego,
- wymienia dodatkowe elementy ubioru rowerzysty, jadącego hulajnogą elektryczną, UTO lub UWR, które mogą wpływać na bezpieczeństwo,
- jest pracowity i chętny do pracy,
- jest przygotowany do zajęć,
- w pracy grupowej wywiązuje się z przyjętego zobowiązania, wykonuje powierzone zadania w stopniu podstawowym.

Ocenę bardzo dobrą (5) otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na oceny niższe oraz:

- opanował w bardzo wysokim stopniu wiedzę i umiejętności ujęte w treści podręcznika do techniki do kl. 4, tzn.:
 - prawidłowo klasyfikuje uczestników ruchu drogowego oraz wymienia ich prawa i obowiązki,
 - wskazuje różnicę pomiędzy urządzeniami transportu osobistego a urządzeniami wspomagającymi ruch,
 - określa, którzy uczestnicy ruchu drogowego powinni się poruszać po wyznaczonych obszarach drogi,
 - wyjaśnia, w jakiej sytuacji kierujący rowerem może poruszać się po chodniku,
 - wymienia pojazdy inne niż rower, którymi można kierować, jeśli ma się kartę rowerową,
 - przewiduje zagrożenia i ich skutki w zależności od obszaru i sytuacji na drodze, przedstawia sposoby zapobiegania im,
 - wymienia nietypowe manewry i sytuacje na drodze, podczas których kierujący powinni zachować szczególną ostrożność i zasadę ograniczonego zaufania do innych uczestników ruchu drogowego,
 - poprawnie interpretuje znaki pionowe i poziome, które dotyczą ruchu pieszych, rowerzystów, poruszających się hulajnogami elektrycznymi, UTO i UWR,
 - analizuje przypadki związane z włączaniem się do ruchu różnych pojazdów w sytuacjach nietypowych,
 - wyjaśnia, jak wyposażenie pieszego w odblaski wpływa na zwiększenie bezpieczeństwa na drodze,

- podaje wszystkie numery alarmowe służb ratunkowych i określa, w jakich przypadkach należy wezwać te służby,
- sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami i samodzielnie rozwiązuje problemy teoretyczne oraz praktyczne dotyczące bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- wykazuje się aktywnością na lekcjach,
- pracując w grupie, samodzielnie wykonuje przydzielone zadania, w pełni wyczerpując temat.

Ocenę celującą (6) otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na oceny niższe oraz:

- opanował w celującym stopniu wiedzę i umiejętności ujęte w treści podręcznika do techniki do kl. 4, tzn.:
 - podczas wykonywania prac wytwórczych przestrzega regulaminu pracowni technicznej, zasad BHP,
 - przestrzega zasad bezpieczeństwa podczas podróży i bezpieczeństwa na kąpieliskach,
 - prawidłowo dobiera narzędzia do rodzaju wykonywanej pracy, bezpiecznie posługuje się narzędziami i dba o właściwą organizację stanowiska pracy,
 - omawia zdecydowaną większość omawianych w podręczniku przepisów ruchu drogowego dotyczących pieszych, kierujących rowerami, UTO i UWR,
 - wskazuje istniejące i proponuje nowe rozwiązania w infrastrukturze drogowej, np. wokół szkoły, na własnym osiedlu, które mogą prowadzić do poprawy bezpieczeństwa,
- pracuje systematycznie, wykonuje wszystkie zadania samodzielnie, a także starannie i poprawnie pod względem merytorycznym,
- jego prace wytwórcze cechują racjonalizatorskie podejście i nowatorskie rozwiązania,
- wykazuje się dużym zaangażowaniem w pracy na lekcji, próbuje samodzielnie przekazywać wiedzę techniczną swoim rówieśnikom, np. podczas prezentacji na lekcji,
- pracując w grupie, kieruje się zasadami współpracy, ale również dokonuje sprawnego podziału ról między poszczególne osoby, jest w pełni odpowiedzialny za przydzielone mu zadania, z których wywiązuje się celująco.

WYMAGANIA EDUKACYJNE NA OCENĘ ROCZNĄ Z TECHNIKI

WYMAGANIA NA POSZCZEGÓLNE OCENY:

Ocenę niedostateczną (1) otrzymuje uczeń, który:

- nie opanował podstawowych wiadomości i umiejętności niezbędnych do dalszego zdobywania wiedzy,
- nie potrafi rozwiązać najprostszych zadań, nawet z pomocą nauczyciela,
- najczęściej jest nieprzygotowany do zajęć i w lekceważący sposób podchodzi do podstawowych obowiązków szkolnych,
- nie wykazuje zainteresowania zajęciami technicznymi.

Ocenę dopuszczającą (2) otrzymuje uczeń, który:

- ma braki w wiadomościach i umiejętnościach, jednak nie uniemożliwiają one dalszej nauki. Samodzielnie lub z pomocą nauczyciela:
 - wymienia podstawowe znaki drogowe regulujące zasady pierwszeństwa przejazdu na skrzyżowaniach,
 - wymienia kilka podstawowych sytuacji na drodze, kiedy pojazd włącza się do ruchu; opisuje, na czym polega ten manewr,
 - wskazuje różnice pomiędzy manewrami wymijania, omijania i wyprzedzania,
 - wymienia podstawowe zagrożenia w ruchu drogowym dla pieszego, rowerzysty oraz kierującego urządzeniem transportu osobistego (UTO) i urządzenie wspomagającym ruch (UWR),
 - omawia sposób zabezpieczenia miejsca wypadku drogowego i wskazuje, jakich środków użyć do tego celu,
 - podaje europejski numer alarmowy i numery telefonów pogotowia ratunkowego, policji i straży pożarnej,
 - omawia hierarchię ważności przepisów, znaków, sygnałów i poleceń wydawanych przez osoby kierujące ruchem,
 - prawidłowo interpretuje wskazania sygnalizacji świetlnej,
- określa kolejność przejazdu na typowych skrzyżowaniach dróg równorzędnych i nierównorzędnych
- z pomocą nauczyciela wykonuje większość zadań o podstawowym stopniu trudności,
- wykonuje zadania z opóźnieniem,
- pracuje niesystematycznie,

- wykazuje bierny stosunek do przedmiotu,
- w pracy grupowej realizuje zadania o niewielkim stopniu trudności, wykazuje niewielką samodzielność i aktywność.

Ocenę dostateczną (3) otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą (2) oraz:

- opanował podstawowe wiadomości i umiejętności ujęte w podręczniku do techniki dla kl. 4, tzn.:
 - opisuje, jak powinni się zachować uczestnicy ruchu drogowego, widząc określone znaki regulujące zasady pierwszeństwa przejazdu na skrzyżowaniach („stop” i „ustąp pierwszeństwa”),
 - wyjaśnia, czym jest włączanie się do ruchu i opisuje zasady wykonywania tego manewru,
 - wyjaśnia, kiedy i w jaki sposób kierujący powinien sygnalizować zamiar zmiany kierunku jazdy lub pasa ruchu,
 - wyjaśnia, jak bezpiecznie i zgodnie z przepisami wykonać manewr zawracania,
 - wymienia podstawowe czynności (od momentu zauważenia zdarzenia), które można wykonać na miejscu wypadku drogowego,
 - wyjaśnia, w jaki sposób sprawdzić stan przytomności poszkodowanego,
 - wyjaśnia, jak poprawnie sformułować treść pełnego zgłoszenia wypadku, dzwoniąc na jeden z numerów alarmowych,
 - potrafi określić kolejność przejazdu przez skrzyżowanie, na którym znajdują się m.in. pojazdy uprzywilejowane,
 - potrafi określić kolejność przejazdu przez skrzyżowanie dróg równorzędnych i nierównorzędnych,
- pracuje, ale nie jest aktywny na lekcjach,
- stara się systematycznie pracować na lekcjach, ale wymaga pomocy nauczyciela,
- rozwiązuje zadania o małym stopniu trudności,
- wymaga zachęty do pracy i więcej czasu na jej wykonanie,
- w pracy grupowej wykazuje się przeciętną samodzielnością w kierowaniu i organizacją pracy, wykonuje proste zadania koncepcyjne.

Ocenę dobrą (4) otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na oceny niższe oraz:

- opanował w dobrym stopniu wiadomości i umiejętności ujęte w podręczniku do techniki do kl. 4, tzn.:
 - podaje przykłady urządzeń transportu osobistego i urządzeń wspierających ruch, którymi można się poruszać po drogach,
 - wyjaśnia różnicę pomiędzy hulajnogą tradycyjną a elektryczną,
 - rozpoznaje podstawowe znaki pionowe i poziome dotyczące ruchu rowerów, UTO i UWR,
 - wymienia zagrożenia i niebezpieczeństwa dla kierujących mogące wystąpić podczas wykonywania poszczególnych elementów manewrów wymijania, omijania i wyprzedzania,
 - wyjaśnia różnicę w sposobie wykonywania skrętu w lewo na jezdni jedno- i dwukierunkowej,
 - wymienia zagrożenia, które mogą wystąpić na przejazdach dla rowerzystów; przedstawia sposoby zapobiegania im,
 - wyjaśnia, jaką funkcję w organizacji ruchu spełniają polecenia i sygnały dawane przez osoby kierujące ruchem i w jaki sposób wpływają one na poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego,
 - wymienia dodatkowe elementy ubioru rowerzysty, jadącego hulajnogą elektryczną, UTO lub UWR, które mogą wpływać na bezpieczeństwo,
- jest pracowity i chętny do pracy,
- jest przygotowany do zajęć,
- w pracy grupowej wywiązuje się z przyjętego zobowiązania, wykonuje powierzone zadania w stopniu podstawowym.

Ocenę bardzo dobrą (5) otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na oceny niższe oraz:

- opanował w bardzo wysokim stopniu wiedzę i umiejętności ujęte w treści podręcznika do techniki do kl. 4, tzn.:
 - analizuje przypadki związane z włączaniem się do ruchu różnych pojazdów w sytuacjach nietypowych,
 - prawidłowo wykonuje podstawowe manewry w ruchu drogowym,
 - wskazuje różnice i podobieństwa pomiędzy manewrami wyprzedzania i omijania,
 - podaje wszystkie numery alarmowe służb ratunkowych i określa, w jakich przypadkach należy wezwać te służby,
 - interpretuje postawy kierującego ruchem i wskazuje odpowiadające im kolory sygnalizacji świetlnej,
 - omawia i wyjaśnia zasady pierwszeństwa przejazdu obowiązujące na różnego rodzaju skrzyżowaniach, w tym o ruchu okrężnym i skrzyżowaniach z sygnalizacją świetlną,

- omawia zasady pierwszeństwa na skrzyżowaniach, na których znajdują się pojazdy szynowe,
- przedstawia historię rozwoju motoryzacji na świecie na przestrzeni wieków, wymienia najnowsze trendy w rozwoju pojazdów,
- wskazuje, jaki wpływ na środowisko ma rozwój najnowszych technologii stosowanych w pojazdach,
- prawidłowo interpretuje znaki bezpieczeństwa występujące m.in. na dworcach, lotniskach, nad wodą (na kąpieliskach),
- sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami i samodzielnie rozwiązuje problemy teoretyczne oraz praktyczne dotyczące bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- odnosi sukcesy w turniejach BRD oraz innych konkursach, w których istotną rolę odgrywają znajomość zagadnień BRD i elementów pierwszej pomocy – na poziomie poniżej etapu powiatowego,
- opanował zagadnienia z zakresu BRD w stopniu pozwalającym na uzyskanie karty rowerowej,
- pracuje systematycznie i efektywnie,
- wykazuje się aktywnością na lekcjach,
- pracując w grupie, samodzielnie wykonuje przydzielone zadania, w pełni wyczerpując temat.

Ocenę celującą (6) otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na oceny niższe oraz:

- opanował w celującym stopniu wiedzę i umiejętności ujęte w treści podręcznika do techniki do kl. 4, tzn.:
 - podczas wykonywania prac wytwórczych przestrzega regulaminu pracowni technicznej, zasad BHP,
 - przestrzega zasad bezpieczeństwa podczas podróży i bezpieczeństwa na kąpieliskach,
 - prawidłowo dobiera narzędzia do rodzaju wykonywanej pracy, bezpiecznie posługuje się narzędziami i dba o właściwą organizację stanowiska pracy,
 - omawia zdecydowaną większość omawianych w podręczniku przepisów ruchu drogowego dotyczących pieszych, kierujących rowerami, UTO i UWR,
 - objaśnia przepisy ruchu drogowego wykraczające poza zakres omawiany w podręczniku, np. dotyczące ruchu motorowerów itp.,
 - proponuje rozwiązania problemów związanych z bezpieczeństwem ruchu drogowego mające oryginalny i innowacyjny charakter, np. wyposażenie dodatkowe roweru lub elementy ubioru rowerzysty mogące mieć wpływ na wzrost jego bezpieczeństwa,

- wskazuje istniejące i proponuje nowe rozwiązania w infrastrukturze drogowej, np. wokół szkoły, na własnym osiedlu, które mogą prowadzić do poprawy bezpieczeństwa,
- świadomie i odpowiedzialnie korzysta z wytworów techniki, wymienia jej najnowsze wynalazki, ale też zagrożenia, jakie niesie ze sobą postęp techniczny,
- pracuje systematycznie, wykonuje wszystkie zadania samodzielnie, a także starannie i poprawnie pod względem merytorycznym,
- jego prace twórcze cechują racjonalizatorskie podejście i nowatorskie rozwiązania,
- wykazuje się dużym zaangażowaniem w pracy na lekcji, próbuje samodzielnie przekazywać wiedzę techniczną swoim rówieśnikom, np. podczas prezentacji na lekcji,
- odnosi sukcesy w turniejach BRD oraz innych konkursach, w których istotną rolę odgrywa znajomość zagadnień BRD i elementów pierwszej pomocy – na szczeblu co najmniej powiatowym,
- pracując w grupie, kieruje się zasadami współpracy, ale również dokonuje sprawnego podziału ról między poszczególne osoby, jest w pełni odpowiedzialny za przydzielone mu zadania, z których wywiązuje się celująco.

Ocena osiągnięć ucznia polega na rozpoznaniu stopnia opanowania przez niego wiadomości i umiejętności rozwiązywania zadań technicznych w stosunku do wymagań edukacyjnych wynikających z podstawy programowej. Ocenianie służy zatem do sprawdzenia skuteczności procesu dydaktycznego i ma na celu:

- informowanie ucznia o poziomie jego osiągnięć edukacyjnych i o postępach w tym zakresie,
- wspomaganie ucznia w samodzielnym planowaniu swojego rozwoju,
- motywowanie do dalszych postępów w nauce,
- dostarczanie rodzicom i nauczycielom informacji o trudnościach w nauce oraz specjalnych uzdolnieniach ucznia,
- umożliwienie nauczycielom doskonalenia organizacji i metod pracy dydaktyczno-wychowawczej.

Ocenianiu podlega:

- rozumienie zjawisk technicznych,
- umiejętność wnioskowania,

- czytanie ze zrozumieniem instrukcji urządzeń i przykładów dokumentacji technicznej,
- umiejętność organizacji miejsca pracy,
- właściwe wykorzystanie materiałów, narzędzi i urządzeń technicznych,
- przestrzeganie zasad BHP,
- dokładność i staranność wykonywania zadań,
- przyjmowanie postawy proekologicznej,
- przyjmowanie zasady szacunku wobec innych uczestników ruchu drogowego, w tym umiejętność udzielania im pomocy w sytuacji zagrożenia zdrowia,
- przestrzeganie przepisów i zasad obowiązujących w ruchu drogowym dotyczących pieszego, kierującego rowerem oraz innymi urządzeniami wykorzystywanymi przez uczniów w ruchu drogowym, takimi jak: hulajnogi elektryczne, urządzenia transportu osobistego i urządzenia wspomagające ruch.

Podczas oceniania osiągnięć uczniów poza wiedzą i umiejętnościami należy wziąć pod uwagę:

- aktywność podczas lekcji,
- zaangażowanie w wykonywane zadania,
- umiejętność pracy w grupie,
- obowiązkowość i systematyczność,
- udział i uzyskane wyniki w konkursach wiedzy technicznej, turniejach bezpieczeństwa ruchu drogowego i zawodach związanych z udzielaniem pierwszej pomocy,
- udział w pracach na rzecz szkoły i ochrony środowiska naturalnego.

W wypadku techniki trzeba ponadto uwzględnić stosunek ucznia do wykonywania działań praktycznych. Istotne są: pomysłowość konstrukcyjna, właściwy dobór materiałów, estetyka wykonania oraz przestrzeganie zasad bezpieczeństwa. Ważna jest także racjonalne gospodarowanie materiałami, w tym wykorzystywanie materiałów pochodzących z recyklingu.

Ocena powinna przede wszystkim odzwierciedlać indywidualne podejście ucznia do lekcji, jego motywację i zaangażowanie w pracę.

Kryteria oceniania poszczególnych form aktywności

- Osiągnięcia uczniów będą sprawdzane i oceniane przez: prace klasowe, kartkówki, odpowiedzi ustne, prace techniczne ucznia, prace dodatkowe oraz szczególne osiągnięcia.

Prace klasowe przeprowadza się w formie pisemnej, a ich celem jest sprawdzenie wiadomości i umiejętności ucznia z zakresu danego działu po jego zakończeniu.

Kartkówki przeprowadza się w formie pisemnej, a ich celem jest sprawdzenie wiadomości i umiejętności ucznia z zakresu programowego kilku ostatnich lekcji.

- Nauczyciel nie ma obowiązku uprzedzania uczniów o terminie i zakresie programowym kartkówki.
- Kartkówka może trwać ok. 15-20 minut
- Umiejętności i wiadomości objęte kartkówką wchodzi w zakres pracy klasowej przeprowadzanej po zakończeniu działu i tym samym zła ocena z kartkówki może zostać poprawiona pracą klasową.

Odpowiedź ustna, karta pracy obejmuje zakres programowy aktualnie realizowanego działu. Oceniając odpowiedź nauczyciel bierze pod uwagę: zgodność wypowiedzi z postawionymi pytaniami, prawidłowe posługiwanie się pojęciami.

Praca techniczna -oceniana będzie z uwzględnieniem zgodności z tematem pracy, umiejętności i zaangażowania w wykonanie zadania.

Elżbieta Ślesicka

WYMAGANIA EDUKACYJNE NA POSZCZEGÓLNE OCENY Z TECHNIKI – KL. V

Program nauczania: Program nauczania techniki w szkole podstawowej „Jak to działa?”; autor: Lech Łabecki, Marta Łabecka;

L P .	Treści	Wymagania na poszczególne oceny				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
	I PÓLROCZE					
	WYMAGANIA EDUKACYJNE NIEZBĘDNE DO OTRZYMANIA PRZEZ UCZNIA ŚRÓDROCZNEJ OCENY NA I PÓLROCZE					
1.	BHP i organizacja pracy. Prace wytwórcze (różne)	Uczeń: ma b. duże trudności z poprawną organizacją pracy, wykazuje brak samodzielności, nie wykonuje zadań w określonym czasie, prace wytwórcze są bardzo niestaranne	Uczeń: - wymienia kolejność działań - dba o bezpieczeństwo na stanowisku pracy - prace wytwórcze są niestaranne - słaba organizacja pracy - posługuje się narzędziami do obróbki różnych materiałów zgodnie z ich przeznaczeniem - wykonuje wybrane elementy pracy	Uczeń: - właściwie dobiera materiały i ich zamienniki - wykonuje niestarannie pracę wytwórczą - potrafi oszacować czas potrzebny na wykonanie poszczególnych czynności - racjonalnie gospodaruje różnymi materiałami	Uczeń: - samodzielnie i estetycznie wykonuje zaprojektowany wytwór techniczny - przewiduje zagrożenia wynikające z niewłaściwego użytkowania sprzętu - ocenia swoje predyspozycje w kontekście wyboru przyszłego kierunku kształcenia	Uczeń: - rozwija zainteresowania techniczne - samodzielnie wykonuje dodatkowe prace
2.	Wszystko o papierze.	Uczeń: - rozpoznaje wytwory papiernicze; - potrafi wymienić nazwy narzędzi do obróbki papieru	Uczeń: - określa wady i zalety poszczególnych wytworów papierniczych; - umie podać zastosowanie narzędzi do	Uczeń: - potrafi podać nazwy surowców wykorzystywanych do produkcji papieru	Uczeń: - potrafi samodzielnie omówić proces produkcji papieru	Uczeń: - umie wyszukiwać ekologiczne ciekawostki dotyczące recyklingowego wykorzystania papieru.

			obróbki papieru			
3.	Od włókna do ubrania.	Uczeń: - wyjaśnia znaczenie symboli umieszczanych na metkach odzieżowych - podaje zastosowanie przyborów krawieckich	Uczeń: - podaje charakterystyczne cechy wyrobów wykonanych z włókien naturalnych i sztucznych - stosuje odpowiednie metody konserwacji ubrań	Uczeń: - rozróżnia materiały włókiennicze – podaje zalety i wady - omawia właściwości i zastosowanie różnych materiałów	Uczeń: - określa pochodzenie włókien - ocenia swoje predyspozycje techniczne w kontekście wyboru przyszłego kierunku kształcenia	Uczeń: - samodzielnie potrafi wykonać ścieg: dziergany, łańcuszkowy, obrębowy, zakopiański, sznureczek - potrafi samodzielnie obszyć dziurkę w materiale;

		- potrafi wykonać ścieg przed igłą	- potrafi wykonać ścieg okrętowy, krzyżkowy	włókienniczych - potrafi wykonać ścieg za igłą, - potrafi samodzielnie przyszywać guziki	- wyjaśnia nazwy ściegów krawieckich i wykonuje ścieg stębnówka,	
4.	Cenny surowiec – drewno.	Uczeń: - wymienia nazwy gatunków drzew liściastych i iglastych - potrafi wymienić narzędzia do obróbki drewna - potrafi wskazać różnicę pomiędzy pojęciem: drzewo, drewno	Uczeń: - wymienia materiały drewnopochodne - rozróżnia rodzaje materiałów drewnopochodnych - potrafi wymienić zawody związane z tym tematem - podaje zastosowanie narzędzi do obróbki drewna oraz materiałów drewnopochodnych	Uczeń: - samodzielnie omawia budowę pnia drzewa - określa właściwości drewna i materiałów drewnopochodnych - potrafi określić wady, zalety i zastosowanie drzew liściastych i iglastych	Uczeń: - samodzielnie opisuje proces przetwarzania drewna - potrafi wyjaśnić pojęcia: tartak, trak, tarcica - wie w jaki sposób należy dbać o wyroby z drewna	Uczeń: - umie wyszukać w literaturze ciekawostki dotyczące drewna

II PÓŁROCZE
WYMAGANIA EDUKACYJNE NIEZBĘDNE DO OTRZYMANIA PRZEZ UCZNIA ROCZNEJ OCENY

5.	Wokół metali.	Uczeń: - bada właściwości metali - dba o porządek i bezpieczeństwo na stanowisku pracy	Uczeń: - rozpoznaje materiały konstrukcyjne - podaje nazwy narzędzi do obróbki metali - omawia zastosowanie różnych metali i stopów metali - wie co to jest korozja	Uczeń: - zna zastosowanie narzędzi do obróbki metali - racjonalnie gospodaruje materiałami, - charakteryzuje materiały konstrukcyjne z metali - wie w jaki sposób chronić metale przed korozją	Uczeń: - wyjaśnia na czym polega recykling wyrobów metalowych - samodzielnie dobiera narzędzia do obróbki metali - dobiera zamienniki - sprawnie posługuje się podstawowymi narzędziami do obróbki ręcznej i mechanicznej - określa, w jaki sposób otrzymywane są metale	Uczeń: - wyszukuje w Internecie informacje o zastosowaniu metali i przedstawia je swoim rówieśnikom –śledzi postęp techniczny
----	----------------------	--	---	--	---	--

		- potrafi wyjaśnić pojęcie stopu metali - potrafi podać różnicę między metalami żelaznymi a nieżelaznymi				
--	--	--	--	--	--	--

6.	Świat tworzyw sztucznych.	Uczeń: - potrafi wymienić przedmioty wykonane z tworzyw sztucznych - potrafi wymienić narzędzia do obróbki tworzyw sztucznych - potrafi dobrać odpowiedni symbol umieszczony na wyrobach tworzyw sztucznych do objaśnienia	Uczeń: - umie wskazać zastosowanie poszczególnych narzędzi do obróbki tworzyw sztucznych - zna podział tworzyw sztucznych	Uczeń: - wie czym się charakteryzują różne rodzaje tworzyw sztucznych - zna wady i zalety tworzyw sztucznych	Uczeń: - wie jak dbać o wyroby z tworzyw sztucznych	Uczeń: - samodzielnie rozróżnia wyroby wykonane z tworzyw sztucznych
7.	Kompozyty – materiały przyszłości.	Uczeń: - wie w jaki sposób powstają kompozyty	Uczeń: - potrafi wymienić zastosowanie materiałów kompozytowych	Uczeń: - określa zalety materiałów kompozytowych	Uczeń: - potrafi wymienić i krótko scharakteryzować podstawowe składniki budowy każdego kompozytu	Uczeń: - wyszukuje w Internecie dodatkowe informacje o zastosowaniu materiałów kompozytowych i przedstawia je swoim rówieśnikom – śledzi postęp techniczny
8.	To umiem! – Podsumowanie	Uczeń: - potrafi wymienić materiały, z których można wykonać wybrane przedmioty - potrafi wymienić kilka przykładów gotowych produktów wykonanych z różnych materiałów - prawidłowo organizuje	Uczeń: - potrafi wymienić nazwy narzędzi wykorzystywanych do obróbki poszczególnych materiałów - wymienia kolejność działań - planuje pracę i czynności technologiczne - dba o bezpieczeństwo na stanowisku pracy - posługuje się narzędziami do obróbki	Uczeń: - potrafi wykorzystać zdobytą wiedzę do oceny poprawności zdań - właściwie dobiera materiały i ich zamienniki - wykonuje niestaranie pracę wytwórczą - potrafi oszacować czas potrzebny na wykonanie poszczególnych czynności - racjonalnie gospodaruje	Uczeń: - nazywa elementy budowy pnia drzewa oraz składniki materiałów włókienniczych - samodzielnie i estetycznie wykonuje zaprojektowany wytwór techniczny	Uczeń: - wykonuje wyjątkowo przemyślaną i dokładną dodatkową pracę będącą kompozycją różnych materiałów - rozwija zainteresowanie a techniczne

		stanowisko pracy - dba o porządek na stanowisku pracy - podejmuje starania w wykonaniu pracy	poszczególnych materiałów zgodnie z ich przeznaczeniem - wykonuje wybrane elementy pracy	różnymi materiałami		
--	--	--	--	----------------------------	--	--

1. RYSUNEK TECHNICZNY

9.	Jak powstaje rysunek techniczny?	Uczeń: - wie co to jest rysunek techniczny - wymienia zawody posługujące się rysunkiem technicznym - potrafi wymienić przybory kreślarskie - wykonuje mniejszą ilość linii ukośnych i prostopadłych nie zachowując zadanej odległości	Uczeń: - potrafi podać zastosowanie poszczególnych przyborów kreślarskich - za pomocą cyrkla wykonuje fragment zadanego kształtu - potrafi posługiwać się przyborami kreślarskimi	Uczeń: - potrafi kreślić linie ukośne i prostopadłe korzystając z przyborów kreślarskich, jednakże nieprecyzyjnie - za pomocą cyrkla wykonuje nieprecyzyjne kształty	Uczeń: - wyjaśnia zastosowanie różnych rodzajów rysunków - potrafi starannie kreślić linie ukośne i prostopadłe korzystając z przyborów kreślarskich oraz zgodnie z wytycznymi zawartymi w zadaniu - umiejętnie posługuje się cyrklem i wykonuje estetycznie zadane kształty	Uczeń: - potrafi rozróżnić rysunek wykonawczy od złożeniowego
10.	Pismo techniczne.	Uczeń: - wyjaśnia zastosowanie pisma technicznego - zna rodzaje pisma technicznego - podejmuje starania w odwzorowaniu pismem technicznym wybranych liter i cyfr	Uczeń: - odwzorowuje pismem technicznym wybrane litery i cyfry	Uczeń: - określa wysokość i szerokość znaków pisma technicznego - nieprecyzyjnie odwzorowuje pismem technicznym litery i cyfry	Uczeń: - odwzorowuje pismem technicznym litery i cyfry - stosuje pismo techniczne do zapisania określonych wyrazów - dba o estetykę tekstów zapisanych pismem technicznym	Uczeń: - sprawnie i estetycznie posługuje się pismem technicznym pochyłym
11.	Elementy rysunku technicznego.	Uczeń: - wie w jakim celu w rysunku technicznym stosowana jest podziałka - wymienia nazwy linii rysunkowych i wymiarowych - podejmuje starania w wykonaniu rysunku w podanej podziałce	Uczeń: - wykonuje rysunek w podanej podziałce - rozróżnia linie rysunkowe i wymiarowe - nieprecyzyjnie rysuje i uzupełnia tabliczkę rysunkową - zna zasady wymiarowania rysunku	Uczeń: - omawia zastosowanie poszczególnych linii - rysuje i prawidłowo uzupełnia tabliczkę rysunkową - określa podstawowy format arkusza rysunkowego - wymiaruje rysunek	Uczeń: - wie co to jest normalizacja w rysunku technicznym - oblicza wielkość formatów rysunkowych w odniesieniu do formatu A4 - prawidłowo wymiaruje rysunek techniczny	Uczeń: - opisuje tabliczkę rysunkową pismem pochyłym - zachowuje odpowiednie grubości linii rysunkowych - wymiaruje rysunki techniczne o wyższym stopniu trudności

		- podejmuje starania w wykonaniu obramowania arkusza i tabliczki rysunkowej - wybiórczo zna zasady wymiarowania rysunku technicznego - podejmuje starania w wymiarowaniu rysunku technicznego	technicznego - podejmuje starania w wymiarowaniu rysunku technicznego popełniając błędy	techniczny popełniając nieliczne błędy		
12	Szkice techniczne.	Uczeń: - wie do czego służy szkic techniczny - podejmuje próby uzupełniania i wykonania prostych szkiców technicznych	Uczeń: - uzupełnia i samodzielnie wykonuje proste szkice techniczne	Uczeń: - wyznacza osie symetrii narysowanych figur - wykonuje szkic techniczny przedmiotu z zachowaniem właściwej kolejności działań	Uczeń: - omawia kolejne etapy szkicowania	Uczeń: - wykonuje szkic złożonego przedmiotu
13	To umiem! – Podsumowanie.	Uczeń: - podejmuje próby wykonania szkicu technicznego - podejmuje próby wykonania rysunku figury	Uczeń: - poprawnie wykonuje szkic techniczny - wykonuje niestaranne rysunki figur	Uczeń: - stosuje pismo techniczne do zapisania określonych wyrazów popełniając nieliczne błędy - poprawnie wykonuje rysunki figur	Uczeń: - stosuje pismo techniczne do zapisania określonych wyrazów	Uczeń: - wykonuje starannie i zgodnie z zasadami na formacie A4 rysunek techniczny ekierki

2. ABC ZDROWEGO ŻYWIENIA						
1 4.	Zdrowie na talerzu.	Uczeń: - wie jaki wpływ na nasze zdrowie ma właściwa dieta - potrafi odczytać z opakowania wartość energetyczną danego produktu	Uczeń: - potrafi wymienić składniki odżywcze - wymienia produkty dostarczające określonych składników odżywczych	Uczeń: - potrafi podać podział składników odżywczych - wie co to jest zapotrzebowanie energetyczne i od jakich czynników zależy - zna piramidę zdrowego żywienia	Uczeń: - potrafi podać źródła składników odżywczych - potrafi określić rodzaj aktywności fizycznej i czas jej trwania , aby spalić kalorie pochodzące z danego produktu - interpretuje piramidę	Uczeń: - wyszukuje w Internecie dodatkowe informacje o tworzeniu jadłospisu dla danej grupy wiekowej zgodne z piramidą zdrowego żywienia oraz układu i prezentuje przykładowy jadłospis dla swojego rówieśnika

					zdrowego żywienia - potrafi ułożyć menu (zestaw obiadowy) zawierający daną liczbę kalorii	
1 5.	Sprawdź, co jesz.	Uczeń: - odnajduje na opakowaniach produktów oznaczenia dodatków chemicznych	Uczeń: - na podstawie podręcznika potrafi podać nazwy chemicznych ulepszaczy dodawanych do produktów spożywczych	Uczeń: - wie na co zwrócić uwagę przy wyborze danego artykułu spożywczego	Uczeń: - wskazuje zdrowsze zamienniki produktów zawierających dodatki chemiczne - wymienia nazwy substancji dodawanych do żywności	Uczeń: - wyszukuje w Internecie informacje na temat produkcji ekologicznej żywności i przedstawia je rówieśnikom
1 6.	Jak przygotować zdrowy posilek?	Uczeń: - wymienia sposoby konserwacji żywności - odróżnia żywność przetworzoną od nieprzetworzonej	Uczeń: - odróżnia żywność przetworzoną od nieprzetworzonej i podaje przykłady - zna podział metod konserwacji żywności	Uczeń: - omawia etapy wstępnej obróbki żywności - charakteryzuje wybrane sposoby konserwacji produktów spożywczych i dobiera odpowiednią metodę do artykułu spożywczego	Uczeń: - charakteryzuje sposoby konserwacji produktów spożywczych	Uczeń: - wyjaśnia na czym polega proces pakowania próżniowego żywności oraz wymienia jego zalety - wykonuje prezentację multimedialną „ABC zdrowego życia”

WYMAGANIA EDUKACYJNE NA POSZCZEGÓLNE OCENY Z TECHNIKI – KL. VI

Program nauczania: Program nauczania techniki w szkole podstawowej „Jak to działa?”; autor: Lech Łabecki, Marta Łabecka;

LP	Treści	Wymagania na poszczególne oceny				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
I PÓŁROCZE						
WYMAGANIA EDUKACYJNE NIEZBĘDNE DO OTRZYMANIA PRZEZ UCZNIĄ ŚRÓDROCZNEJ OCENY NA I PÓŁROCZE						
1.	BHP i organizacja pracy. Prace wytwórcze (różne)	Uczeń: ma b. duże trudności z poprawną organizacją pracy, wykazuje brak samodzielności, nie wykonuje zadań w określonym czasie, prace wytwórcze są bardzo niestaranne	Uczeń: - wymienia kolejność działań na stanowisku pracy - prace wytwórcze są niestaranne - słaba organizacja pracy - posługuje się narzędziami do obróbki różnych materiałów zgodnie z ich przeznaczeniem - wykonuje wybrane elementy pracy	Uczeń: - właściwie dobiera materiały i ich zamienniki - wykonuje niestarannie pracę wytwórczą - potrafi oszacować czas potrzebny na wykonanie poszczególnych czynności - racjonalnie gospodaruje różnymi materiałami	Uczeń: - samodzielnie i estetycznie wykonuje zaprojektowany wytwór techniczny - przewiduje zagrożenia wynikające z niewłaściwego użytkowania sprzętu - ocenia swoje predyspozycje w kontekście wyboru przyszłego kierunku kształcenia	Uczeń: - rozwija zainteresowania techniczne - samodzielnie wykonuje dodatkowe prace
2.	Na osiedlu.	Uczeń: - potrafi wymienić przykłady budynków znajdujących się na osiedlu; - potrafi rozpoznać obiekty na planie	Uczeń: - potrafi wymienić instalacje występujące na osiedlu; - umie przyporządkować urządzenia do instalacji których są częścią;	Uczeń: - potrafi wyjaśnić co to znaczy, że osiedle jest funkcjonalne; - potrafi samodzielnie narysować plan osiedla;	Uczeń: - potrafi wyjaśnić dlaczego instalacje na osiedlu znajdują się pod ziemią; - potrafi zaplanować działania prowadzące do udoskonalenia osiedla	Uczeń: - potrafi samodzielnie w różnych źródłach odnaleźć informacje o ułatwieniach dla niepełnosprawnych w poruszaniu się po mieście

		osiedla;			mieszkalnego	
--	--	----------	--	--	--------------	--

3.	Dom bez tajemnic.	Uczeń: - potrafi wymienić rodzaje budynków mieszkalnych; - wie na co należy zwrócić uwagę dokonując wyboru miejsca zamieszkania;	Uczeń: - umie odczytać znaki i symbole graficzne umieszczone na przekroju poziomym mieszkania; - potrafi wymienić zalety i wady poszczególnych rodzajów budynków mieszkalnych;	Uczeń: - potrafi wyjaśnić, w jakim celu stosuje się znaki i symbole graficzne na rysunkach technicznych budowlanych; - potrafi wyjaśnić pojęcia: strop, fundament, ściany wewnętrzne/zewnętrzne, schody, podłoga, ściany zewnętrzne, dach, strop; - potrafi wymienić przykłady inteligentnego systemu stanowiącego wyposażenie domu/mieszkania; - potrafi wskazać różnicę między przekrojem pionowym a poziomym budynku;	Uczeń: - wie co to jest kolektor słoneczny i jakie ma zastosowanie; - potrafi samodzielnie wyjaśnić w jakim celu sporządza się dokumentację techniczną budynku; - potrafi wyjaśnić co oznacza zwrot dom ekologiczny; - potrafi krótko scharakteryzować poszczególne inteligentne systemy stanowiące wyposażenie domu/mieszkania; - potrafi omówić kolejne etapy budowy domu i podaje nazwy zawodów związanych z jego budową	Uczeń: - rozwija zainteresowania techniczne; - samodzielnie wykonuje dodatkowe prace np. wykonuje plan poziomy swojego mieszkania/domu
4.	W pokoju nastolatka.	Uczeń: - umie powiedzieć jakie funkcje pełni jego pokój; - wie, w którym miejscu na biurku powinna być umieszczona lampa, aby prawidłowo oświetlała miejsce pracy;	Uczeń: - samodzielnie i estetycznie wykonuje plan swojego pokoju; - umie omówić zasady funkcjonalnego urządzenia pokoju;	Uczeń: - potrafi wymienić trzy strefy zagospodarowania pokoju nastolatka; - potrafi wymienić niezbędne elementy wyposażenia pokoju ucznia w poszczególnych strefach; - potrafi dostosować wysokość biurka i krzesła do swojego wzrostu;	Uczeń: - potrafi dokonać zmiany układu w swoim pokoju, aby ten był bardziej praktyczny; - potrafi zaprojektować wnętrze pokoju swoich marzeń; - potrafi wyjaśnić pojęcia: konserwacja i renowacja; - potrafi wymienić etapy odnowy starych mebli;	Uczeń: - samodzielnie odnawia mebel lub jego część; - samodzielnie przygotowuje i omówi wystawę starych narzędzi ręcznych i elektrycznych oraz różnych przyborów codziennego użytku.

5.	Instalacje i opłaty domowe.	Uczeń: - potrafi wymienić rodzaje instalacji	Uczeń: - potrafi wymienić nazwy elementów	Uczeń: - potrafi określić funkcje poszczególnych instalacji	Uczeń: - potrafi omówić zasady działania różnych instalacji;	Uczeń: - potrafi samodzielnie obliczyć średnie dzienne zużycie
----	-----------------------------	---	--	--	---	---

		występujących w domu; - umie rozpoznać rodzaje liczników; - umie podać nazwy elementów wybranych obwodów elektrycznych;	poszczególnych instalacji; - potrafi prawidłowo odczytać wskazania liczników; - umie wymienić praktyczne sposoby zmniejszania zużycia prądu, gazu i wody; - potrafi rozróżnić symbole elementów obwodów elektrycznych;	występujących w budynku; - potrafi dokonać pomiaru zużycia prądu, wody i gazu w określonym przedziale czasowym - potrafi rozróżnić obwód szeregowy od równoległego;	- potrafi samodzielnie narysować obwód szeregowy lub równoległy zbudowany z czterech żarówek, wyłącznika, przewodu i źródła prądu;	mediów (zimna woda, energia elektryczna, ciepła woda ewentualnie gaz) na podstawie codziennych zapisów w tabeli zużycia
6.	Domowe urządzenia elektryczne.	Uczeń: - umie określić funkcje urządzeń domowych; - zna zastosowanie podstawowych urządzeń;	Uczeń: - umie czytać ze zrozumieniem instrukcję obsługi i bezpiecznego użytkowania wybranych sprzętów gospodarstwa domowego; - umie wyjaśnić zasady działania wskazanych urządzeń;	Uczeń: - potrafi wyszukać i zinterpretować informacje techniczne na urządzeniach i opakowaniach; - umie wymienić zagrożenia związane z eksploatacją sprzętu AGD; - sprawnie i bezpiecznie posługuje się urządzeniami elektrycznymi;	Uczeń: - potrafi omówić budowę wybranych urządzeń; - potrafi regulować sprzęt gospodarstwa domowego;	Uczeń: - potrafi samodzielnie wykonać prezentację multimedialną o nowoczesnych funkcjach sprzętu AGD (samodzielnie wyszukuje informacje w różnych źródłach)
7.	Nowoczesny sprzęt na co dzień.	Uczeń: - potrafi wymienić przykłady sprzętu elektronicznego wokół nas;	Uczeń: - umie czytać ze zrozumieniem instrukcję obsługi urządzeń;	Uczeń: - wie jak postępować ze zużytymi urządzeniami elektrycznymi; - umie wymienić wady i zalety użytkowania urządzeń elektronicznych;	Uczeń: - charakteryzuje budowę określonego sprzętu audiowizualnego;	Uczeń: - potrafi samodzielnie wykonać prezentację multimedialną nt rodzajów wyświetlaczy telewizyjnych – dokonać ich porównania pod kątem wad i zalet (samodzielnie

						wyszukuje informacje w różnych źródłach)
--	--	--	--	--	--	---

II PÓLROCZE
WYMAGANIA EDUKACYJNE NIEZBĘDNE DO OTRZYMANIA PRZEZ UCZNIA ROCZNEJ OCENY

8.	Rodzaje rysunków technicznych.	Uczeń: - wymienia zawody posługujące się rysunkiem technicznym	Uczeń: - potrafi rozróżnić rysunek techniczny wykonawczy i złożeniowy; - rozumie potrzebę przygotowania dokumentacji technicznej;	Uczeń: - potrafi wymienić jakie informacje zawarte są w dokumentacji technicznej;	Uczeń: - wyjaśnia zastosowanie różnych rodzajów rysunków	Uczeń: - potrafi samodzielnie i zgodnie z zasadami wykonać rysunek złożeniowy i wykonawczy regału;
9.	Rzuty prostokątne.	Uczeń: - potrafi rozróżnić poszczególne rzuty: główny, boczny i z góry;	Uczeń: - potrafi powiedzieć w jakim celu stosuje się rzutowanie prostokątne; - umie omówić etapy i zasady rzutowania;	Uczeń: - potrafi wykonać rzutowanie prostych brył geometrycznych posługując się układem osi;	Uczeń: - potrafi zastosować odpowiednie linie do zaznaczania konturów rzutowanych brył; - potrafi wykonać rzutowanie trudniejszych brył geometrycznych posługując się układem osi;	Uczeń: - potrafi samodzielnie przygotować dokumentację rysunkową w rzutach (bryły z otworami i łukami);
10.	Rzuty aksonometryczne.	Uczeń: - umie wymienić nazwy rzutów aksonometrycznych; - potrafi odróżnić rzuty izometryczne od rzutów w dimetrii ukośnej;	Uczeń: - potrafi omówić kolejne etapy przedstawiania brył w rzutach aksonometrycznych; - potrafi uzupełnić rysunki brył w izometrii i dimetrii ukośnej;	Uczeń: - potrafi wykonać rzuty izometryczne i dimetryczne ukośne prostych brył;	Uczeń: - potrafi wykonać rzuty izometryczne i dimetryczne ukośne trudniejszych brył; - potrafi wykreślić rzuty aksonometryczne bryły przedstawionej w rzutach prostokątnych;	Uczeń: - potrafi narysować bryły w dimetrii i izometrii na podstawie dwóch rzutów prostokątnych;
11.	Wymiarowanie rysunków technicznych.	Uczeń: - potrafi nazwać wszystkie elementy zwymiarowanego rysunku technicznego;	Uczeń: - potrafi prawidłowo stosować linie, znaki i liczby wymiarowe; - potrafi dokończyć wymiarowanie danego przedmiotu;	Uczeń: - potrafi wymiarować proste figury płaskie;	Uczeń: - potrafi wymiarować trudniejsze figury płaskie;	Uczeń: - potrafi wymiarować figury płaskie z wcięciami, ścięciami, otworami, łukami;

2. ABC WSPÓŁCZESNEJ TECHNIKI

12.	Elementy elektroniki.	Uczeń: - potrafi wymienić elementy elektroniczne (rezystory, diody, tranzystory, kondensatory, cewki);	Uczeń: - potrafi rozpoznać elementy elektroniczne (rezystory, diody, tranzystory, kondensatory, cewki); - potrafi narysować symbole poszczególnych elementów elektronicznych	Uczeń: - zna podział elementów elektronicznych na elementy aktywne i bierne - zna zasady segregowania i przetwarzania odpadów oraz materiałów elektrotechnicznych;	Uczeń: - potrafi krótko opisać poszczególne elementy elektroniczne; - potrafi wyszukać w okolicy punkty prowadzące zbiórkę zużytego sprzętu elektronicznego;	Uczeń: - samodzielnie potrafi przygotować i przedstawić prezentację multimedialną na temat elementów elektronicznych (rezystor, dioda LED, tranzystor, kondensator, cewka indukcyjna).
13.	Nowoczesny świat techniki.	Uczeń: - potrafi wymienić współczesne zagrożenia cywilizacji spowodowane postępem technicznym;	Uczeń: - zna zasady bezpiecznego posługiwania się dronem;	Uczeń: - potrafi wymienić zastosowanie drona we współczesnym świecie;	Uczeń: - zna różne przykłady zastosowania mechatroniki w życiu codziennym;	Uczeń: - potrafi znaleźć w różnych źródłach informacje na temat sztucznej inteligencji i jej zastosowanie.

