

Rozpoznawanie i opis działania elementów środowiska technicznego. 1. Postrzeganie elementów środowiska technicznego jako dobra materialnego stworzonego przez człowieka. 2. Identyfikowanie różnorodnych elementów technicznych w najbliższym otoczeniu, również w infrastrukturze drogowej. 3. Klasyfikowanie elementów technicznych do określonej grupy (budowlanej, mechanicznej, elektrycznej i elektronicznej). 4. Rozróżnianie elementów budowy i wyjaśnianie działania wybranych narzędzi, przyrządów, urządzeń technicznych, w tym roweru. 5. Wyszukiwanie i interpretacja informacji technicznych na urządzeniach i ich opakowaniach. 6. Określanie zalet i wad rozwiązań materiałowych i konstrukcyjnych zastosowanych do produkcji wytworów technicznych. 7. Wykrywanie, ocenianie i usuwanie nieprawidłowości w działaniu sprzętu technicznego, w tym roweru. 8. Pozyskiwanie informacji z różnych źródeł na temat nowoczesnych dziedzin techniki, ciekawostek i wynalazków technicznych i motoryzacyjnych. 9. Projektowanie i konstruowanie modeli urządzeń technicznych z wykorzystaniem zestawów poliwalentnych.

Planowanie i realizacja praktycznych działań technicznych (od pomysłu do wytworu). 1. Rozpoznawanie potrzeby wykonania wytworu technicznego i analizowanie możliwości jego wykorzystania. Motywowanie do działania. 2. Planowanie i wykonywanie pracy o różnym stopniu trudności. 3. Posługiwanie się rysunkiem technicznym, czytanie instrukcji słownej i rysunkowej podczas planowania i wykonywania pracy wytwórczej. 4. Opracowanie planu pracy (nazywanie czynności technologicznych, zachowanie odpowiedniej kolejności tych czynności, szacowanie czasu potrzebnego na ich wykonanie). 5. Organizowanie stanowiska pracy (dobór narzędzi, przyrządów i urządzeń do obróbki danego materiału). 6. Poszanowanie zasad i norm regulujących proces wytwarzania wytworu technicznego (regulamin pracowni technicznej, zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, współpraca w grupie, kontrakt). 7. Komunikowanie się językiem technicznym. 8. Analizowanie możliwości udoskonalenia sposobu wykonania i działania realizowanego wytworu technicznego. 9. Przewidywanie skutków własnego działania technicznego, podejmowanie działań z namysłem i planem pracy. Rozwijanie cech dokładności, precyzji i ostrożności. 10. Oszczędne i racjonalne gospodarowanie materiałami, czasem i własnym potencjałem. 11. Ponoszenie odpowiedzialności za wyniki pracy grupowej i samoocena realizacji wytworu technicznego.

Sprawne i bezpieczne posługiwanie się narzędziami, sprzętem technicznym, rowerem oraz innymi urządzeniami wykorzystywanymi przez uczniów w ruchu drogowym, takimi jak: hulajnogi elektryczne, urządzenia transportu osobistego, urządzenia wspomagające ruch i wózki rowerowe. 1. Interpretacja informacji dotyczących bezpiecznej eksploatacji urządzeń technicznych i ich awaryjności. Analiza instrukcji obsługi. 2. Odpowiedzialne posługiwanie się podstawowymi narzędziami i urządzeniami do obróbki ręcznej i mechanicznej, narzędziami pomiarowymi i rowerem. 3. Przewidywanie i analizowanie zagrożeń wynikających z niewłaściwego użytkowania sprzętu technicznego, w tym roweru, oraz innych urządzeń wykorzystywanych przez uczniów w ruchu drogowym. 4. Postępowanie podczas wypadku przy pracy i wypadku drogowego oraz przewidywanie konsekwencji tych wypadków. Umiejętność udzielenia pierwszej pomocy przedmedycznej w typowych sytuacjach zagrożenia. 5. Utrzymywanie ładunku na stanowisku pracy. Przestrzeganie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. 6. Poszanowanie i utrzymanie w sprawności narzędzi, urządzeń, sprzętu technicznego, w tym rowerów, oraz okazywanie szacunku dla pracy własnej i drugiego człowieka.

Dostrzeganie wartości i zagrożeń techniki w aspekcie integralnego rozwoju człowieka i poszanowania jego godności. 1. Rozpoznawanie osiągnięć technicznych, które przysłużyły się postępowi technicznemu, a tym samym człowiekowi (lżejsza praca, komfort życia, przemieszczanie się). 2. Charakterystyka zagrożeń występujących we współczesnej cywilizacji spowodowanych postępowem technicznym (np. wojny, terroryzm, zanieczyszczenie środowiska, w tym emisja substancji szkodliwych z silników różnych środków transportu, zagrożenie zdrowia psychicznego i somatycznego). 3. Przewidywanie zagrożeń ze strony wytworów techniki w różnych dziedzinach życia. 4. Kształtowanie postawy odpowiedzialnego i świadomego uczestnika ruchu drogowego, szanującego prawa innych uczestników ruchu drogowego oraz respektującego przepisy ruchu drogowego.

Rozwijanie kreatywności technicznej. 1. Poznawanie siebie i swoich predyspozycji do wykonywania zadań technicznych. 2. Rozwijanie zainteresowań technicznych. 3. Przyjmowanie postawy twórczej, racjonalizatorskiej.

Przyjmowanie postawy proekologicznej. 1. Przyjmowanie postawy odpowiedzialności za współczesny i przyszły stan środowiska. 2. Kształtowanie umiejętności segregowania i wtórnego wykorzystania odpadów znajdujących się w najbliższym otoczeniu. 3. Ekologiczne postępowanie z wytworami techniki, szczególnie uszkodzonymi lub zużytymi. 4. Uświadomienie zależności między ruchem drogowym a ekologią (pojazdy hybrydowe, elektryczne, napędzane wodorem, napędzane gazem i inne).

Uczeń nie spełnia podstawowych wymagań edukacyjnych:

- Środowisko techniczne. Uczeń:
 - nie rozpoznaje podstawowych elementów technicznych w otoczeniu;
 - nie potrafi wskazać różnic między grupami elementów (mechaniczne, elektryczne itp.);
 - nie zna budowy roweru i zasad jego działania.
 - Planowanie i realizacja działań technicznych. Uczeń:
 - nie potrafi wykonać prostego zadania technicznego według instrukcji;
 - nie przestrzega zasad BHP i regulaminu pracowni;
 - nie posługuje się rysunkiem technicznym.
 - Bezpieczne posługiwanie się narzędziami i sprzętem. Uczeń:
 - używa narzędzi w sposób niebezpieczny;
 - nie zna podstawowych zasad bezpieczeństwa w ruchu drogowym;
 - nie potrafi zachować się w sytuacji zagrożenia.
 - Wartości i zagrożenia techniki. Uczeń:
 - nie dostrzega wpływu techniki na życie człowieka i środowisko;
 - nie zna podstawowych zagrożeń cywilizacyjnych.
 - Kreatywność techniczna. Uczeń:
 - nie wykazuje inicjatywy ani zaangażowania w działania techniczne.
 - Postawa proekologiczna. Uczeń:
 - nie stosuje zasad segregacji odpadów;
 - nie rozumie związku między techniką a ochroną środowiska.
-

Uczeń w minimalnym stopniu spełnia wymagania:

- Środowisko techniczne. Uczeń:
 - rozpoznaje wybrane elementy techniczne w najbliższym otoczeniu;
 - wymienia podstawowe grupy urządzeń;
 - zna podstawowe elementy budowy roweru.
 - Planowanie i realizacja działań. Uczeń:
 - wykonuje proste zadania według wskazówek nauczyciela;
 - częściowo przestrzega zasad bezpieczeństwa;
 - odczytuje bardzo prosty rysunek techniczny.
 - Bezpieczeństwo. Uczeń:
 - zna podstawowe zasady bezpiecznego korzystania z narzędzi;
 - rozpoznaje wybrane znaki drogowe;
 - wie, jak wezwać pomoc w razie wypadku.
 - Wartości i zagrożenia techniki. Uczeń:
 - wymienia przykłady osiągnięć technicznych;
 - wskazuje niektóre zagrożenia cywilizacyjne.
 - Kreatywność techniczna. Uczeń:
 - podejmuje próby realizacji prostych projektów.
 - Postawa proekologiczna. Uczeń:
 - zna podstawowe zasady segregacji odpadów;
 - wskazuje ekologiczne środki transportu.
-

Uczeń w dostatecznym stopniu spełnia wymagania:

- Środowisko techniczne. Uczeń:
 - klasyfikuje elementy techniczne (budowlane, mechaniczne, elektryczne);
 - wyjaśnia działanie wybranych narzędzi i urządzeń;
 - odczytuje informacje techniczne z opakowań i instrukcji.
 - Planowanie i realizacja działań. Uczeń:
 - planuje kolejne etapy pracy;
 - wykonuje wytwór techniczny zgodnie z instrukcją;
 - organizuje stanowisko pracy i dba o porządek.
 - Bezpieczeństwo. Uczeń:
 - poprawnie posługuje się podstawowymi narzędziami;
 - zna przepisy ruchu drogowego dotyczące rowerzysty;
 - potrafi zachować się w sytuacji wypadku.
 - Wartości i zagrożenia techniki. Uczeń:
 - omawia wpływ techniki na rozwój cywilizacji;
 - wskazuje zagrożenia wynikające z niewłaściwego użytkowania urządzeń.
 - Kreatywność techniczna. Uczeń:
 - wykonuje proste projekty modeli urządzeń;
 - wykazuje podstawową pomysłowość.
 - Postawa proekologiczna. Uczeń:
 - segreguje odpady;
 - dostrzega zależność między transportem a zanieczyszczeniem środowiska.
-

Uczeń w dobrym stopniu spełnia wymagania:

- Środowisko techniczne. Uczeń:
 - analizuje budowę i działanie wybranych urządzeń;
 - wykrywa proste usterki i proponuje sposoby ich usunięcia;
 - pozyskuje informacje o nowoczesnych rozwiązaniach technicznych.
 - Planowanie i realizacja działań. Uczeń:
 - samodzielnie opracowuje plan pracy;
 - poprawnie posługuje się rysunkiem technicznym;
 - analizuje możliwość udoskonalenia wykonanego wytworu.
 - Bezpieczeństwo. Uczeń:
 - odpowiedzialnie korzysta z narzędzi i sprzętu;
 - przewiduje zagrożenia w ruchu drogowym;
 - zna zasady udzielania pierwszej pomocy w typowych sytuacjach.
 - Wartości i zagrożenia techniki. Uczeń:
 - omawia skutki postępu technicznego (pozytywne i negatywne);
 - kształtuje postawę odpowiedzialnego uczestnika ruchu drogowego.
 - Kreatywność techniczna. Uczeń:
 - projektuje i konstruuje modele urządzeń;
 - wykazuje inicjatywę w działaniach twórczych.
 - Postawa proekologiczna. Uczeń:
 - proponuje ekologiczne rozwiązania w codziennym życiu;
 - świadomie oszczędza materiały i energię.
-

Uczeń w bardzo dobrym stopniu spełnia wymagania:

- Środowisko techniczne. Uczeń:
 - trafnie ocenia zalety i wady rozwiązań konstrukcyjnych;
 - samodzielnie interpretuje informacje techniczne;
 - interesuje się nowoczesnymi dziedzinami techniki.
 - Planowanie i realizacja działań. Uczeń:
 - planuje, realizuje i ocenia własny projekt techniczny;
 - pracuje dokładnie, precyzyjnie i zgodnie z zasadami BHP;
 - bierze odpowiedzialność za pracę zespołu.
 - Bezpieczeństwo. Uczeń:
 - sprawnie i bezpiecznie posługuje się narzędziami;
 - poprawnie interpretuje przepisy ruchu drogowego;
 - potrafi udzielić pierwszej pomocy w typowych sytuacjach.
 - Wartości i zagrożenia techniki. Uczeń:
 - świadomie analizuje wpływ techniki na rozwój człowieka;
 - przewiduje skutki niewłaściwego wykorzystania techniki.
 - Kreatywność techniczna. Uczeń:
 - realizuje oryginalne projekty techniczne;
 - rozwija swoje zainteresowania techniczne.
 - Postawa proekologiczna. Uczeń:
 - konsekwentnie stosuje zasady proekologiczne;
 - dostrzega związek między nowoczesnym transportem (np. pojazdy elektryczne) a ochroną środowiska.
-

Uczeń w pełni spełnia wymagania:

- Środowisko techniczne. Uczeń:
 - samodzielnie analizuje i porównuje rozwiązania techniczne;
 - wykazuje szeroką wiedzę o nowoczesnych technologiach i wynalazkach.
 - Planowanie i realizacja działań. Uczeń:
 - projektuje i wykonuje złożone modele urządzeń;
 - proponuje innowacyjne usprawnienia konstrukcyjne;
 - osiąga sukcesy w konkursach technicznych.
 - Bezpieczeństwo. Uczeń:
 - prezentuje wzorową postawę w zakresie BHP i ruchu drogowego;
 - aktywnie promuje zasady bezpiecznego użytkowania sprzętu.
 - Wartości i zagrożenia techniki. Uczeń:
 - krytycznie ocenia skutki postępu technicznego;
 - świadomie propaguje odpowiedzialne korzystanie z osiągnięć techniki.
 - Kreatywność techniczna. Uczeń:
 - wykazuje szczególne uzdolnienia techniczne i twórcze;
 - samodzielnie rozwija projekty wykraczające poza program.
 - Postawa proekologiczna. Uczeń:
 - aktywnie działa na rzecz ochrony środowiska;
 - proponuje i wdraża ekologiczne rozwiązania w środowisku szkolnym lub lokalnym.
-