**Wymagania edukacyjne z przedmiotu zajęcia techniczne**

**w klasach IV – VI**

**Cele kształcenia – wymagania ogólne**

1. Rozpoznawanie i opis działania elementów środowiska technicznego.
2. Planowanie i realizacja praktycznych działań technicznych (od pomysłu do wytworu).
3. Sprawne i bezpieczne posługiwanie się sprzętem technicznym.

**Treści nauczania – wymagania szczegółowe**

1. Opisywanie techniki w bliższym i dalszym otoczeniu. Uczeń:

1) opisuje urządzenia techniczne ze swojego otoczenia, wyróżnia ich funkcje;

2) podaje zalety i wady stosowanych rozwiązań materiałowych i konstrukcyjnych.

2. Opracowywanie koncepcji rozwiązań problemów technicznych. Uczeń:

1) rozpoznaje materiały konstrukcyjne: papier, materiały drzewne, metale, tworzywa sztuczne; bada i porównuje

podstawowe ich właściwości: twardość i wytrzymałość; określa możliwości wykorzystania różnych

materiałów w technice w zależności od właściwości;

2) zapisuje rozwiązania techniczne w formie graficznej, wykonuje odręczne szkice techniczne i proste rysunki

rzutowe (prostokątne i aksonometryczne), analizuje rysunki techniczne stosowane w katalogach i instrukcjach

obsługi;

3) konstruuje modele urządzeń technicznych, posługując się gotowymi zestawami do montażu elektronicznego

i mechanicznego.

3. Planowanie i realizacja praktycznych działań technicznych. Uczeń:

1) wypisuje kolejność działań (operacji technologicznych); szacuje czas ich trwania; organizuje miejsce pracy;

2) posługuje się podstawowymi narzędziami stosowanymi do obróbki ręcznej (piłowania, cięcia, szlifowania,

wiercenia) różnych materiałów i montażu.

4. Sprawne i bezpieczne posługiwanie się sprzętem technicznym. Uczeń:

1) potrafi obsługiwać i regulować urządzenia techniczne znajdujące się w domu, szkole i przestrzeni publicznej,

z zachowaniem zasad bezpieczeństwa; czyta ze zrozumieniem instrukcje obsługi urządzeń;

2) bezpiecznie uczestniczy w ruchu drogowym jako pieszy, pasażer i rowerzysta.

5. Wskazywanie rozwiązań problemów rozwoju środowiska technicznego. Uczeń:

1) opisuje zasady segregowania i możliwości przetwarzania odpadów z różnych materiałów: papieru, drewna,

tworzyw sztucznych, metali i szkła;

2) opracowuje projekty racjonalnego gospodarowania surowcami wtórnymi w najbliższym środowisku:

w domu, na osiedlu, w miejscowości.

**Szczegółowe cele edukacyjne**

**Cele kształcenia:**

* bezpieczne i kulturalne uczestnictwo w ruchu drogowym jako pieszy, pasażer komunikacji publicznej i rowerzysta;
* określanie właściwości i zastosowania podstawowych materiałów konstrukcyjnych;
* posługiwanie się rysunkiem technicznym oraz czytanie informacji przekazywanych za pomocą symboli, znaków i obrazów;
* czytanie ze zrozumieniem instrukcji obsługi urządzeń technicznych i sprzętu gospodarstwa domowego;
* organizowanie stanowiska pracy;
* bezpieczne posługiwanie się urządzeniami technicznymi;
* prawidłowe posługiwanie się narzędziami służącymi do obróbki materiałów konstrukcyjnych;
* umiejętne planowanie i projektowanie zadań technicznych;
* korzystanie z różnych źródeł informacji do planowania działań technicznych.

**Szczegółowe cele kształcenia:**

Uczeń:

* zna i stosuje zasady bezpieczeństwa pracy w pracowni;
* potrafi nazwać wybrane znaki bhp oraz odczytać ich treść;
* zna oraz potrafi wyjaśnić znaczenie znaków i sygnałów drogowych;
* zna zasady poruszania się pieszych i rowerzystów oraz potrafi je stosować,
* potrafi bezpiecznie wykonywać manewry na drodze;
* wie jakie warunki należy spełniać aby uzyskać kartę rowerową;
* zna zasady korzystania ze środków komunikacji publicznej;
* potrafi przeprowadzić konserwację roweru zgodnie z instrukcją obsługi;
* potrafi prawidłowo zachować się na miejscu wypadku;
* zna zasady sporządzania dokumentacji technicznej;
* potrafi czytać proste rysunki techniczne;
* potrafi wykonać rysunek techniczny z wymiarami;
* potrafi sporządzić rzuty prostokątne figury;
* umie narysować figurę w rzucie aksonometrycznym;
* potrafi rozróżnić materiały konstrukcyjne, takie jak: papier, drewno, materiały włókiennicze, tworzywa sztuczne, metal;
* zna właściwości wymienionych materiałów konstrukcyjnych;
* umie porównać podstawowe cechy materiałów konstrukcyjnych;
* potrafi dobrać materiał do projektowanego wytworu;
* potrafi zaprojektować stanowisko pracy zgodnie z zasadami bhp i ergonomii;
* potrafi dobrać narzędzia do zaplanowanych czynności technologicznych i prawidłowo posługuje się nimi;
* potrafi ocenić wartość własnego wyrobu pod względem konstrukcyjno – użytkowym;
* umie czytać dokumentację budowlaną;
* zna zasady funkcjonalnego i estetycznego urządzania mieszkania;
* potrafi wyjaśnić funkcje podstawowych instalacji domowych;
* umie ekonomicznie i bezpiecznie korzystać z instalacji
* umie odczytać schematy instalacji: wodno – kanalizacyjnej, grzewczej, gazowej i elektrycznej;
* potrafi czytać i rysować schematy obwodów elektrycznych oraz schematy mechaniczne;
* umie połączyć elementy mechaniczne i elektryczne zgodnie z instrukcją.

**Sposób i kryteria oceniania postępów ucznia.**

Ważną, a zarazem trudną funkcją nauczyciela jest sprawdzanie i ocenianie osiągnięć uczniów.

Ocenianie osiągnięć edukacyjnych ma na celu:

- poinformowanie ucznia o poziomie jego osiągnięć edukacyjnych i postępach w tym zakresie;

- motywowanie ucznia do lepszej pracy;

- dostarczanie rodzicom informacji o postępach, trudnościach i specjalnych uzdolnieniach uczniów.

Program nauczania zajęć technicznych kładzie nacisk na umiejętności uczniów, zatem istnieje konieczność kontrolowania i oceniania ich działań praktycznych. Dokonując oceny należy wziąć pod uwagę indywidualne uzdolnienia ucznia, jego operatywność oraz sprawność intelektualną.

Podczas oceniania działań praktycznych należy zwracać uwagę na:

* wysiłek wkładany przez ucznia w wywiązywanie się z obowiązków wynikających ze specyfiki tego przedmiotu;
* celowość, dokładność i staranność wykonywanego zadania;
* przestrzeganie zasad dobrej organizacji pracy;
* właściwe wykorzystanie materiałów, narzędzi i urządzeń technicznych;
* rozumienie zjawisk technicznych;
* umiejętność wyciągania wniosków;
* czytanie ze zrozumieniem wszelkiego rodzaju instrukcji.

Ocenie podlegają następujące obszary aktywności:

* aktywność na lekcjach;
* prace wytwórcze wykonywane na lekcjach;
* zadania dodatkowe;
* odpowiedzi ustne;
* testy;
* zadania domowe;
* przygotowanie uczniów do zajęć.

**Wymagania na poszczególne oceny.**

***Stopień celujący powinien otrzymać uczeń, który:***

* zdobył wiadomości i umiejętności wykraczające poza program nauczania;
* biegle posługuje się zdobytą wiedzą i umiejętnościami w sytuacjach praktycznych;
* racjonalnie wykorzystuje swoje uzdolnienia na każdych zajęciach;
* proponuje nowatorskie rozwiązania;
* osiąga sukcesy w konkursach technicznych.

***Stopień bardzo dobry powinien otrzymać uczeń, który:***

* opanował w pełni treści programowe, samodzielnie wyjaśnia zjawiska i procesy, rozumie zależności;
* w pełni wykorzystuje wiadomości i umiejętności do rozwiązania zadań problemowych;
* właściwie organizuje stanowisko pracy, przestrzega zasad bhp;
* sprawnie posługuje się narzędziami i przyborami, poprawnie wykonuje operacje technologiczne;
* potrafi współdziałać w grupie podczas realizacji zadań zespołowych.

***Stopień dobry powinien otrzymać uczeń, który:***

* opanował w stopniu zadowalającym wiadomości określone programem nauczania;
* umie wykorzystywać wiadomości i umiejętności do rozwiązywania zadań teoretycznych i praktycznych;
* stosuje zasady dotyczące organizacji i bezpieczeństwa pracy, racjonalnie wykorzystuje czas pracy;
* poprawnie posługuje się narzędziami i przyborami, w stopniu zadowalającym opanował umiejętności technologiczne.

***Stopień dostateczny powinien otrzymać uczeń, który:***

* opanował wiadomości na poziomie podstaw programowych;
* umie wykorzystać wiadomości i umiejętności do rozwiązania zadań teoretycznych i praktycznych o średnim stopniu trudności;
* przeważnie stosuje zasady dotyczące organizacji i bezpieczeństwa pracy;
* mało efektywnie wykorzystuje czas pracy;
* popełnia błędy w posługiwaniu się narzędziami i przyborami, w stopniu średnim opanował operacje technologiczne.

***Stopień dopuszczający powinien otrzymać uczeń, który:***

* ma braki w wiedzy na poziomie podstaw programowych;
* rozwiązuje zadania teoretyczne i praktyczne o niewielkim stopniu trudności;
* ma trudności z poprawną organizacją pracy, wykazuje brak samodzielności;
* posługuje się tylko prostymi narzędziami i przyborami, z pomocą nauczyciela wykonuje proste operacje technologiczne.

***Stopień niedostateczny powinien otrzymać uczeń, który:***

* nie opanował wiadomości określonych programem nauczania;
* nie potrafi rozwiązywać zadań teoretycznych i praktycznych o znikomym stopniu trudności;
* nie potrafi zorganizować stanowiska pracy;
* nie przestrzega zasad bhp;
* nie posiadł umiejętności posługiwania się prostymi narzędziami i przyborami.