

Plan wynikowy nauczania techniki

Plan wynikowy z techniki na podstawie podręcznika *Technika 1*

Dział podręcznika	Temat lekcji	Liczba godzin	Zakres treści	Osiągnięcia ucznia
1. Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy na lekcjach techniki	Lekcja organizacyjna. Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy na lekcjach techniki	1	– program nauczania – przedmiotowe zasady oceniania – regulamin pracowni – apteczka i sprzęt przeciwpożarowy – postępowanie w razie wypadku	– analiza treści podręcznika i ćwiczeń – przedstawienie przedmiotowych zasad oceniania – analiza regulaminu pracowni – zapoznanie z drogą ewakuacyjną – zapoznanie z postępowaniem w razie wypadku
	Ochrona przeciwpożarowa w szkole	1	– rodzaje środków gaśniczych – droga ewakuacyjna w szkole – znaki ewakuacyjne – ogłoszenie alarmu w szkole	– zapoznanie z rodzajami środków gaśniczych – omówienie drogi ewakuacyjnej na terenie szkoły oraz sposobu ogłoszenia alarmu – rozpoznawanie i nazywanie znaków ewakuacyjnych – dobór środka gaśniczego do rodzaju pożaru
3. Podstawowe wiadomości o rysunku technicznym	Wymiarowanie figur płaskich	1	– zasady wykonywania rysunku technicznego – rodzaje linii, symbole – normalizacja – zasady wymiarowania – doskonalenie umiejętności	– zapoznanie z zasadami wykonywania i wymiarowania rysunku technicznego – wymiarowanie figury płaskiej
	Pismo techniczne proste – ćwiczenia	1	– wzory liter i cyfr – normalizacja pisma	– poznanie rodzaju liter i cyfr charakterystycznych dla danego rodzaju pisma – zapisywanie pismem technicznym danych osobowych i nazwy szkoły

Dział podręcznika	Temat lekcji	Liczba godzin	Zakres treści	Osiągnięcia ucznia
4. Przekroje brył	Przekroje brył	1	– zasady wykonania przekrojów – rodzaje przekrojów – sposoby oznaczenia przekrojów	– zapoznanie z przekrojami i sposobami ich wykreślenia – rozpoznawanie rodzajów przekrojów – wykreślanie przekroju bryły
	Rysunki poglądowy, złożeniowy i wykonawczy	1	– zasady sporządzania rysunku poglądowego, złożeniowego i wykonawczego – funkcje rysunku	– rozpoznawanie rysunku poglądowego, złożeniowego i wykonawczego – sporządzanie rysunku poglądowego, złożeniowego i wykonawczego – sporządzanie dokumentacji w formie tabeli
6. Rzutowanie aksometryczne	Zasady rzutowania	1	– rodzaje rzutów – zasady rzutowania – sposób wykonania rzutu – widok	– rozpoznawanie rodzaju rzutu – wykonywanie rzutów figur – uzupełnianie brakującego rzutu
	Dimetria ukośna w rysunku technicznym	1	– zasady rysowania brył w dimetrii – wzajemny układ osi – doskonalenie umiejętności – ćwiczenia	– poznanie zasad wykreślenia rysunku – wykreślanie bryły w dimetrii
	Izometria w rysunku technicznym	1	– zasady rysowania brył w izometrii – wzajemny układ osi – doskonalenie umiejętności – ćwiczenia	– poznanie zasad wykreślenia rysunku – wykreślanie bryły w izometrii
	Sporządzanie modelu bryły na podstawie rzutu prostokątnego	1	– zasady wykonania bryły – sposób wykonania siatki na podstawie bryły – rysunek techniczny wspomagany komputerowo	– rozrysowywanie poszczególnych płaszczyzn bryły – wykonanie siatki bryły – sporządzanie modelu bryły

Dział podręcznika	Temat lekcji	Liczba godzin	Zakres treści	Osiągnięcia ucznia
7. Rozwój techniki i wynalazcy w tej dziedzinie	Rozwój techniki i wynalazcy w tej dziedzinie	1	- wynalazki w technice, prototyp, odkrycia naukowe, prawo autorskie - definiacja wzoru użytkowego, licencji - ochrona patentowa - wykorzystanie zdobyczy techniki - polscy i zagraniczni wynalazcy w dziedzinie techniki	- przedstawienie nowatorskich rozwiązań technicznych - prezentacja twórców techniki - omówienie wkładu polskich twórców techniki w rozwój ludzkości
8. Hutnictwo na przestrzeni wieków	Epoka miedzi, brązu i żelaza	1	- znaczenie metali - otrzymywanie i zastosowanie miedzi, brązu i żelaza - proces wielkopiecowy	- omówienie historii otrzymywania metali - przedstawienie znaczenia metali w rozwoju cywilizacji - prezentacje metali o szczególnym zastosowaniu w technice
9. Otrzymywanie i zastosowanie stopów żelaza	Otrzymywanie i zastosowanie stopów żelaza	1	- otrzymywanie surówki - produkty wielkiego pieca - otrzymywanie i zastosowanie stali - rodzaje metali szlachetnych i nieżelaznych - zastosowanie metali szlachetnych i nieżelaznych - odkrycia i osiągnięcia związane z otrzymywaniem stopów żelaza	- przedstawienie procesu otrzymywania stopów i ich charakterystyka - omówienie przykładów zastosowania poszczególnych rodzajów stali
10. Metody badania właściwości metali	Metody badania właściwości metali. Zjawisko korozji	2	- optymalizacja tworzywa - analiza morfologiczna i analiza potrzeb - właściwości fizyczne metali - właściwości cieplne metali - właściwości elektromagnetyczne metali - właściwości chemiczne metali - badanie właściwości mechanicznych metali - rodzaje korozji - zapobieganie korozji, materiały do ochrony przed korozją	- omówienie metod badania właściwości materiałów - dobór materiału do wymogów konstrukcyjnych - omówienie czynników wywołujących korozję - przedstawienie skutków korozji - zapoznanie ze sposobami zabezpieczania metali przed korozją

Dział podręcznika	Temat lekcji	Liczba godzin	Zakres treści	Osiągnięcia ucznia
11. Narzędzia	Narzędzia do obróbki metali. Przyrządy pomiarowe	1	– rodzaje narzędzi, ich właściwe wykorzystanie i konserwacja – przyrządy pomiarowe – budowa i zasady pomiaru suwmiarki – budowa i zasady pomiaru mikrometrem – skale dokładności suwmiarki i mikrometru	– omówienie rodzajów narzędzi – przedstawienie zasady działania suwmiarki i mikrometru – umiejętność odczytu pomiaru z uwzględnieniem skali dokładności
12. Rodzaje obróbki metali	Rodzaje obróbki metali	1	– rodzaje obróbki skrawaniem – rodzaje obróbki plastycznej – rodzaje obróbki cieplnej	– przedstawienie rodzajów obróbki metali – charakterystyka obróbki skrawaniem, plastycznej i cieplnej
13. Planowanie pracy. Proces technologiczny	Planowanie pracy. Proces technologiczny	1	– pojęcia: dokumentacja technologiczna, proces i operacja technologiczna – planowanie pracy – formy organizacji pracy – produkcja jednostkowa, wieloserijna, ciągła	– omówienie dokumentacji technologicznej – przedstawienie zasad właściwego doboru materiału do rodzaju pracy – omówienie rodzajów operacji technologicznych – umiejętność wykonania podstawowej dokumentacji technologicznej
14. Rodzaje połączeń materiałów	Rodzaje połączeń materiałów	1	– klasyfikacja połączeń materiałów – dobór połączenia do materiału i pełnionej przez niego funkcji – sposoby oznaczania połączeń	– scharakteryzowanie rodzajów połączeń materiałów – przedstawienie zasady doboru połączenia do materiału i funkcji, jaką ma on spełniać – omówienie sposobów oznaczania połączeń
15. Budowa i zasada działania lutownicy	Budowa i zasada działania lutownicy	1	– pojęcia: spoina, lutowanie miękkie, twarde – rodzaje lutownic – budowa i zasada działania lutownicy – sposób wykonania połączenia – bezpieczeństwo podczas pracy	– przedstawienie zasady działania lutownicy – przedstawienie zasad czyszczenia i konserwacji urządzeń – czytanie i analiza instrukcji obsługi urządzenia – umiejętność lutowania

Dział podręcznika	Temat lekcji	Liczba godzin	Zakres treści	Osiągnięcia ucznia
16. Budowa i zasada działania wiertarki	Budowa i zasada działania wiertarki	1	– rodzaje wiertarek – budowa i zasada działania wiertarki – budowa wiertła – instrukcja obsługi – bezpieczeństwo podczas pracy	– przedstawienie zasady działania urządzenia – przedstawienie zasad czyszczenia i konserwacji wiertarki – czytanie i analiza instrukcji obsługi urządzenia – umiejętność wiercenia
17. Przekładnie	Rodzaje i zastosowanie przekładni	1	– rodzaje przekładni – zasada przenoszenia ruchu – sposoby oznaczania przekładni – symbole – zastosowanie przekładni	– przedstawienie zasady działania przekładni – zapoznanie z rodzajami przekładni – omówienie zastosowania przekładni w praktyce
18. Podział środków transportu	Podział środków transportu	1	– klasyfikacja środków transportu – dobór środka do rodzaju transportu – ocena znaczenia transportu – ekologiczne środki transportu – korzyści i zagrożenia wynikające z rozwoju motoryzacji	– omówienie rodzajów środków transportu – przedstawienie zalet i wad głównych środków transportu – omówienie ekologicznych środków transportu – przedstawienie klasyfikacji samochodów
19. Budowa i zasada działania samochodu	Budowa i zasada działania samochodu	2	– układy w samochodzie – klasyfikacja samochodów – cykl pracy silnika tłokowego dwusuwowego – cykl pracy silnika czterosuwowego – cykl pracy silnika Wankla – rodzaje paliw i ich oddziaływanie na środowisko naturalne – bezpieczeństwo w samochodzie – odkrycia i osiągnięcia w dziedzinie motoryzacji	– omówienie ogólnej budowy samochodu – wymienienie układów w samochodzie i przedstawienie ich roli – omówienie zasady działania silnika spalningo czterosuwowego, dwusuwowego, oraz silnika Wankla – przedstawienie osiągnięć w dziedzinie motoryzacji

Dział podręcznika	Temat lekcji	Liczba godzin	Zakres treści	Osiągnięcia ucznia
20. Budowa i zasada działania motoroweru 21. Procedura uzyskania karty motorowerowej	Budowa i zasada działania motoroweru. Procedura uzyskania karty motorowerowej	2	– budowa motoroweru – podstawowe układy – obowiązkowe wyposażenie motoroweru – prawa i obowiązki motorowerzysty – stan techniczny – konserwacja – obowiązkowe wyposażenie motoroweru – instrukcja obsługi – wiedza i umiejętności uprawniające do otrzymania karty motorowerowej – zasady przeprowadzania egzaminu na kartę motorowerową – bezpieczne poruszanie się motorowerem	– omówienie ogólnej budowy motoroweru i zasad działania jego podstawowych układów – znajomość obowiązkowego wyposażenia motoroweru – prezentacja czynności konserwacyjnych i prostych napraw – znajomość przepisów umożliwiających uzyskanie karty motorowerowej – opracowanie praw i obowiązków motorowerzysty na podstawie obowiązujących przepisów ruchu drogowego i zasad zachowania się na drodze – przygotowanie do egzaminu na kartę motorowerową
22. Podstawowe informacje o ruchu drogowym	Podstawowe pojęcia z dziedziny ruchu drogowego	1	– elementy drogi publicznej – rodzaje znaków drogowych – podstawowe definicje i określenia – przypomnienie zasad bezpieczeństwa uczestnictwa pieszych i rowerzystów w ruchu drogowym – zasada ostrożności i ograniczonego zaufania – pierwszeństwo na drogach	– znajomość elementów drogi publicznej i znaków drogowych – znajomość podstawowych definicji i określeń – omówienie zasad bezpieczeństwa ruchu drogowego – znajomość zasad pierwszeństwa przejazdu
23. Zasady obowiązujące motorowerzystów w ruchu drogowym	Zasady obowiązujące motorowerzystów w ruchu drogowym	1	– zasady bezpieczeństwa i porządku (zasada ostrożności, ograniczonego zaufania, prawej ręki, prędkości bezpiecznej) – przewożenie osób i bagażu – prędkość i droga hamowania motoroweru	– znajomość zasad obowiązujących motorowerzystę – znajomość przepisów dotyczących przewożenia osób i bagażu przez motorowerzystę – omówienie czynników wpływających na zachowanie motoroweru będącego w ruchu

Dział podręcznika	Temat lekcji	Liczba godzin	Zakres treści	Osiągnięcia ucznia
24. Manewry wykonywane przez motorowerzystę	Manewry wykonywane przez motorowerzystę	1	– podstawowe manewry wykonywane przez motorowerzystę: włączanie się do ruchu, zmiana kierunku jazdy, wymijanie, omijanie, wyprzedzanie, zawracanie	– przedstawienie i omówienie podstawowych manewrów wykonywanych przez motorowerzystę na drodze
25. Pierwszeństwo przejazdu na skrzyżowaniach 26. Bezpieczeństwo podczas przechodzenia i przejeżdżania przez przejazdy kolejowe i tramwajowe	Pierwszeństwo przejazdu na skrzyżowaniach. Bezpieczeństwo na przejazdach kolejowych i tramwajowych	1	– przepisy dotyczące pierwszeństwa przejazdu – zasady zachowania się na skrzyżowaniu – zasady bezpiecznego przechodzenia i przejeżdżania przez przejazdy kolejowe i tramwajowe	– znajomość przepisów dotyczących pierwszeństwa przejazdu na skrzyżowaniach oraz przejazdach kolejowych i tramwajowych
27. Wypadki na drogach – pierwsza pomoc w sytuacji zagrożenia życia	Wypadki na drogach – pierwsza pomoc w sytuacji zagrożenia życia	1	– numer służb ratowniczych – wypadek a kolizja – podstawowe zasady postępowania w miejscu wypadku – oznakowanie wypadku – sposoby udzielania pierwszej pomocy – przyczyny wypadków drogowych – zapobieganie wypadkom	– znajomość zasad postępowania w razie uczestnictwa w wypadku – omówienie przyczyn występowania wypadków – umiejętność udzielenia pomocy przedlekarskiej
28. Projekt „Oni zmienili świat”		według uznania	– życiorys wybranego wynalazcy – zasada działania wynalazku – znaczenie wynalazku	– dokonanie wyboru wynalazcy i umiejętności zaprezentowania jego wynalazku