

SZKOŁA PODSTAWOWA NR 3
im. Noblistów Polskich
w Gryfinie

PRZEDMIOTOWY SYSTEM
OCENIANIA
Z TECHNIKI KLASY 4
ORAZ
Z ZAJĘĆ TECHNICZNYCH KLASY 5 i 6

Spis treści

I	Podstawa programowa kształcenia ogólnego	1
	Program nauczania techniki	
II	Program nauczania zajęć technicznych	4
III	Praca z uczniem o szczególnych potrzebach edukacyjnych	15
IV	Narzędzia pomiaru osiągnięć uczniów	22
V	Sposób wystawiania oceny śródrocznej lub rocznej	22
VI	Sposoby korygowania niepowodzeń szkolnych	24
VII	Czas trwania i formy egzaminów i sprawdzianu wiedzy i umiejętności	25
VIII	Sposoby gromadzenia informacji o osiągnięciach uczniów	25
IX	Sposoby ewaluacji przedmiotowego systemu oceniania	26
X	Zestaw dokumentów obowiązujących nauczyciela zajęć technicznych	26

I. Podstawa programowa kształcenia ogólnego.

Szkoła Podstawowa

Klasa 4

NOWA podstawa programowa z 14 lutego 2017 r. (Dz. U. z 2017 r. poz. 356)

Klasa 5

podstawa programowa z 27 sierpnia 2012 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 977 ze zm.)

Klasa 6

podstawa programowa z 27 sierpnia 2012 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 977 ze zm.)

Klasa 7

NOWA podstawa programowa z 14 lutego 2017 r. (Dz. U. z 2017 r. poz. 356)

Klasa 8

NOWA podstawa programowa z 14 lutego 2017 r. (Dz. U. z 2017 r. poz. 356)

PROGRAM NAUCZANIA ZAJĘĆ TECHNICZNYCH

LUBIĘ TECHNIKĘ

KLASY IV–VI

Program został napisany zgodnie z celami i treściami kształcenia określonymi w załączniku nr 2 do Rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 27 sierpnia 2012 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej, w tym dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym lub znacznym, kształcenia ogólnego dla branżowej szkoły I stopnia, kształcenia ogólnego dla szkoły specjalnej przysposabiającej do pracy oraz kształcenia ogólnego dla szkoły policealnej (Dz.U. z 2012 roku, poz. 977).

Małgorzata Czuj

PROGRAM NAUCZANIA TECHNIKI

W KLASACH IV–VI

Program został napisany zgodnie z celami i treściami kształcenia określonymi w Rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej, w tym dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym lub znacznym, kształcenia ogólnego dla branżowej szkoły I stopnia, kształcenia ogólnego dla szkoły specjalnej przysposabiającej do pracy oraz kształcenia ogólnego dla szkoły policealnej (Dz.U. z 24 lutego 2017 r., poz. 356).

SPIS TREŚCI

- I. Podstawa programowa przedmiotu technika
- II. Wstęp – założenia programowe
- III. Cele kształcenia – wymagania ogólne
- IV. Cele szczegółowe
- V. Treści programowe
- VI. Procedury osiągania celów i założone osiągnięcia uczniów
- VII. Kryteria oceniania uczniów

I. PODSTAWA PROGRAMOWA PRZEDMIOTU TECHNIKA

Cele kształcenia – wymagania ogólne

- I. Rozpoznawanie i opis działania elementów środowiska technicznego.
- II. Planowanie i realizacja praktycznych działań technicznych (od pomysłu do wytworu).
- III. Sprawne i bezpieczne posługiwanie się narzędziami i sprzętem technicznym.
- IV. Dostrzeganie wartości i zagrożeń techniki w aspekcie integralnego rozwoju człowieka i poszanowania jego godności.
- V. Rozwijanie kreatywności technicznej.
- VI. Przyjmowanie postawy proekologicznej.

II. WSTĘP – ZAŁOŻENIA PROGRAMOWE

Program przedmiotu technika uwzględnia w swych założeniach czynniki sprzyjające rozwojowi wiedzy z zakresu myśli technicznej, praktycznych umiejętności konstrukcyjnych i zdolności manualnych. Przewiduje zapoznanie ucznia z przepisami ruchu drogowego na poziomie umożliwiającym uzyskanie karty rowerowej. Zainteresowanie techniką daje wymierne efekty emocjonalne i wychowawcze: uczy dyscypliny pracy i przewidywania działań, odpowiedzialności, wpływa na wyrównywanie szans, podniesienie samooceny, pobudza do aktywności, uczy współdziałania w grupie. Praktyczność działań podejmowanych na lekcjach techniki jest klarownym przykładem wykorzystania wiedzy w życiu codziennym.

Treści zawarte w dokumencie obejmują zagadnienia dotyczące rozpoznawania środowiska technicznego, a w kolejnych etapach – przełożenie zdobytej wiedzy na działania praktyczne. Program zakłada rozwój umiejętności w zakresie: projektowania, konstruowania, rozpoznawania materiałów (z uwzględnieniem ich właściwości fizycznych i mechanicznych), analizowania tekstów technicznych, zapisywania w formie graficznej projektów konstrukcyjnych, organizacji warsztatu pracy, bezpiecznego wykorzystania narzędzi i urządzeń.

Istotnym elementem programu jest kształcenie nawyków dbałości o środowisko, wskazywanie możliwości zagospodarowania lub przetwarzania odpadów, także w działaniu praktycznym – metodą upcyklingu. Atrakcyjne wizualnie i nieskomplikowane konstrukcyjnie planowane formy działań praktycznych, zakładają budzenie motywacji do pracy wytwórczej, zainteresowanie pracami konstrukcyjnymi. Wykorzystanie materiałów – często recyklingowych – zakłada zarówno kształcenie świadomości ekologicznej, jak i rozwój myślenia ekonomicznego. Zaplanowana forma wprowadzenia ucznia w zasady ruchu drogowego, oparta na wizualizacji treści, stosowaniu różnorodnych zadań, gier dydaktycznych i ćwiczeń testowych umożliwia uczniom uzyskanie karty rowerowej. Zadania ujęte w programie i treściach podręcznikowych zostały zaplanowane w sposób umożliwiający uczniowi dokonywanie wyboru i podejmowanie decyzji już na etapie projektowania.

Na realizację programu przewidziano 96 godzin lekcyjnych w cyklu trzyletnim. Zadania zostały zaplanowane w sposób umożliwiający ich pełną realizację, niezależnie od zaplecza technicznego (wyposażenia pracowni).

Program zawiera obudowę dydaktyczną: plan pracy dydaktycznej (skonstruowany z podziałem na treści, cele i metody nauczania, formy pracy i odniesienia do realizacji punktów podstawy programowej). Składowe dokumentu programowego to także: plan wynikowy i opracowane scenariusze zajęć – z dokładnym opisem działań, wskazaniem na metody i formy pracy, i ćwiczeniami umożliwiającymi sprawdzenie wiedzy.

Realizacja programu przebiega z wykorzystaniem podręczników serii *Technika* dla klas 4, 5, 6. Składowe cyklu to trzy opracowania podręcznikowe, których treści dotyczą: bezpieczeństwa podczas pracy na lekcjach techniki, w różnych codziennych sytuacjach oraz podczas wypoczynku; wiedzy o materiałach konstrukcyjnych (drewno, włókna, metal, papier, tworzywa sztuczne, kompozyty), wiedzy z zakresu przepisów ruchu drogowego, recyklingu, rysunku technicznego, podstaw mechatroniki, a także praktycznych działań w obrębie tych zagadnień. Są uporządkowane w działach tematycznych, zawierających ćwiczenia i zadania techniczne, oraz wzbogacone o instrukcje fotograficzne *Krok po kroku*, ułatwiające realizację zadań. Podręczniki zawierają informacje poszerzające wiedzę programową, zamieszczone w modułach *Więcej na temat* i *Link do wiedzy*. Wsparciem dla działań programowych jest ponadto zeszyt ćwiczeń. Zawarte w nim zadania, zróżnicowane pod względem formy i poziomu trudności, umożliwiają dzieciom zdobywanie nowych umiejętności oraz utrwalanie wiadomości z zakresu wychowania komunikacyjnego, a tym samym pomagają w przygotowaniu się do egzaminu na kartę rowerową.

Ze względu na różnice w wyposażeniu pracowni, a także liczebność i specyfikę zespołów klasowych, program może być przez nauczyciela modyfikowany i dostosowywany do warunków danej szkoły.

Program określa cele i treści nauczania, które spójnie tworzą fundament rzetelnej realizacji podstawy programowej. Dokument rekomenduje metody wartościowe pedagogicznie, zapewniające indywidualizację pracy. Określa wymagane kompetencje ucznia po zakończeniu danego etapu nauczania i wyraźnie formułuje kryteria wystawiania oceny.

III. CELE KSZTAŁCENIA – WYMAGANIA OGÓLNE

Wskazane w podstawie programowej cele edukacyjne, spójne z treściami nauczania, zakładają osiągnięcie przez uczniów odpowiedniego poziomu wiedzy, rozwój zdolności manualnych i wdrożenie do prac technicznych, ze świadomością zachowania bezpieczeństwa pracy.

Cele kształcenia – wymagania ogólne

I. Rozpoznawanie i opis działania elementów środowiska technicznego.

1. Postrzeganie elementów środowiska technicznego jako dobro materialne stworzone przez człowieka.
2. Identyfikowanie różnorodnych elementów technicznych w najbliższym otoczeniu.
3. Klasyfikowanie elementów technicznych do określonej grupy (budowlanej, mechanicznej, elektrycznej, komunikacyjnej itp.).
4. Rozróżnianie elementów budowy wybranych narzędzi, przyrządów i urządzeń technicznych.
5. Wyjaśnianie działania wybranych narzędzi, przyrządów i urządzeń technicznych.
6. Wyszukiwanie i interpretacja informacji technicznych na urządzeniach i ich opakowaniach.
7. Określanie zalet i wad rozwiązań materiałowych i konstrukcyjnych zastosowanych do produkcji wytworów technicznych.

8. Wykrywanie, ocenianie i usuwanie nieprawidłowości w działaniu sprzętu technicznego.
9. Wyszukiwanie informacji na temat nowoczesnych dziedzin techniki, ciekawostek i wynalazków technicznych.
10. Projektowanie i konstruowanie modeli urządzeń technicznych z wykorzystaniem zestawów poliwalentnych.

II. Planowanie i realizacja praktycznych działań technicznych (od pomysłu do wytworu).

1. Rozpoznawanie potrzeby wykonania wytworu technicznego. Motywacja do działania. Analiza możliwości wykorzystania wykonanego wytworu.
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, uzasadnianie potrzeby zachowania odpowiedniej kolejności czynności technologicznych, szacowanie czasu potrzebnego na wykonanie poszczególnych czynności).
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, zasady BHP, współpraca w grupie, kontrakt).
7. Komunikowanie się językiem technicznym.
8. Wyszukiwanie informacji na temat możliwości udoskonalenia działania realizowanego wytworu.
9. Przewidywanie skutków własnego działania technicznego, podejmowanie działań z namysłem i planem pracy.
10. Wartościowanie własnych możliwości w zakresie planowania, wykonywania i modernizacji tworzonych wytworów.
11. Rozwijanie cech: dokładności, precyzji i ostrożności.
12. Oszczędne i racjonalne gospodarowanie materiałami, czasem i własnym potencjałem.
13. Poczucie odpowiedzialności za wyniki pracy grupowej.
14. Samoocena realizacji zaplanowanego wytworu technicznego.

III. Sprawne i bezpieczne posługiwanie się narzędziami i sprzętem technicznym.

1. Interpretacja informacji dotyczących bezpiecznej eksploatacji urządzeń technicznych i ich bezawaryjności. Analiza instrukcji obsługi.
2. Sprawne posługiwanie się podstawowymi narzędziami do obróbki ręcznej i mechanicznej, narzędziami pomiarowymi oraz urządzeniami domowymi.
3. Przewidywanie zagrożeń z niewłaściwego użytkowania sprzętu technicznego.
4. Analizowanie sytuacji zagrażających zdrowiu i życiu podczas pracy z narzędziami i urządzeniami. Procedura postępowania podczas wypadku przy pracy. Umiejętność udzielenia pierwszej pomocy przedmedycznej w typowych sytuacjach zagrożenia.
5. Utrzymywanie ładu na stanowisku pracy. Przestrzeganie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.
6. Przyjmowanie postawy odpowiedzialności i ostrożności przy posługiwaniu się narzędziami i obsłudze urządzeń technicznych.
7. Poszanowanie narzędzi, urządzeń, sprzętu technicznego oraz własnej pracy i pracy drugiego człowieka.

IV. Dostrzeganie wartości i zagrożeń techniki w aspekcie integralnego rozwoju człowieka i poszanowania jego godności.

1. Rozpoznawanie osiągnięć technicznych, które przysłużyły się rozwojowi postępu technicznego, a tym samym człowiekowi (lżejsza praca, komfort życia).
2. Charakterystyka zagrożeń występujących we współczesnej cywilizacji spowodowanych postępowaniem technicznym (wojny, terroryzm, zanieczyszczenie środowiska, zagrożenie zdrowia psychicznego i somatycznego itp.).
3. Przewidywanie zagrożeń ze strony różnych wytworów techniki i urządzeń technicznych.

V. Rozwijanie kreatywności technicznej.

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

IV. CELE SZCZEGÓŁOWE

Klasa 4

Jestem bezpieczny

UCZEŃ:

- potrafi bezpiecznie zachowywać się podczas wykonywania pracy,
- zna zasady pracy ujęte w regulaminie pracowni technicznej,
- czyta ze zrozumieniem symbole bezpieczeństwa: ochrony i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ewakuacyjne,
- określa zasady zachowania się podczas ewakuacji,
- stosuje się do norm zachowania w życiu codziennym: w domu, w drodze do szkoły i podczas zabawy,
- zna sposoby udzielania pomocy w wypadku drobnych urazów,
- zna numery telefonów alarmowych,
- ma świadomość skutków niewłaściwego zachowania podczas pracy, zabawy i w drodze do szkoły.

Materiały konstrukcyjne – drewno**UCZEŃ:**

- definiuje drewno jako materiał konstrukcyjny, stosowany w różnych dziedzinach przemysłu,
- zna budowę drewna,
- bada i określa właściwości drewna,
- wyjaśnia proces technologiczny produktów tartacznych,
- określa właściwości i rodzaje materiałów drzewnych, sposobów ich wytwarzania i zastosowania,
- poznaje warsztat stolarski – narzędzia i urządzenia stosowane do obróbki drewna i związane z tym zawody,
- potrafi czytać projekty konstrukcyjne,
- określa i rozpoznaje metody łączenia drewna,
- poznaje sposoby konserwacji i zdobienia drewna,
- określa kolejność czynności wykonywanych podczas konstruowania określonego wytworu z drewna,
- bezpiecznie posługuje się podstawowymi narzędziami stosowanymi do obróbki drewna,
- tworzy projekty rysunkowe,
- organizuje warsztat pracy,
- sporządza plany pracy, z zachowaniem kolejności operacji technologicznych,
- rozwija zdolności w zakresie projektowania, konstruowania i zdobienia form z drewna,
- poznaje i utrwała terminologię techniczną,
- ma nawyk oszczędnego gospodarowania materiałami,
- rezultaty jego działań praktycznych są poprawne konstrukcyjnie i estetycznie wyglądają.

Wychowanie komunikacyjne**UCZEŃ:**

- rozumie i określa procedurę uzyskania karty rowerowej,
- definiuje pojęcia związane z ruchem drogowym,
- zna przepisy dotyczące ruchu pieszych,
- wymienia zasady bezpiecznego przekraczania jezdni i torów kolejowych,
- zna zasady poruszania się w kolumnie pieszych,

- potrafi wypowiedzieć się na temat historii roweru i scharakteryzować jego budowę,
- określa funkcje roweru w poszczególnych układach: jezdny, kierowniczym, napędowym, hamulcowym i oświetleniowym,
- dba o prawidłową konserwację roweru, ponieważ ma świadomość jej wpływu na bezpieczeństwo jazdy,
- dokonuje sprawnego rozeznania stanu technicznego roweru przed podróżą,
- potrafi wziąć na siebie odpowiedzialność za użytkowany sprzęt,
- wskazuje, lokalizuje i nazywa obowiązkowe elementy wyposażenia roweru,
- przybiera właściwą pozycję na rowerze (fitting),
- rozumie rolę elementów odbłaskowych,
- poznaje rodzaje i znaczenie sygnałów świetlnych,
- ma świadomość hierarchii sygnałów na drodze,
- rozpoznaje i określa znaki drogowe: poziome i pionowe,
- potrafi przewidywać zachowania na drodze z udziałem znaków,
- zna zasady ruchu rowerów,
- określa pojęcia związane z ruchem rowerów: drogę dla rowerów, służę rowerową, przejazd dla rowerów,
- wskazuje właściwe zachowania podczas wykonywania manewrów: wymijania, wyprzedzania, omijania, zmiany kierunku jazdy, zmiany pasa ruchu, skrętu w prawo, skrętu w lewo, zawracania,
- określa zasady przejazdu przez skrzyżowania: równorzędne, podporządkowane, o ruchu okrężnym i kierowanym,
- analizuje i ćwiczy warianty zachowania na skrzyżowaniach,
- potrafi przewidywać zachowania na drodze,
- respektuje przepisy ruchu drogowego,
- określa zasady zachowania się w razie kolizji drogowej,
- nabywa praktycznych umiejętności udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej,
- potrafi właściwie reagować w sytuacjach zagrażających życiu i zdrowiu.

Bezpieczne wakacje

UCZEŃ:

- poznaje zasady bezpiecznego zachowania podczas letniego wypoczynku,
- wymienia zasady bezpiecznego zachowania się: nad wodą, w górach, w lesie, w pobliżu domu,
- ma świadomość konsekwencji niebezpiecznych zachowań,
- projektuje plakat dotyczący bezpiecznego zachowania podczas wypoczynku.

Klasa 5

Jestem bezpieczny

UCZEŃ:

- potrafi bezpiecznie zachowywać się podczas wykonywania pracy,
- przypomina sobie zasady pracy ujęte w regulaminie pracowni technicznej,
- ma świadomość skutków niewłaściwych zachowań podczas pracy.

Materiały konstrukcyjne – papier

UCZEŃ:

- definiuje papier jako materiał konstrukcyjny, powstały w wyniku spłśnienia włókien pochodzenia roślinnego,
- zna historię papieru,
- określa etapy procesu produkcji papieru,
- wskazuje surowce wykorzystywane do wytwarzania papieru,
- rozpoznaje gatunki papieru,
- wie, że przeznaczenie papieru zależy od surowca i klasy jego wykonania,
- określa właściwości papieru: gramaturę, grubość, gładkość, białość, nieprzeźroczystość i połysk,
- definiuje trzy serie formatów papieru: A, B i C,
- rozpoznaje wyroby papierowe i dokonuje ich podziału ze względu na zastosowanie,

- nazywa i określa materiały i narzędzia potrzebne do prac z papierem,
- rozpoznaje i określa metody składania papieru: origami, kirigami,
- wytwarza masę papierową i stosuje ją do dekoracji formy,
- wykorzystuje właściwości materiałów papierniczych w pracy konstrukcyjnej,
- tworzy projekty rysunkowe do konstrukcji z papieru,
- wykazuje się sprawnością przy korzystaniu z narzędzi służących do prac z papierem,
- potrafi mierzyć, ciąć, łączyć i uplastyczniać papier,
- estetycznie i poprawnie wykonuje prace z papieru,
- modeluje formy papierowe metodą origami, kirigami i poprzez uplastycznianie,
- konstruuje formy przestrzenne z papieru na podstawie własnych projektów rysunkowych.

Materiały włókiennicze

UCZEŃ:

- określa rodzaje i pochodzenie włókien,
- charakteryzuje włókna i określa metody ich pozyskiwania,
- wskazuje sposoby rozpoznawania włókien metodą próby ogniowej i czytania oznaczeń na krajce,
- definiuje i określa rodzaje wyrobów włókienniczych,
- zna proces produkcji tkanin,
- rozróżnia sploty tkackie,
- wykorzystuje wiadomości o włóknach w praktyce – wytwarza tkaniny na mini krośnie, stosując poznane sploty,
- zapoznaje się z procesem produkcji dzianin,
- rozróżnia sploty dziewiarskie,
- nazywa i określa narzędzia stosowane do wytwarzania tkanin i dzianin,
- definiuje techniki makramy i węzłów makramowych,
- potrafi wiązać wybrane węzły techniką makramy,
- przedstawia sposoby konserwowania wyrobów włókienniczych,
- zapoznaje się z działaniem urządzeń służących do prania i prasowania odzieży,
- właściwie odczytuje instrukcje obsługi urządzeń do prania i prasowania odzieży,
- określa nazwy przyborów, przyrządów i urządzeń stosowanych do obróbki materiałów włókienniczych,
- zapoznaje się z zasadą działania maszyny do szycia,
- rozpoznaje i tworzy wybrane ściegi ręczne – podstawowe i ozdobne,
- potrafi przyszywać guziki,
- stosuje umiejętność szycia w praktyce – wykorzystuje ją do wykonania formy użytkowej z materiałów recyklingowych na podstawie własnego projektu rysunkowego.

Materiały konstrukcyjne – metal

UCZEŃ:

- określa właściwości metali,
- poznaje metody obróbki i sposoby łączenia metali,
- zna zastosowanie metali w przemyśle,
- poznaje narzędzia stosowane do pracy z metalem,
- przedstawia sposoby zabezpieczania i zdobienia powierzchni metalu,
- wymienia działania recyklingowe stosowane w przypadku metalowych odpadów,
- umie wykorzystać właściwości materiałów metalowych podczas pracy konstrukcyjnej,
- tworzy projekty rysunkowe do konstrukcji z elementami metalowymi,
- wykonuje konstrukcję na podstawie projektu rysunkowego,
- doskonali swoje umiejętności konstrukcyjne oraz sprawność manualną,
- potrafi zorganizować swój warsztat pracy,
- zdaje sobie sprawę ze znaczenia działań recyklingowych.

Klasa 6

Jestem bezpieczny

UCZEŃ:

- potrafi bezpiecznie zachowywać się podczas wykonywania pracy,
- przypomina sobie zasady pracy ujęte w regulaminie pracowni technicznej,
- ma świadomość skutków niewłaściwych zachowań podczas pracy.

Materiały konstrukcyjne – tworzywa sztuczne

UCZEŃ:

- definiuje tworzywa sztuczne jako substancje wielocząsteczkowe otrzymywane w wyniku syntezy chemicznej,
- zapoznaje się z historią tworzyw sztucznych,
- wymienia zalety i wady substancji,
- określa właściwości tworzyw sztucznych i metody ich wytwarzania,
- zna metody łączenia tworzyw sztucznych,
- określa zasięg stosowania tworzyw w różnych dziedzinach przemysłu,
- sporządza plany pracy z zachowaniem kolejności operacji technologicznych,
- dekoruje formę przestrzenną przy użyciu materiałów termoplastycznych na podstawie własnego projektu rysunkowego.

Recykling

UCZEŃ:

- definiuje recykling jako wielokrotne wykorzystywanie materiałów do wytwarzania nowych produktów,
- określa rodzaje działań na rzecz recyklingu,
- ma świadomość celowości działań recyklingowych,
- podejmuje praktyczne działanie recyklingowe – konstruuje na podstawie własnego projektu rysunkowego,
- potrafi oszczędnie gospodarować materiałami,
- potrafi wykonać pracę poprawną konstrukcyjnie i estetycznie wyglądającą.

Dokumentacja techniczna

UCZEŃ:

- definiuje rysunek techniczny,
- poznaje normy techniczne,
- umie określić format papieru,
- potrafi nazwać przybory rysunkowe i wie, do czego one służą,
- doskonali umiejętność rysowania figur płaskich,
- kształci zdolności kreślarskie i konstrukcyjne,
- rozwija sprawności manualne,
- zna zasady projektowania technicznego,
- rysuje konstrukcje figur płaskich,
- poznaje normy obowiązujące w piśmie technicznym,
- kształci umiejętność posługiwania się pismem technicznym,
- wie, czym są rzuty aksonometryczne,
- wykonuje rysunki techniczne wg zasad aksonometrii,
- definiowanie pojęcie rzutów prostokątnych,
- określa etapy rzutowania prostokątnego,
- wykreśla rzuty prostokątne brył,
- doskonali umiejętność posługiwania się przyrządami kreślarskimi,
- rozwija wyobraźnię przestrzenną,
- kształci zdolności manualne,
- definiuje rysunki techniczne: maszynowe, budowlane, elektryczne,
- definiuje rysunki wykonawcze i złożeniowe,
- projektuje i konstruuje modele urządzeń technicznych, w tym elektryczno-elektronicznych.

Inżynieria materiałowa

UCZEŃ:

- definiuje pojęcie materiałów kompozytowych,
- wymienia składniki podstawowe i wzmacniające w materiałach kompozytowych,
- wie, w jaki sposób wytwarza się materiały kompozytowe,
- definiuje przewodniki, izolatory, półprzewodniki,
- podaje przykłady przewodników, izolatorów, półprzewodników,
- zna zastosowanie przewodników, izolatorów, półprzewodników,
- rozpoznaje i nazywa elementy elektroniczne,
- określa właściwości elementów elektronicznych,
- charakteryzuje parametry elementów elektronicznych,
- zna zastosowanie elementów elektronicznych,
- wskazuje metody działań recyklingowych stosowanych w przypadku elementów elektronicznych.

Mechatronika

UCZEŃ:

- definiuje pojęcie mechatroniki,
- wymienia elementy obwodów mechanicznych i elektrycznych,
- wie, w jakim celu stosuje się schematy obwodów mechanicznych i elektrycznych,
- analizuje schematy mechaniczne i elektryczne,
- montuje proste obwody mechaniczne, elektryczne oraz układy sygnalizacyjne,
- składa z gotowych elementów zabawki, modele mechaniczno-elektroniczne, roboty,
- posługuje się sprzętem znajdującym się w domu, w tym programowalnym, z wykorzystaniem pilota oraz aplikacji na smartfona.

V TREŚCI PROGRAMOWE

VI. PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW

Programując metody i formy pracy, przyjęto konieczność planowania atrakcyjnych działań, wzbudzających u uczniów zainteresowanie przedmiotem. Tworzenie atmosfery wywołującej pozytywne emocje, wzmacnianie wiary ucznia we własne możliwości odbywa się poprzez planowany dobór właściwych form pracy i różnicowanie stopnia trudności przy wykonaniu zadań. Uwzględniono przy tym fakt, że każdy uczeń ma określone predyspozycje, wykazuje indywidualne cechy i zróżnicowane tempo pracy. Jednocześnie dokument wskazuje na rolę nauczyciela jako mentora, odkrywającego i rozwijającego predyspozycje ucznia do zadań technicznych. Wskazówki instruktażowe, odpowiedzi słowne, rozwiązania konstrukcyjne i docenianie wartości dokonań – to zadania nauczyciela, z przewidywanym efektem sukcesu ucznia. Zajęcia techniczne są przykładem lekcji, na których zasada przyswajalności wiedzy sformułowana przez Dała wpisuje się w założenia przedmiotu.

Koncepcja dokumentu, oparta na działaniu według zasady: POZNAJĘ – OBSERWUJĘ – WYKONUJĘ, gwarantuje przyswojenie wiedzy, rozwój umiejętności konstrukcyjnych i zdolności manualnych. Czynny udział ucznia w zajęciach z zakresu wychowania komunikacyjnego zakłada uzyskanie przez niego karty rowerowej. Aspekty wychowawcze są wpajane i kształtowane poprzez respektowanie regulaminu pracowni, przepisów BHP i systematyczności w przygotowaniu do zajęć. Społeczna postawa jest formowana poprzez stosowanie grupowych i zespołowych form pracy, wpływających na tolerancję i umiejętność współdziałania w grupie.

Metody aktywizujące – prezentacja, obserwacja, mapy mentalne, gry dydaktyczne, TPR (Total Physical Response), metoda inscenizacji, praktyczne działanie – wspomagają myślenie analityczne, komunikatywność, wywołują ciekawość i zaangażowanie uczniów.

Założone osiągnięcia ucznia zostały szczegółowo opracowane w planie wynikowym, stanowiącym załącznik dokumentu programowego.

Wszystkie metody i formy pracy powinny prowadzić do odkrywania potencjału własnych możliwości i samorealizacji

zapamiętujemy na dłużej

zaangażowanie



Koncepcja dokumentu, oparta na działaniu według zasady: POZNAJĘ – OBSERWUJĘ – WYKONUJĘ, gwarantuje przyswojenie wiedzy, rozwój umiejętności konstrukcyjnych i zdolności manualnych. Czynny udział ucznia w zajęciach z zakresu wychowania komunikacyjnego zakłada uzyskanie przez niego karty rowerowej. Aspekty wychowawcze są wpajane i kształtowane poprzez respektowanie regulaminu pracowni, przepisów BHP i systematyczności w przygotowaniu do zajęć. Społeczna postawa jest formowana poprzez stosowanie grupowych i zespołowych form pracy, wpływających na tolerancję i umiejętność współdziałania w grupie.

Metody aktywizujące – prezentacja, obserwacja, mapy mentalne, gry dydaktyczne, TPR (Total Physical Response), metoda inscenizacji, praktyczne działanie – wspomagają myślenie analityczne, komunikatywność, wyzwalają ciekawość i zaangażowanie uczniów.

Założone osiągnięcia ucznia zostały szczegółowo opracowane w planie wynikowym, stanowiącym załącznik dokumentu programowego.

Wszystkie metody i formy pracy powinny prowadzić do odkrywania potencjału własnych możliwości i samorealizacji w efekcie końcowym prezentacji dokonań, zaś zespolenie działań nauczyciela i uczniów powinno powodować nobilitację przedmiotu.

VII. KRYTERIA OCENIANIA UCZNIÓW

Propozycje pomiaru osiągnięć uczniów po zakończeniu danego etapu jego realizacji ze względu na specyfikę zajęć powinny przybierać formę miernika określającego stopień zainteresowania i akceptacji dla tego typu działań, wynikających z zaangażowania ich autorów.

Kryterium oceny powinny stanowić możliwości i zaangażowanie ucznia. Ocenianie powinno przebiegać systematycznie i zawierać informację zwrotną. Uczeń powinien mieć szansę interpretowania efektu swojej pracy.

Ocena powinna uwzględniać:

- Przestrzeganie zasad bezpieczeństwa w trakcie realizacji zadań technicznych.
- Stopień opanowania wiedzy.
- Zastosowanie wiedzy w działaniu technicznym.
- Umiejętność organizacji warsztatu pracy.
- Umiejętność posługiwania się urządzeniami, narzędziami, przyrządami i przyborami.
- Stosowanie indywidualnych rozwiązań w zakresie realizowanych projektów.
- Pomysłowość konstrukcyjną i estetykę wykonania pracy.
- Znajomość terminologii technicznej – rozumienie słownictwa technicznego i posługiwanie się nim.
- Zaangażowanie podczas wykonywania ćwiczeń, aktywność na zajęciach i efektywne wykorzystanie czasu pracy.
- Właściwe współdziałanie w grupie rówieśniczej.

- Przygotowanie do zajęć i systematyczność.

Ocena powinna spełniać funkcje dydaktyczno-wychowawcze. Powinna być obiektywna, jawna i motywująca ucznia do dalszej pracy. Ocena może być wyrażona w formie pochwały, aprobaty lub dezaprobaty, jednak zawsze poprzedzonej wskazaniem pozytywnych efektów. Ocena mogą być również komentarz i recenzja, sugerujące dalsze kierunki działań. Nauczyciel może stosować różne formy oceny, ale powinien też jasno sprecyzować kryteria odnoszące się do sześciostopniowej skali ocen.

SPOSOBY OSIĄGANIA CELÓW KSZTAŁCENIA I WYCHOWANIA, Z UWZGLĘDNIENIEM MOŻLIWOŚCI INDYWIDUALIZACJI PRACY W ZALEŻNOŚCI OD POTRZEB I MOŻLIWOŚCI UCZNIÓW ORAZ WARUNKÓW, W JAKICH PROGRAM BĘDZIE REALIZOWANY

Realizacja celów kształcenia i wychowania zależy od stosowania określonych metod, wynikających ze specyfiki przedmiotu. Jednak to nauczyciel jest projektantem procesu dydaktycznego w swojej szkole, zna warunki szkolne, środowiskowe, możliwości uczniów. Ta wiedza pozwala na zaprojektowanie takich działań, które będą najbardziej skuteczne.

Aby uczniowie opanowali treści nauczania, proponuje się następujące procedury:

Część komunikacyjna

- rozpoznawanie rodzajów dróg i ich elementów,
- omawianie podstawowych pojęć z zakresu ruchu drogowego,
- odczytywanie znaków pionowych i poziomych i ich interpretacja,
- wskazywanie znaków wyróżniających się innym kształtem, które regulują pierwszeństwo przejazdu przez skrzyżowanie,
- wskazanie na różnice pomiędzy poszczególnymi uczestnikami ruchu (pieszy, kierujący, pasażer),
- omówienie zasad poruszania się po drogach,
- przypomnienie i usystematyzowanie zasad dot. ruchu pieszych,
- wyjaśnienie zasad szczególnej ostrożności i ograniczonego zaufania,
- zapoznanie z przepisami dotyczącymi warunków, jakie musi spełniać rowerzysta i rower, aby mogli być dopuszczeni do uczestnictwa w ruchu drogowym,
- czytanie instrukcji obsługi roweru,
- demonstracja i omówienie zasad działania układów technicznych roweru,
- pokaz czynności konserwacyjno-naprawczych, które uczeń może wykonać samodzielnie,
- prezentacja filmów i omówienie manewrów w ruchu drogowym,
- ćwiczenia manewrów wykonywanych przez rowerzystę (skręt w prawo, lewo, sygnalizowanie zamiaru skrętu),
- ćwiczenia praktyczne związane z dostosowaniem roweru do jazdy,
- wyjaśnienie pojęć: bezpieczna odległość, dostosowanie prędkości i hamowanie,
- omówienie zasad pierwszeństwa na skrzyżowaniach,
- analizowanie zasad poruszania się po drodze oraz manewrów wykonywanych przez rowerzystę,
- ćwiczenia w ustalaniu kolejności pierwszeństwa przejazdu,
- rozpoznawanie sytuacji, analizowanie zasad bezpieczeństwa na przejazdach kolejowych,
- rozmowy i pokaz filmów dot. przyczyn powstawania wypadków i kolizji drogowych,
- określenie zasad postępowania w czasie wypadku,
- ćwiczenia praktyczne w udzielaniu pierwszej pomocy,
- wycieczka dydaktyczna po najbliższej okolicy,
- praca z kodeksem drogowym,
- pokaz komputerowych prezentacji multimedialnych,
- samodzielne korzystanie z różnych materiałów o tematyce ruchu drogowego,
- organizowanie spotkań z policją poświęconych tematyce ruchu drogowego,
- organizowanie spotkań z ratownikami medycznymi,
- ćwiczenia w udzielaniu pierwszej pomocy.

Sposoby osiągania celów wychowania – wspólne dla części technicznej i komunikacyjnej

- wskazywanie konieczności stosowania się do znaków bhp, znaków drogowych oraz przestrzegania przepisów ruchu drogowego,
- uświadamianie zagrożeń wynikających z niewłaściwego zachowania w szkole, na drodze, w czasie podróży,
- pokazywanie przykładów kulturalnego zachowania się w autobusie i na przystanku, a także wobec innych uczestników ruchu,
- uzasadnianie ustępowania miejsca osobom uprawnionym jako przejaw nie tylko obowiązku, ale przede wszystkim kultury i odpowiedzialności,
- szukanie przykładów dobrych praktyk w życiu codziennym ucznia,
- spotkania z policją – wskazywanie na obowiązek podjęcia działań jako świadka wypadku, a nie poddania się tylko biernej obserwacji,
- uzasadnianie potrzeby dbania o własne zdrowie i bezpieczeństwo,
- wskazywanie znaczenia czystego środowiska dla człowieka,
- ocena własnego postępowania wobec środowiska naturalnego,
- okazywanie szacunku dla wspólnego dobra, np. środowiska; udział w akcji „Sprzątanie świata”,
- wdrażanie ucznia do samooceny,
- umiejętne prezentowanie wykonanej przez ucznia pracy,
- pomoc w określaniu mocnych i słabych stron ucznia,
- pomoc w tworzeniu własnego systemu wartości ucznia,
- motywowanie ucznia w jego działaniach i poszukiwaniach,
- docenianie wytrwałości, rzetelności i staranności wykonywanych prac,
- odkrywanie i ukierunkowywanie predyspozycji i uzdolnień technicznych,
- przestrzeganie norm współpracy w grupie, w zespole klasowym,
- stosowanie metod aktywizujących opartych na pracy w zmieniających się grupach,
- wskazywanie na współodpowiedzialność uczestników grupy za sukcesy i porażki,
- budzenie szacunku dla wynalazców,
- wskazywanie na aspekty ekonomiczne niewłaściwego gospodarowania materiałami, surowcami i urządzeniami,
- zwracanie uwagi na zachowanie praw autorskich,
- posługiwanie się językiem techniki,
- rozwijanie zainteresowań współczesną techniką,
- rozmowy na temat negatywnych skutków rozwoju techniki i ich źródła.

Dobierając metody do proponowanych procedur, należy pamiętać o zasadach dydaktycznych:

- pogłębłości – umożliwia uczniom poznanie rzeczywistości (rzeczy, zjawiska, procesy) w sposób bezpośredni, czyli poprzez zmysły,
- przystępności – stopniowania trudności; wymaga uwzględnienia w procesie nauczania możliwości psychofizycznych uczniów,
- świadomego i aktywnego udziału uczniów w procesie nauczania,
- systematyczności – w odniesieniu zarówno do doboru treści kształcenia, jak i ich realizacji,
- łączenia teorii z praktyką – zapewnienie szeroko rozumianej użyteczności wiedzy oraz przygotowanie do posługiwania się nią w różnych sytuacjach praktycznych,
- trwałości wyników nauczania.

Twórca koncepcji wielostronnego nauczania-uczenia się W. Okoń dzieli metody nauczania na cztery ich główne kategorie, odpowiadające czterem sposobom (drogom) uczenia się, opartym na odmiennych rodzajach aktywności uczniów.

Są to:

- uczenie się przez przyswajanie,
- uczenie się przez odkrywanie,

- uczenie się przez działanie.

Koncepcja wielostronnej aktywności uczniów pokrywa się z założeniami metodycznymi nauczania techniki. I dlatego proponuje się następujące metody:

- metody praktyczne – ćwiczenia praktyczne, zadania wytwórcze,
- metody problemowe – burza mózgów, gry dydaktyczne, analiza SWOT, dyskusja, metaplan,
- waloryzujące – drama, wycieczka,
- asymilacji wiedzy – praca z książką, pogadanka, wykład.

Szczególną rolę powinny pełnić wszelkie metody aktywizujące oraz metoda projektu, uznawana obecnie za strategię dydaktyczną. Zaleca się także organizowanie wystaw prac uczniów, organizowanie spotkań z ciekawymi osobami związanymi z przemysłem, nauką, ekonomią i ochroną środowiska. Ciekawe i aktywizujące są lekcje z udziałem przedstawicieli różnych zawodów – policjanta, pielęgniarki, stolarza, ślusarza, elektryka itp. Ważne jest umiejętne zachęcanie uczniów do uczestnictwa w akcjach ekologicznych, np. Sprzątanie Świata, konkursach technicznych i turnieju BRD (Ogólnopolskim Turnieju Bezpieczeństwa w Ruchu Drogowym).

Proponuje się tworzenie słownika wyrazów technicznych (stałe miejsce w klasie) celem utrwalania słownictwa technicznego, a także ze względu na uczniów mających problemy z ortografią.

Ważne w każdej pracy z uczniem jest takie organizowanie zajęć, by stworzyć okazję do aktywności.

PRACA Z UCZNIEM

O

SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH EDUKACYJNYCH

Nauczyciel zobowiązany jest do zapoznania się z treścią opinii z poradni psychologiczno-pedagogicznej oraz orzeczeniami dostarczonymi do szkoły. Poprzez odpowiednie działania zgodne z zaleceniami dostosowuje wymagania edukacyjne do indywidualnych potrzeb ucznia tak by umożliwić mu osiągnięcie sukcesu i rozwoju emocjonalnego i społecznego.

Odbywa się to m.in. poprzez:

- wydłużanie czasu sprawdzania wiedzy różnych form pisanych
- stosowanie różnych zachęt, wyjaśnień, podpowiedzi
- ćwiczenia w rozumieniu tekstów czytanych
- ocenianie stopnia zrozumienia tekstu poprzez uzupełnianie kart pracy (tekst z lukami, zdania typu prawda czy fałsz, dokańczanie zdań)
- utrwalanie i powtarzanie materiału na początku i końcu lekcji
- dostrzeganie nawet niewielkich postępów w nauce, wkładu pracy, zaangażowania w lekcję
- zachęcanie do poprawy lub uzupełniania braków, zaległości na zajęciach dodatkowych

Podstawowym celem dostosowania wymagań jest wyrównanie szans edukacyjnych uczniów oraz zapobieganie wtórnym zaburzeniom sfery emocjonalno-motywacyjnej.

Wymagania edukacyjne – są oczekiwanymi przez nauczyciela osiągnięciami ucznia, formułowanymi przez niego w oparciu o realizowany program nauczania.

Zróżnicowane potrzeby edukacyjne uczniów, zróżnicowane możliwości i oczekiwania są główną przyczyną określania wymagań edukacyjnych.

Określając wymagania, nauczyciel dokonuje ostatecznej selekcji elementów treści nauczania – projektuje wymagania edukacyjne.

Wykorzystując wymagania programowe (założone osiągnięcia) do formułowania wymagań edukacyjnych, nauczyciel powinien je tak urealnić i skorygować, aby uwzględniły możliwości i ograniczenia, a więc: dysfunkcje oraz mocne strony rozwoju i funkcjonowania dziecka.

Wymagania te powinny być dostosowane do indywidualnych potrzeb edukacyjnych i rozwojowych oraz możliwości psychofizycznych ucznia, w każdym czasie – zaraz po uzyskaniu przez nauczyciela informacji, że uczeń posiada opinię, orzeczenie lub jest objęty pomocą psychologiczno-pedagogiczną w szkole.

Wymagania dla tych uczniów muszą być określone także na poszczególne stopnie (oceny) szkolne.

Obszary dostosowania obejmują:

- warunki procesu edukacyjnego, tj zasady, metody, formy, środki dydaktyczne,
- zewnętrzną organizację nauczania (np. posadzenie ucznia słabosłyszącego w pierwszej ławce),
- warunki sprawdzania poziomu wiedzy i umiejętności (metody i formy sprawdzania i kryteria oceniania).

Dostosowanie wymagań:

- powinno dotyczyć głównie form i metod pracy z uczniem, zdecydowanie rzadziej treści nauczania,
- nie może polegać na takiej zmianie treści nauczania, która powoduje obniżanie wymagań wobec uczniów z normą intelektualną,
- nie oznacza pomijania haseł programowych, tylko ewentualne realizowanie ich na poziomie wymagań koniecznych lub podstawowych,
- nie może prowadzić do zejścia poniżej podstawy programowej, a zakres wiedzy i umiejętności powinien dać szansę uczniowi na sprostanie wymaganiom kolejnego etapu edukacyjnego.

W przepisach jest mowa o dostosowaniu wymagań do psychofizycznych możliwości ucznia, a nie o ich obniżeniu.

W Rozporządzeniu MEN z dnia 17 listopada 2010 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie warunków i sposobu oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy oraz przeprowadzania sprawdzianów i egzaminów w szkołach publicznych zdefiniowane zostało pojęcie specyficznych trudności w uczeniu się: specyficzne trudności w uczeniu się odnoszą się do uczniów w normie intelektualnej, którzy mają trudności w przyswajaniu treści nauczania wynikające ze specyfiki ich funkcjonowania percepcyjno-motorycznego i poznawczego, nieuwarunkowane schorzeniami neurologicznymi.

Za specyficzne trudności w uczeniu się uważa się dysleksję rozwojową – opisany w latach sześćdziesiątych syndrom zaburzeń obejmujący trudności w czytaniu i pisaniu. Prof. M. Bogdanowicz wprowadziła pojęcia opisujące ich formy:

- dysleksja rozwojowa: izolowane trudności w czytaniu, bez towarzyszących im innych zaburzeń rozwoju umiejętności szkolnych,
- dysgrafia: trudności w opanowaniu kształtnego, czytelnego pisma o zadowalającym poziomie graficznym,
- dysortografia: trudności w opanowaniu poprawnej pisowni, zgodnej z regułami ortograficznymi danego języka.

Dziś poradnie psychologiczno-pedagogiczne opisują również inne specyficzne trudności uczniów w uczeniu się:

- dyskalkulia: specyficzne zaburzenia umiejętności arytmetycznych,
- zespół Aspergera: łagodniejsze przypadki autyzmu związane z zaburzeniami funkcjonowania,
- zespół ADHD: nadpobudliwość psychoruchowa.

Uczniowie z tych grup należą do uczniów o specjalnych potrzebach.

Dostosowanie wymagań edukacyjnych z zajęć technicznych w praktyce

Uczniowie z dysleksją rozwojową, dysortografią, dysgrafią i dyskalkulią

Sposoby dostosowania wymagań edukacyjnych:

- zawsze uwzględniać trudności ucznia,
- w miarę możliwości pomagać, wspierać, dodatkowo instruować, naprowadzać, pokazywać na przykładzie,
- dzielić dane zadanie na etapy i zachęcać do wykonywania małutkimi krokami,
- nie zmuszać do wykonywania ćwiczeń sprawiających uczniowi trudności,
- dawać więcej czasu na opanowanie danej umiejętności, cierpliwie udzielać instruktażu,
- nie krytykować, nie oceniać negatywnie wobec klasy,
- doceniać chęć pokonywania trudności, wysiłek, wytrwałość i samodzielność w działaniu,
- doceniać ład w miejscu pracy i porządek w działaniu,

- zadanie dostosować do możliwości percepcyjnych ucznia, np. zezwolić na wykonanie modelu w większym formacie,
- pozostawić więcej czasu na wykonanie pracy,
- krótko i prosto formułować polecenia – upewnić się, czy uczeń je zrozumiał,
- pomagać w mierzeniu i liczeniu,
- uwzględniać błędy wynikające z rewersji (6 i 9) i inwersji (89 i 98),
- często uczeń z dysleksją ma trudności z orientacją w schemacie ciała i przestrzeni; ma to znaczenie w rozpoznawaniu np. lewego i prawego kierunku.

Zalecane metody pracy:

1. Metody asymilacji i wiedzy – oparte na aktywności poznawczej, (pogadanka, dyskusja, wykład, praca z książką).
2. Metody waloryzacyjne zwane też eksponującymi – powodują one aktywność emocjonalno-artystyczną ucznia. Zaletą tych metod jest umożliwienie uczniom uczestnictwa w różnych działaniach o odpowiednio eksponowanych wartościach społecznych, moralnych, estetycznych czy naukowych. Polegają na stwarzaniu sytuacji, w których uczniowie poznają systemy wartości.
3. Metody praktyczne – cechuje je aktywność typu: wykorzystując posiadaną wiedzę, zmieniając rzeczywistość, uczeń zmienia samego siebie. Kształtuje swój stosunek do pracy, swoje przekonania i postawy, swoją osobowość. Metody praktyczne dzielą się na dwie grupy: pierwsza obejmuje ćwiczenia, druga służy realizacji zadań wytwórczych. Ćwiczenie jest wielokrotnym wykonywaniem określonej czynności dla nabycia i uzyskania wprawy intelektualnej i praktycznej. Ćwiczenia mają wykształcić umiejętności i nawyki niezbędne przy wykonywaniu różnych prac. Realizację zadań wytwórczych cechuje przewaga aktywności praktycznej mającej na celu uświadomienie, czemu ćwiczenie ma służyć, oraz uświadomienie reguł działania i kolejności ich wdrażania. Zadania wytwórcze znakomicie można wykorzystać w ćwiczeniach usprawniających motorykę rąk.
4. Metody aktywizujące – rozwijają zainteresowania, kształtują umiejętność pracy w zespole, pobudzają myślenie twórcze, wzbogacają słownik ucznia. Sprawdzają się szczególnie w pracy z uczniami dyslektycznymi. Atrakcyjna i urozmaicona forma ćwiczeń zachęca ucznia do pracy nad problemem. Wdraża go do samodzielności.

Ocenianie

Nauczyciele nie mają wyboru; dysleksja nie daje podstaw do obniżenia wymagań jakościowych, dotyczy ona bowiem uczniów z co najmniej przeciętną sprawnością intelektualną.

Należy natomiast:

- podczas oceniania brać przede wszystkim pod uwagę stosunek ucznia do przedmiotu, jego chęci, wysiłek, przygotowanie do zajęć, niezbędne pomoce itp.,
- włączać do rywalizacji tylko tam, gdzie uczeń ma szansę,
- przestrzegać zasady: oceniania sukcesów, a nie porażek ucznia.

Uczniowie z inteligencją niższą niż przeciętna

Sposoby dostosowania wymagań edukacyjnych:

- zapewnienie większej ilości ćwiczeń, aby uczeń opanował daną sprawność (w razie potrzeby zwolnienie z wykonania ćwiczeń przerastających możliwości ruchowe ucznia),
- wielokrotne tłumaczenie i wyjaśnianie zasad i reguł,
- podpowiadanie tematu pracy technicznej, częste podchodzenie do ucznia, ukierunkowywanie go w działaniu,
- zwracanie w ocenianiu większej uwagi na wysiłek włożony w wykonanie zadania niż jego ostateczny efekt,
- unikanie pytań problemowych,
- wolniejsze tempo pracy,
- odrębne instruowanie ucznia,
- częste odwoływanie się do konkretnego przykładu,
- pozostawianie więcej czasu na utrwalenie wiedzy czy umiejętności,
- przerabianie niewielkich partii materiału i o mniejszym stopniu trudności.

Zalecane metody pracy:

1. Metody asymilacji i wiedzy

2. Metody praktyczne

Ocenianie

Jeśli dostosujemy wymagania edukacyjne do indywidualnych potrzeb ucznia pod względem formy (tam, gdzie to wystarcza) lub formy i treści (tam, gdzie to konieczne), to oceniać należy go według obowiązujących kryteriów. Wskazane jest jednak, aby zwracać większą uwagę na własny wkład pracy, wysiłek włożony w wykonanie zadania niż jego ostateczny efekt. Szczególnie liberalnie należy oceniać wytwory artystyczne ucznia, ponieważ jest to efekt pracy wynikający z jego specyficznych zdolności.

Uczeń z ADHD

Sposoby dostosowania wymagań edukacyjnych:

- wyznaczanie uczniom konkretnego celu i dzielenie zadań na mniejsze, możliwe do zrealizowania, etapy,
- pomaganie uczniowi w skupieniu się na wykonywaniu jednej czynności,
- wydawanie jasno sprecyzowanych poleceń (na raz tylko jedno polecenie),
- ułatwianie wykonania zadań poprzez dzielenie ich na mniejsze zadania cząstkowe,
- zadawanie małych partii materiału,
- sprawdzanie stopnia zrozumienia wprowadzonego materiału,
- zmniejszanie materiału przepisywanego z tablicy do zeszytu; nauczyciel może np. przygotowywać obszerne informacje związane z tematem, które uczniowie wpinają do segregatora A4 po odbiciu na szkolnym ksero; może także dostarczyć je uczniom jako materiały szkoleniowe do lekcji w postaci plików na płycie CD lub pendrivie,
- pobudzanie zainteresowań ucznia, angażowanie w bardzo konkretne działania,
- zachęcanie do zadawania pytań,
- formułowanie informacji dotyczących pracy domowej w sposób jasny i przejrzysty.

Ocenianie według wymagań programowych.

Uczeń z Aspergerem

Sposoby dostosowania wymagań edukacyjnych:

- stosować stały schemat prowadzenia zajęć lekcyjnych,
- w miarę możliwości pomagać, wspierać, dodatkowo instruować, naprowadzać, pokazywać na przykładzie,
- przedstawiać jak najwięcej informacji w formie graficznej,
- udzielać wskazówek podczas odpowiedzi ustnych ucznia,
- skupić uwagę dziecka na wykonywanym zadaniu, nie zostawiać wolnego czasu między zadaniami,
- minimalizować ilość bodźców zewnętrznych (słuchowo-wzrokowych),

18

- miejsce pracy ucznia musi zawierać tylko niezbędne narzędzia i przedmioty.

Ocenianie

Nie obniżać ocen przedmiotowych i ocen z zachowania z powodu objawów typowych dla zespołu Aspergera.

Uczeń zdolny

Zdefiniowanie pojęcia „dziecko zdolne” nie jest łatwe, ponieważ różnego rodzaju zdolności są trudno mierzalne. Pamiętać należy, że poziom rozwoju umiejętności jest wyznaczony nie tylko przez zdolności, ale i poprzez własną pracę. Uzdolnione dzieci mogą rozwijać się jedynie wówczas, gdy zajęciom towarzyszy wysoki poziom twórczości, pomysłowości i wysoka motywacja do działania. Głównym celem kształcenia uczniów uzdolnionych jest poszerzanie i pogłębianie wiedzy z danej dziedziny.

Formy organizacyjne wspierania ucznia zdolnego

Spośród kilku form organizacyjnych wspierania ucznia zdolnego, na szczególną uwagę zasługuje kształcenie wielopoziomowe, polegające na różnicowaniu poziomu trudności materiału (indywidualizacja kształcenia). Jego zaletą jest też to, że może być stosowane z powodzeniem w zwykłych klasach szkolnych.

W kształceniu wielopoziomowym należy szczególną uwagę zwrócić na:

- różnicowanie zakresu treści kształcenia,
- różnicowanie stopnia trudności,
- odpowiedni dobór strategii kształcenia (proces, metody, środki, formy).

Kształtowanie myślenia i działania twórczego uczniów zdolnych

Istotną rolą nauczyciela jest rozwijanie u ucznia tych cech osobowości, które uznaje się za szczególnie potrzebne w procesie myślenia twórczego.

Poniżej przykłady kilku zasad rozwijania myślenia twórczego uczniów:

- stwarzanie sytuacji wymagających twórczego myślenia,
- zapewnianie i udostępnianie środków do realizacji pomysłów,
- nie narzucanie sztywnych schematów,
- docenianie twórczego myślenia,
- uczenie sposobów systematycznej oceny każdego pomysłu,
- rozwijanie konstruktywnego krytycyzmu,
- dbanie o okresy zarówno aktywności, jak i spokoju,
- kultywowanie i wzmacnianie w klasie atmosfery twórczej,
- wychowywanie ludzi o śmiałym i otwartym umyśle.

Metody i formy pracy z uczniem zdolnym

W pracy z uczniem zdolnym każda metoda może być stosowana z pozytywnym skutkiem, pod warunkiem eksponowanie jej największych zalet.

Na zajęciach technicznych szczególnie przydatne są:

- projektowanie – pozwala uczniom przewidywać wygląd modelu,
- modelowanie – pobudza działalność uczniów zarówno w sferze teorii, jak i praktyki,
- nauczanie problemowe – pozwala na wykorzystanie rozwiązania jednego problemu do tworzenia i rozwiązywania innych,
- zajęcia praktyczne – uczeń wykazuje się tworzeniem różnych koncepcji rozwiązań, bierze udział w planowaniu, ocenie wyników, samoocenie,
- zajęcia laboratoryjne – stanowią znaczący krok na drodze upodabniania nauczania-uczenia się do naukowego poznawania świata; stanowi etap w procesie rozwiązywania problemów,
- eksperyment – pozwala poznać obiekty techniczne (rzeczy, zjawiska, procesy) oraz związki i zależności między nimi; pozwala też na poszukiwanie optymalnych danych dla konkretnego działania technicznego,
- pokaz – w pracy z uczniem zdolnym pełni rolę eksponującą i inspirującą,
- opis – u uczniów zdolnych ma wyzwolić wyobraźnię i zastąpić im demonstrację omawianego obiektu

19

- pogadanka – uczy samodzielnego i prawidłowego pod względem logicznym myślenia ucznia sterowanego przez nauczyciela,
- gry dydaktyczne – rozwijają sprawność instrumentalną i kierunkową,
- metody aktywizujące.

Oprócz stosowania zasad rozwijania myślenia twórczego, metod pracy z uczniem zdolnym, konieczne jest stosowanie przez nauczyciela zróżnicowanych form pracy:

- praca indywidualna – rozmowa z uczniem, zadawanie prac dodatkowych, asystowanie nauczycielowi na lekcji,
- projekt – dłuższa forma umożliwiająca przeprowadzenie badań i analizy ciekawego zadania,
- konkurs – uczniowi zdolnemu powierza się rolę kapitana drużyny albo uczeń sam przygotowuje konkurs,
- liga zadaniowa – cotygodniowa lista zadań do samodzielnego rozwiązania,
- praca w grupach – uczeń zdolny pełni ważną rolę aktywnego uczestnika,
- praca indywidualna – rozmowa z uczniem, zadawanie prac dodatkowych, asystowanie nauczycielowi na lekcji,
- przydzielanie trudniejszych zadań podczas pracy grupowej lub indywidualnej, przydzielanie specjalnych ról (asystent, lider),
- stwarzanie sytuacji wyboru zadań, ćwiczeń o większej skali trudności lub prac dodatkowych,
- prowadzenie fragmentów lekcji,
- praca pozalekcyjna,
- zachęcanie do czytania literatury fachowej,
- realizacja indywidualnych programów z jednego lub kilku przedmiotów,
- udział w wykładach, odczytach i zajęciach organizowanych przez wyższe uczelnie,
- spotkania z ciekawymi osobami ze świata nauki,
- kontaktowanie się z osobami lub instytucjami wspierającymi rozwój ucznia zdolnego.

OPIS ZAŁOŻONYCH OSIĄGNIĘĆ UCZNIA

Osiągnięcia ucznia po zakończeniu realizacji programu

Część komunikacyjna

Uczeń:

- definiuje i stosuje w praktyce zasady i przepisy ruchu drogowego,
- prawidłowo interpretuje znaki drogowe i sygnały,
- daje przykład pieszego, który jest świadomym i odpowiedzialnym uczestnikiem ruchu drogowego,
- prawidłowo wykonuje manewry w ruchu drogowym,
- określa pierwszeństwo przejazdu przez skrzyżowania,
- omawia budowę roweru i jego obowiązkowe wyposażenie,
- przeprowadza konserwację i drobne naprawy roweru, dostosowuje do swojego wzrostu,
- potrafi wyjaśnić, jakie znaczenie dla bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego mają wybrane elementy i układy roweru,
- analizuje czynniki mające wpływ na całkowitą drogę zatrzymania pojazdu,
- wymienia kolejne etapy postępowania w przypadku bycia świadkiem wypadku, formułuje informację dla dyspozytora pogotowia,
- wskazuje zagrożenia występujące w ruchu drogowym,
- korzysta z różnych źródeł informacji,
- dostrzega zależność między przestrzeganiem zasad ruchu a bezpieczeństwem,
- omawia środki transportu,
- swoim postępowaniem daje przykład bycia kulturalnym i odpowiedzialnym pasażerem,
- omawia czynniki bezpieczeństwa mające wpływ na bezpieczną jazdę samochodem osobowym,
- wymienia numery alarmowe,

20

- udziela pierwszej pomocy,
- planuje wycieczkę po najbliższej okolicy,
- wymienia zagrożenia ekologiczne, jakie niesie za sobą rozwój motoryzacji,
- uzyskał kartę rowerową,
- bezpiecznie uczestniczy w ruchu drogowym jako pieszy, pasażer i rowerzysta.

Części techniczna

Uczeń:

- stosuje się do zasad i zapisów regulaminu pracowni technicznej,
- opisuje zagrożenia zdrowia i życia w domu i w szkole,
- omawia zasady postępowania w przypadku alarmu i ogłoszenia ewakuacji,
- omawia znaczenie normalizacji w rysunku technicznym,
- pisze pismem technicznym,
- wykonuje rysunek techniczny zgodnie z zasadami,
- rysuje prosty przedmiot w rzutach prostokątnych i aksonometrycznych,
- rysuje prosty przedmiot w przekroju,
- wykonuje prostą dokumentację techniczną,
- zapisuje rozwiązania techniczne w formie graficznej,
- rozpoznaje symbole elektryczne, materiały przewodzące prąd i dielektryki,
- projektuje i wykonuje układy elektryczne szeregowo i równoległe,
- oblicza zużycie energii elektrycznej w swoim domu,
- rozpoznaje materiały konstrukcyjne: papier, drewno, materiały drewnopochodne, metale i tworzywa sztuczne,
- bada i porównuje właściwości materiałów konstrukcyjnych – wskazuje zastosowanie,
- omawia etapy procesu technologicznego,
- projektuje i realizuje zadania wytwórcze w oparciu o opracowaną dokumentację techniczną i proces technologiczny z papieru, drewna, metalu i tworzyw sztucznych,
- omawia zalety i wady stosowanych rozwiązań materiałowych i konstrukcyjnych,
- posługuje się podstawowymi narzędziami do obróbki papieru, drewna i metalu,

- określa przeznaczenie, opisuje funkcję urządzeń technicznych ze swojego otoczenia,
- czyta ze zrozumieniem instrukcje obsługi urządzeń,
- obsługuje urządzenia techniczne w domu i w szkole, przestrzegając zasad bhp,
- wyjaśnia znaczenie recyklingu,
- stosuje zasady utylizacji elektrośmieci,
- omawia zasady segregowania i możliwości przetwarzania odpadów z papieru, drewna, metalu i szkła,
- przedstawia pomysły dot. gospodarowania odpadami w szkole, domu i swojej miejscowości,
- świadomie wybiera produkty uwzględniające ekologię, bezpieczeństwo dla środowiska.

W zakresie wychowania

Uczeń:

- przestrzega zasad ruchu drogowego,
- zapobiega zagrożeniom, niewłaściwym zachowaniom na drodze, w szkole i w domu,
- dba o bezpieczeństwo swoje i innych,
- ma świadomość właściwego zachowania się w razie bycia świadkiem wypadku i potrzeby udzielenia pierwszej pomocy,
- kulturalnie zachowuje się w środkach komunikacji miejskiej,
- przyjmuje postawę odpowiedzialności za środowisko, podejmuje działania na jego rzecz,
- oszczędnie gospodaruje materiałami,
- zgodnie z przeznaczeniem korzysta z urządzeń technicznych,
- rozwija własne zainteresowania,
- wykazuje szacunek dla swojej pracy,

21

- określa swoje słabe i mocne strony,
- pracuje w grupie, przestrzega zasad i norm,
- czuje się współodpowiedzialny za pracę, sukcesy i porażki uczestników grupy,
- szanuje prawo do wynalazków oraz cudzej własności intelektualnej,
- przejawia troskę o czasami negatywne skutki rozwoju techniki.

Narzędzia pomiaru osiągnięć uczniów

Pomiar osiągnięć ucznia odbywać się będzie za pomocą następujących narzędzi:

Prac sprawdzianów (pytania ogólne obejmujące konkretną, lub obszerną tematykę realizowaną wcześniej na lekcjach),

1. Testów pisemnych z zadaniami:

- otwartymi (krótkie odpowiedzi, teksty z luką),
- zamkniętymi (na dobieranie, wielokrotnego wyboru, prawda – fałsz).

2. Kartkówek (krótkich sprawdzianów) obejmujących treści z ostatnich trzech tematów lekcji.

3. Odpowiedzi ustnych – polegających na sprawdzeniu umiejętności ucznia w zakresie rozumienia problemu, związków przyczynowo – skutkowych, postaw i przekonań.

4. Prac domowych.

5. Aktywności ucznia na lekcji (uczestnictwo ucznia w procesie dydaktycznym).

6. Pracy w grupach (uwzględniającej samoocenę ucznia).

7. Prac długoterminowych (np. projektu indywidualnego lub grupowego, teczka tematyczna - portfolio, sprawozdania z przeczytanej książki)

9. Aktywność dodatkowa (wykonywania dodatkowych prac i testów)

10. Uczestnictwa w konkursach BRD

11. Projektu edukacyjnego (jeśli uczeń wybierze tematykę BRD zawartą w podstawie programowej zajęć technicznych)

SPOSOBY WYSTAWIANIA OCENY ŚRÓDROCZNEJ I ROCZNEJ

L.P.	OCENIANE ELEMENTY PRACY UCZNIĄ	WAGA
1.	Sprawdziany	6
2.	Odpowiedź ustna, kartkówka , wykonana praca techniczna	5
3.	Praca na lekcji	4
4.	Pisemna praca domowa	2
5.	Pisemna praca długoterminowa	4
6.	Wykonywanie dodatkowych zadań i testów	6
7.	Praca w grupie	2
8.	Aktywność na lekcji	3
9.	Systematyczne przygotowanie do lekcji	2
10.	Udział w konkursach BRD	6
11.	Uzyskanie uprawnień na Kartę rowerową	6
12.	Zeszyt	2

22

OCENA ŚRÓDROCZNA LUB ROCZNA JEST LICZONA JAKO ŚREDNIA WAŻONA OCEN BIEŻĄCYCH

OCENĘ ŚRÓDROCZNĄ LUB ROCZNĄ OBLICZA SIĘ ZE WSZYSTKICH MOŻLIWYCH DO UZYSKANIA OCEN BIEŻĄCYCH (BRAK OCENY LICZY SIĘ JAK ZERO) WEDŁUG ZAŁĄCZONEGO WZORU.

UCZEŃ MA PRAWO DO POPRAWY TYLKO WYZNACZONYCH OCEN PRZEZ NAUCZYCIELA W TERMINIE DWUTYGODNIOWYM OD MOMENTU UZYSKANIA INFORMACJI O OCENIE

NA UZUPEŁNIENIE BRAKUJĄCEJ OCENY BIEŻĄCEJ UCZEŃ MA TERMIN DWUTYGODNIOWY LUB W LOSOWYCH PRZYPADKACH (DŁUŻSZA CHOROBA, POBYT W SZPITALU) UCZEŃ UZGADNIA TERMIN POPRAWY Z NAUCZYCIELEM

OCENA X WAGA + OCENA X WAGA

Średnia ważona $XW = \frac{\text{OCENA X WAGA + OCENA X WAGA}}{\text{SUMA WAG POSZCZEGÓLNYCH OCEN}}$

WYLICZONA ŚREDNIA DAJE NAM OCENĘ:

od 1,65 do 2,64 dopuszczająca

2,65 do 3,64 dostateczna

3,65 do 4,64 dobra

4,65 do 5,29 bardzo dobra

5,3 i powyżej celująca

Uwaga:

a) Jeśli uczeń nie przystąpił do sprawdzianu, to do sumy wag w mianowniku dodajemy wagę tego sprawdzianu zwiększając w ten sposób mianownik.

b) Jeśli uczeń nie przystąpił do innej obowiązkowej formy aktywności, to nauczyciel może do sumy wag dodać wagę przyporządkowaną danej formie.

c) Nauczyciel, po uprzednim poinformowaniu uczniów, może ocenić inne formy aktywności nadając im odpowiednią wagę.

d) Oceny cząstkowe zawierające „+” liczymy w następujący sposób: do oceny dodajemy 0,5 pkt. np. 3+ liczymy jako 3,5.

Każda ocena bieżąca jest jawna i wymaga uzasadnienia ustnego lub pisemnego przez nauczyciela, poprzez wskazanie tego co uczeń wykonał dobrze i co wymaga poprawy lub udoskonalenia.

Sposoby korygowania niepowodzeń szkolnych

1. W okresie roku szkolnego uczeń może poprawić 4 oceny bieżące o większej wadze. Każda z tych ocen może być poprawiona jednokrotnie. Do dziennika wpisywane są obie oceny.

Na poprawę oceny przeznaczają się tygodnie. W szczególnych przypadkach np. wskutek choroby lub pobytu w szpitalu nauczyciel może wydłużyć termin poprawy do 2 tygodni.

2. Uczeń ma prawo być nieprzygotowany do zajęć jeden raz w ciągu okresu. Fakt ten zgłasza nauczycielowi przed rozpoczęciem zajęć. Zgłoszenie nieprzygotowania nie zwalnia ucznia z udziału w sprawdzianie lub pracy klasowej oraz zapowiedzianej kartkówce.

3. W przypadku nieprzystąpienia ucznia do danej formy kontroli wiadomości nauczyciel ma prawo wymagać uzupełnienia zaległości. W porozumieniu z uczniem ustala termin uzupełnienia.

Czas trwania i forma egzaminów i sprawdzianu wiedzy i umiejętności.

1. Egzamin klasyfikacyjny :

a) czas trwania – 45 minut

b) formy odpowiedzi:

- część pisemna składa się z zadań otwartych i z zadań zamkniętych- 30 minut

- część ustna – 15 minut

c) zestaw zadań uwzględnia treści i umiejętności ze wszystkich poziomów wymagań na poszczególne oceny w danym roku szkolnym.

2. Egzamin poprawkowy

a) czas trwania – 45 minut

b) formy odpowiedzi:

- część pisemna składa się z zadań otwartych i z zadań zamkniętych- 30 minut

- część ustna - 15 minut

c) uczeń otrzymuje jeden zestaw zadań, który uwzględnia treści i umiejętności ze wszystkich poziomów wymagań na poszczególne oceny w danym roku szkolnym.

3. Sprawdzian wiedzy i umiejętności

a) czas trwania – 45 minut

b) formy odpowiedzi:

- część pisemna składała: z zadań otwartych i z zadań zamkniętych- 30 minut

- część ustna - 15 minut

c) uczeń otrzymuje jeden zestaw zadań, który zawiera wymagania edukacyjne na ocenę o stopień wyższą od uzyskanej.

4. Uczniowie z orzeczeniami poradni psychologiczno – pedagogicznej otrzymują zadania egzaminacyjne, w których uwzględniono zalecenia poradni.

5. Na wniosek ucznia lub rodzica (opiekuna prawnego), dokumentacja z odpowiedniego egzaminu lub sprawdzianu zostanie udostępniona do wglądu.

Sposoby gromadzenia informacji o osiągnięciach uczniów.

Wszelkie prace pisemne (prace klasowe, testy, sprawdziany, albumy, itp.) będą przechowywane przez nauczyciela do 30 października następnego roku szkolnego. Wszelkie prace pisemne będą udostępniane do wglądu uczniom i ich rodzicom (prawnym opiekunom), natomiast nie zostaną im oddane.

25

Sposoby ewaluacji przedmiotowego systemu oceniania.

Przynajmniej raz w roku szkolnym nauczyciel w wybranej klasie dokona ewaluacji przedmiotowego systemu oceniania, przy pomocy jednej z następujących metod:

- analizy wyników nauczania,
- analizy wypowiedzi rodziców i uczniów,
- ankiety,

Fakt przeprowadzenia tej czynności zostanie odnotowany w dzienniku lekcyjnym. Po analizie wyników z ewaluacji nauczyciel opracuje wnioski i rekomendacje potrzebne do dalszej pracy celem podniesienia wyników kształcenia. Wszystkie sprawy sporne, które nie zostały ujęte w *PSO z techniki* rozstrzygane będą zgodnie ze *Statutem* oraz z rozporządzeniami MEN.

Zestaw dokumentów obowiązujących nauczyciela techniki i zajęć technicznych.

1 *Podstawa Programowa kształcenia ogólnego*

2 *Program nauczania*

3 *Plan wynikowy*, w tym wymagania na poszczególne oceny;

4 *Statut Szkoły*;

5 *Przedmiotowy System Oceniania*

6 *Regulamin pracowni technicznej*

V. TREŚCI PROGRAMOWE

Klasa 4 Zagadnienie

1. Jestem bezpieczny

Treści nauczania

Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy

- tematyka zadań technicznych w klasie 4
- organizacja warsztatu pracy (materiały i narzędzia)
- zasady BHP
- regulamin pracowni technicznej
- kryteria oceniania na lekcjach techniki

Realizacja podstawy programowej

I.1, I.2

Znaki bezpieczeństwa

I.1, I.3

- zasady BHP
- znaki bezpieczeństwa: ochrony i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, znaki ewakuacyjne
- zachowanie podczas pożaru
- zasady prowadzenia ewakuacji
- telefony alarmowe
- droga ewakuacyjna w budynku szkolnym

Bezpieczeństwo na co dzień

I.1, I.8, V.2

- ☑ zasady bezpiecznego zachowania podczas wykonywania codziennych czynności
- ☑ zasady bezpiecznego zachowania w domu pod nieobecność rodziców
- ☑ bezpieczna droga do szkoły
- ☑ bezpieczeństwo podczas zabawy
- ☑ sposoby udzielania pomocy w razie skaleczenia, oparzenia, krwotoku z nosa
- ☑ praktyczne działania podejmowane w celu udzielenia pomocy

I. Podstawa programowa kształcenia ogólnego.

Szkoła Podstawowa

Klasa 4

NOWA podstawa programowa z 14 lutego 2017 r. (Dz. U. z 2017 r. poz. 356)

Klasa 5

podstawa programowa z 27 sierpnia 2012 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 977 ze zm.)

Klasa 6

podstawa programowa z 27 sierpnia 2012 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 977 ze zm.)

Klasa 7

NOWA podstawa programowa z 14 lutego 2017 r. (Dz. U. z 2017 r. poz. 356)

Klasa 8

NOWA podstawa programowa z 14 lutego 2017 r. (Dz. U. z 2017 r. poz. 356)

Przedmiot uzupełniający: ZAJĘCIA TECHNICZNE

III etap edukacyjny

Cele kształcenia – wymagania ogólne

- I. Rozpoznawanie urządzeń technicznych i rozumienie zasad ich działania.
- II. Opracowywanie koncepcji rozwiązań typowych problemów technicznych oraz przykładowych rozwiązań konstrukcyjnych.
- III. Planowanie pracy o różnym stopniu złożoności, przy różnych formach organizacyjnych pracy.
- IV. Bezpieczne posługiwanie się narzędziami i przyrządami.

Przykładowe zajęcia: Zajęcia modelarskie

Treści nauczania – wymagania szczegółowe

Uczeń:

1. Rozpoznaje i rozumie potrzebę budowania różnych typów modeli:
 - 1) zna możliwości wykorzystania modeli do przedstawiania wielkości, kształtu i rozwiązań konstrukcyjnych rzeczywistych urządzeń technicznych dla celów sportowych, szkoleniowych lub wystawienniczych;
 - 2) wykonuje pomiary i weryfikuje rozwiązania modelowe w odniesieniu do rozwiązań rzeczywistych – wyjaśnia konieczność stosowania skali w modelarstwie.
2. Opracowuje pomysły (koncepty) rozwiązań typowych problemów technicznych pojawiających się w projektowaniu modeli:
 - 1) rysuje schemat blokowy (funkcjonalny) i porównuje funkcje budowanych modeli, np.: statków, okrętów, samolotów, taboru kolejowego, rakiet, urządzeń przemysłowych;
 - 2) wykonuje koncepty modeli w formie szkiców technicznych.
3. Opracowuje szczegółowe rozwiązania konstrukcyjne budowanych modeli:
 - 1) dobiera materiały na podstawie wymagań konstrukcyjnych modelu;
 - 2) wykonuje dokumentację techniczną modeli latających, pływających, kołowych oraz budowli; wykonuje rysunki techniczne z wykorzystaniem komputerowych edytorów graficznych.
4. Umie zaplanować wykonanie prac modelarskich o różnym stopniu złożoności, przy różnych formach organizacyjnych pracy:
 - 1) przestrzega zasad organizacji pracy w pracowni modelarskiej;
 - 2) zna zasady opisywania, katalogowania i przechowywania materiałów modelarskich, takich jak: kleje i lakiery, materiały drzewne, papier, metale, płótna, elementy elektroniczne.
5. Bezpiecznie posługuje się narzędziami i przyrządami modelarskimi:
 - 1) posługuje się narzędziami do precyzyjnej obróbki ręcznej: drewna, metali, tworzyw sztucznych, papieru;
 - 2) montuje modele z drewna, papieru, tworzyw sztucznych, metali.
6. Uruchamia modele przy zachowaniu zasad bezpieczeństwa:
 - 1) sprawdza, reguluje i konserwuje modele według przeznaczenia i rodzaju zastosowanych materiałów; czyta ze zrozumieniem instrukcję obsługi urządzeń;
 - 2) określa najczęściej występujące niesprawności budowanych modeli.
7. Zna zasady rozwiązań problemów utylizacji niesprawnych modeli oraz ponownego wykorzystania materiałów odpadowych stosowanych do ich budowy.

Zalecane warunki i sposób realizacji

Zajęcia techniczne

Szkoła opracowuje i przedstawia uczniom ofertę zajęć technicznych. Rodzaj zajęć oraz realizowany program powinny być dostosowane do zainteresowań uczniów. Zajęcia mogą być realizowane w trybie regularnych, cotygodniowych spotkań lub w trybie projektu wskazanego przez nauczyciela lub zaproponowanego przez uczniów, także w korelacji z pracą nad projektami z innych zajęć edukacyjnych. Przygotowując konkretną ofertę zajęć technicznych, nauczyciel, uwzględniając wymagania ogólne, precyzuje wymagania szczegółowe wynikające z wybranego zakresu i formy zajęć.

Istnieje możliwość realizowania różnych zajęć technicznych, np. elektronicznych, krawieckich, nauki jazdy na motorowerze lub związanych z rękodziełem regionalnym (np. hafciarstwo, plecionkarstwo). Można je także skojarzyć z programem preorientacji zawodowej.

Zajęcia techniczne oferowane przez szkołę mogą stanowić podstawę do stworzenia lokalnej (gminnej, powiatowej, dzielnicowej) oferty, z której uczniowie mogą wybrać interesujące ich zajęcia.

ZAJĘCIA TECHNICZNE

PROGRAM NAUCZANIA DLA GIMNAZJUM

Zajęcia komunikacyjne

Program nauczania:

Program nauczania dla gimnazjum – Urszula Białka

II. Ogólne założenia programu

Współczesna szkoła, wychodząc naprzeciw wymogom, jakie są stawiane młodzieży, ma na celu przygotowanie jej do życia w cywilizacji technicznej, a także uświadomić uczniom własną proorientację zawodową i przygotować ich w ten sposób do wyboru przyszłego zawodu.

Rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 23 grudnia 2008 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół wprowadzono zmiany w sposobie nauczania techniki. Treści nauczania poszerzono o elementy praktycznej działalności ucznia, a nazwa przedmiotu otrzymała brzmienie **zajęcia techniczne**. Zadaniem szkoły jest więc przygotowanie dla oferty zajęć edukacyjnych (tak zwanych modułów) dostosowanych do zainteresowań i oczekiwań uczniów.

Niniejszy program został opracowany na podstawie najnowszej podstawy programowej zajęć technicznych. Może być realizowany w każdym gimnazjum w wymiarze 60 godzin w cyklu rocznym (po 2 godziny w tygodniu) lub w cyklu dwuletnim (po 1 godzinie tygodniowo). Uczeń powinien wybrać i zrealizować minimum dwa moduły z oferty szkoły.

Program został opracowany w ten sposób, aby można było zróżnicować ofertę edukacyjną skierowaną do uczniów. Nauczyciel może wybrać konkretny dział i wzbogacić go dodatkowo o zajęcia praktyczne, realizując jako odrębny moduł tematyczny.

W rozdziale V. Treści programu i osiągnięcia szczegółowe uczniów zaproponowano podział na konkretne bloki tematyczne, które mogą stanowić podstawę do realizacji wybranych modułów tematycznych.

III. Cele edukacyjne

1. Cele ogólne

Celem głównym zajęć technicznych jest przygotowanie młodzieży gimnazjalnej do życia w cywilizacji technicznej. Odbywa się to poprzez realizację określonych treści nauczania. Zadaniem szkoły jest zorganizowanie uczniom takich warunków, aby mogli oni samodzielnie planować i podejmować działania techniczne przy wykorzystaniu typowych metod stosowanych w podstawowych dziedzinach techniki, bezpiecznie się posługując narzędziami i przyrządami.

2. Cele szczegółowe

Cele szczegółowe są formułowane i realizowane w zgodzie z podstawą programową. Są to:

a) cele kształcenia

Uczeń:

- zna i stosuje zasady bezpieczeństwa pracy
- wymienia i stosuje zasady ochrony przeciwpożarowej
- opisuje zasady działania urządzeń oraz sprawnie i prawidłowo się nimi posługuje
- czyta i analizuje treści instrukcji obsługi urządzeń oraz tabliczki znamionowe
- czyta i sporządza dokumentację technologiczną
- planuje pracę oraz opracowuje proces technologiczny
- wymienia i charakteryzuje rodzaje włókien i omawia ich zastosowanie
- omawia sposób powstawania tkaniny i dzianiny
- rozróżnia i stosuje podstawowe ściegi ręczne i maszynowe
- przedstawia zasady wykonywania ubioru (projektuje, planuje i wykonuje prace praktyczne z wykorzystaniem poznanych ściegów; sporządza wykroje prostych modeli ubrań)
- omawia sposoby konserwacji odzieży i czyta oznaczenia na metkach
- analizuje schematy obwodów elektrycznych, montuje obwody elektryczne oraz wykonuje pomiary
- wymienia i charakteryzuje elementy elektroniczne, przedstawia ich rolę oraz parametry (sporządza projekty prostych schematów elektronicznych; montuje proste układy elektroniczne)
- zna i stosuje zasady bezpiecznego korzystania z energii elektrycznej
- wymienia zasady działania urządzeń znajdujących się w jego otoczeniu
- wymienia zasady bezpiecznego użytkowania i konserwacji urządzeń znajdujących się w jego otoczeniu (dokonuje konserwacji urządzeń z najbliższego otoczenia)

- omawia etapy produkcji papieru i surowce do jego produkcji
- charakteryzuje gatunki papieru
- nazywa i stosuje różne techniki i formy papieroplastyki (projektuje formy papieroplastyki i wykonuje je)
- wymienia i tworzy różne rodzaje modeli (planuje i wykonuje różne rodzaje modeli)
- omawia i stosuje zasady prawidłowego żywienia
- wymienia przepisy ruchu drogowego dotyczące pieszych i rowerzystów oraz stosuje się do nich
- umie udzielić pierwszej pomocy przedlekarskiej
- dba o środowisko naturalne (dokonuje segregacji odpadów)

b) cele wychowania

Uczeń:

- ma poczucie odpowiedzialności za drugiego człowieka
- przyjmuje postawę szacunku dla drugiego człowieka
- jest dokładny, wytrwały i cierpliwy
- kształtuje wyobraźnię przestrzenną, rozwija pomysłowość i podejmuje twórcze działania
- dba o bezpieczeństwo swoje i innych
- korzysta z narzędzi i przyborów zgodnie z ich przeznaczeniem
- stosuje w sposób racjonalny zdobyte techniki
- szanuje cudzą własność
- współdziała w grupie
- kształtuje poczucie estetyki i wrażliwość
- rozumie znaczenie ochrony środowiska i wykorzystania surowców wtórnych
- czuje się współodpowiedzialny za środowisko naturalne
- prowadzi proekologiczny styl życia
- kształtuje nawyki zdrowego trybu życia
- jest świadomym uczestnikiem ruchu drogowego
- potrafi określić swoje mocne i słabe strony
- dokonuje wyborów zgodnych z powszechnie uznawanymi wartościami
- tworzy własny system wartości

IV. Podstawa programowa a program nauczania

Podstawa programowa zajęć technicznych określona Rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 23 grudnia 2008 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół wymienia cele kształcenia – wymagania ogólne, czyli:

- rozpoznawanie urządzeń technicznych i rozumienie zasad ich działania;
- opracowanie kompetencji rozwiązań typowych problemów technicznych oraz przykładowych rozwiązań konstrukcyjnych;
- planowanie pracy o różnym stopniu złożoności, przy różnych formach organizacyjnych pracy;
- bezpieczne posługiwanie się narzędziami i przyrządami.

Na podstawie celów ogólnych zajęć technicznych oraz po rozpoznaniu (diagnozie) zainteresowań i oczekiwań uczniów nauczyciel może opracować lub wybrać odpowiedni program nauczania do realizacji zajęć technicznych.

V. Treści programu i osiągnięcia szczegółowe uczniów

Proponowane treści programu nauczania zostały pogrupowane w moduły przeznaczone do realizacji na lekcjach zajęć technicznych:

1. Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy na lekcjach techniki
2. Rysunek techniczny
3. Planowanie pracy. Proces technologiczny
4. Krawiectwo
5. Fotografia
6. Elektrotechnika
7. Papieroplastyka
8. Modelarstwo
9. Kulinaria
10. Podstawowe informacje o ruchu drogowym
11. Ochrona środowiska naturalnego

Forma realizacji modułów jest uzależniona od zaplecza technicznego szkoły, predyspozycji nauczyciela oraz liczby uczniów w klasie. Każdy moduł zawiera treści teoretyczne, a także przewiduje inspirowanie uczniów do wykonywania samodzielnych lub grupowych projektów technicznych oraz świadomego posługiwania się urządzeniami i narzędziami znajdującymi się w jego najbliższym otoczeniu. Realizacja treści nauczania nie wymaga specjalistycznych pracowni, może być prowadzona w zwykłej sali lekcyjnej wyposażonej w pomoce dydaktyczne. Każdy moduł może zostać rozbudowany o tworzenie przez uczniów prac praktycznych o wyższym stopniu trudności i zaangażowaniu.

Wydawnictwo Pedagogiczne OPERON przygotowało śladem osobnych publikacji tematycznych (modułów) do realizacji na zajęciach technicznych. Są to:

- *Zajęcia krawieckie,*
- *Zajęcia fotograficzne,*
- *Zajęcia elektrotechniczne,*
- *Zajęcia papieroplastyczne,*
- *Zajęcia modelarskie,*
- *Zajęcia kulinarne,*
- *Wychowanie komunikacyjne.*

Treści nauczania

- zasady obowiązujące pieszych i rowerzystów
- wypadki na drodze
- pierwsza pomoc

Osiągnięcia ucznia**Wiedomości****Uczeń:**

- wymienia przepisy ruchu drogowego obowiązujące pieszych i rowerzystów
- omawia zasadę ostrożności i zasadę ograniczonego zaufania na drodze
- rozpoznaje i nazywa znaki obowiązujące pieszych i rowerzystów
- omawia zasady udzielania pierwszej pomocy

Umiejętności**Uczeń:**

- stosuje przepisy ruchu drogowego
- rozpoznaje różne rodzaje urazów
- udziela pierwszej pomocy
- umie ułożyć poszkodowanego w pozycji bezpiecznej
- zna numery służb ratowniczych (997, 998, 999) i numer alarmowy (112)

Wychowanie**Uczeń:**

- bezpiecznie porusza się na drodze
- jest świadomym uczestnikiem ruchu drogowego
- szanuje swoje i cudze życie

VI. Procedury osiągnięcia celów

Procedury osiągnięcia celów są zależne od metod nauczania i wynikają ze specyfiki przedmiotu. Ich zadaniem jest rozwijanie twórczej aktywności uczniów, zainteresowanie wytworami współczesnej techniki oraz zdeterminowanie do rozwijania swoich umiejętności poznawczych. Najczęściej stosowanymi metodami nauczania na zajęciach technicznych są:

1. **Metody podające** – polegające na podaniu uczniowi przez nauczyciela gotowych treści lub pracę ze źródłami informacji. Są to przede wszystkim: pogadanka, wykład, wygłoszenie referatu, dyskusja, praca z książką – ćwiczeniami.

Proponowane tematy, w ramach których można zastosować metody podające:

- Zasady bezpieczeństwa i pracy na lekcjach techniki.
- Ochrona przeciwpożarowa w szkole.
- Instrukcje obsługi i tabliczki znamionowe.
- Rodzaje materiałów włókienniczych – pochodzenie i zastosowanie włókien.

2. **Metody problemowe** – to stworzenie sytuacji problemowej i poszukiwanie przez uczniów sposobu jej rozwiązania. Wykorzystuje się przy tym: burzę mózgów, analizę SWOT, mapę myśli, drzewko decyzyjne.

Proponowane tematy, w ramach których można zastosować metody problemowe:

- Obwody elektryczne – zasada przepływu prądu elektrycznego.
- Obróbka i sposoby łączenia drewna.
- Przechowywanie produktów żywnościowych.
- Recykling – segregacja odpadów.

3. **Metody eksponujące** – polegają na przyswajaniu określonej wiedzy poprzez ogląd, czyli na przykład film, foliogramy, pokaz.

Proponowane tematy, w ramach których można zastosować metody eksponujące:

- Mikrofon i głośnik – budowa i zasada działania.
- Zasady obowiązujące pieszych i rowerzystów.
- Wypadki na drodze – pierwsza pomoc.

4. **Metody praktyczne** – praktyczne działanie uczniów, wykonywanie zadań, projektów, schematów. Są one charakterystyczne dla lekcji wytwórczych.

Proponowane tematy, w ramach których można zastosować metody praktyczne:

- Podstawowe wiadomości o rysunku technicznym – wymiarowanie figur płaskich.
- Pismo techniczne proste – ćwiczenia.

- Przekroje brył w rysunku technicznym.
- Rysunek poglądowy, złożeniowy i wykonawczy.
- Zasady rzutowania.
- Dimetria w rysunku technicznym.

Istotne znaczenie w nauczaniu techniki ma **metoda projektów**, dzięki której uczniowie mają możliwość kształcenia umiejętności związanych z podejmowanymi przez nich konkretnymi działaniami. Pozwala na zrealizowanie zaplanowanego zadania zgodnie z określonymi przyjętymi założeniami, planem realizacji. Najczęściej metodę projektu realizuje się w grupie w czasie pozalekcyjnym. Efekty pracy są prezentowane szerokiemu gronu odbiorców, często poza klasą, w atrakcyjny, zrozumiały dla wszystkich sposób.

Proponowane tematy, w ramach których można zastosować metodę projektu:

- Proces technologiczny. Operacja technologiczna. Planowanie pracy.
- Wykonanie pracy praktycznej w ramach poszczególnych modułów.

SPOSOBY OSIĄGANIA CELÓW KSZTAŁCENIA I WYCHOWANIA, Z UWZGLĘDNIENIEM MOŻLIWOŚCI INDYWIDUALIZACJI PRACY W ZALEŻNOŚCI OD POTRZEB I MOŻLIWOŚCI UCZNIÓW ORAZ WARUNKÓW, W JAKICH PROGRAM BĘDZIE REALIZOWANY

Realizacja celów kształcenia i wychowania zależna jest od stosowania określonych metod, wynikających ze specyfiki przedmiotu. Jednak to nauczyciel jest projektantem procesu dydaktycznego w swojej szkole, zna warunki szkolne, środowiskowe, możliwości uczniów. Ta wiedza pozwala na zaprojektowanie takich działań, które będą najbardziej skuteczne.

Aby uczniowie opanowali treści nauczania, proponuje się następujące procedury:

Część komunikacyjna

- rozpoznawanie rodzajów dróg i ich elementów,
- omawianie podstawowych pojęć z zakresu ruchu drogowego,
- odczytywanie znaków pionowych i poziomych i ich interpretacja,
- wskazywanie znaków wyróżniających się innym kształtem, które regulują pierwszeństwo przejazdu przez skrzyżowanie,
- wskazanie na różnice pomiędzy poszczególnymi uczestnikami ruchu (pieszy, kierujący, pasażer),
- omówienie zasad poruszania się po drogach,
- przypomnienie i usystematyzowanie zasad dot. ruchu pieszych,
- wyjaśnienie zasad szczególnej ostrożności i ograniczonego zaufania,
- zapoznanie z przepisami dotyczącymi warunków, jakie musi spełniać rowerzysta i rower, aby mogli być dopuszczeni do uczestnictwa w ruchu drogowym,
- czytanie instrukcji obsługi roweru,
- demonstracja i omówienie zasad działania układów technicznych roweru,
- pokaz czynności konserwacyjno-naprawczych, które uczeń może wykonać samodzielnie,
- prezentacja filmów i omówienie manewrów w ruchu drogowym,
- ćwiczenia manewrów wykonywanych przez rowerzystę (skręt w prawo, lewo, sygnalizowanie zamiaru skrętu),
- ćwiczenia praktyczne związane z dostosowaniem roweru do jazdy,
- wyjaśnienie pojęć: bezpieczna odległość, dostosowanie prędkości i hamowanie,
- omówienie zasad pierwszeństwa na skrzyżowaniach,
- analizowanie zasad poruszania się po drodze oraz manewrów wykonywanych przez rowerzystę,
- ćwiczenia w ustalaniu kolejności pierwszeństwa przejazdu,
- rozpoznawanie sytuacji, analizowanie zasad bezpieczeństwa na przejazdach kolejowych,
- rozmowy i pokaz filmów dot. przyczyn powstawania wypadków i kolizji drogowych,
- określenie zasad postępowania w czasie wypadku,
- ćwiczenia praktyczne w udzielaniu pierwszej pomocy,
- wycieczka dydaktyczna po najbliższej okolicy,
- praca z kodeksem drogowym,
- pokaz komputerowych prezentacji multimedialnych,
- samodzielne korzystanie z różnych materiałów o tematyce ruchu drogowego,
- organizowanie spotkań z policją poświęconych tematyce ruchu drogowego,
- organizowanie spotkań z ratownikami medycznymi,
- ćwiczenia w udzielaniu pierwszej pomocy.

Sposoby osiągnięcia celów wychowania – wspólne dla części technicznej i komunikacyjnej

- wskazywanie konieczności stosowania się do znaków bhp, znaków drogowych oraz przestrzegania przepisów ruchu drogowego,
- uświadamianie zagrożeń wynikających z niewłaściwego zachowania w szkole, na drodze, w czasie podróży,

- pokazywanie przykładów kulturalnego zachowania się w autobusie i na przystanku, a także wobec innych uczestników ruchu,
- uzasadnianie ustępowania miejsca osobom uprawnionym jako przejaw nie tylko obowiązku, ale przede wszystkim kultury i odpowiedzialności,
- szukanie przykładów dobrych praktyk w życiu codziennym ucznia,
- spotkania z policją – wskazywanie na obowiązek podjęcia działań jako świadka wypadku, a nie poddania się tylko biernej obserwacji,
- uzasadnianie potrzeby dbania o własne zdrowie i bezpieczeństwo,
- wskazywanie znaczenia czystego środowiska dla człowieka,
- ocena własnego postępowania wobec środowiska naturalnego,
- okazywanie szacunku dla wspólnego dobra, np. środowiska; udział w akcji „Sprzątanie świata”,
- wdrażanie ucznia do samooceny,
- umiejętne prezentowanie wykonanej przez ucznia pracy,
- pomoc w określaniu mocnych i słabych stron ucznia,
- pomoc w tworzeniu własnego systemu wartości ucznia,
- motywowanie ucznia w jego działaniach i poszukiwaniach,
- docenianie wytrwałości, rzetelności i staranności wykonywanych prac,
- odkrywanie i ukierunkowywanie predyspozycji i uzdolnień technicznych,
- przestrzeganie norm współpracy w grupie, w zespole klasowym,
- stosowanie metod aktywizujących opartych na pracy w zmieniających się grupach,
- wskazywanie na współodpowiedzialność uczestników grupy za sukcesy i porażki,
- budzenie szacunku dla wynalazców,
- wskazywanie na aspekty ekonomiczne niewłaściwego gospodarowania materiałami, surowcami i urządzeniami,
- zwracanie uwagi na zachowanie praw autorskich,
- posługiwanie się językiem techniki,
- rozwijanie zainteresowań współczesną techniką,
- rozmowy na temat negatywnych skutków rozwoju techniki i ich źródła.

Dobierając metody do proponowanych procedur, należy pamiętać o zasadach dydaktycznych:

- pogłębłości – umożliwia uczniom poznanie rzeczywistości (rzeczy, zjawiska, procesy) w sposób bezpośredni, czyli poprzez zmysły,
- przystępności – stopniowania trudności; wymaga uwzględnienia w procesie nauczania możliwości psychofizycznych uczniów,
- świadomego i aktywnego udziału uczniów w procesie nauczania,
- systematyczności – w odniesieniu zarówno do doboru treści kształcenia, jak i ich realizacji,
- łączenia teorii z praktyką – zapewnienie szeroko rozumianej użyteczności wiedzy oraz przygotowanie do posługiwania się nią w różnych sytuacjach praktycznych,
- trwałości wyników nauczania.

Twórca koncepcji wielostronnego nauczania-uczenia się W. Okoń dzieli metody nauczania na cztery ich główne kategorie, odpowiadające czterem sposobom (drogom) uczenia się, opartym na odmiennych rodzajach aktywności uczniów.

Są to:

- uczenie się przez przyswajanie,
- uczenie się przez odkrywanie,

- uczenie się przez działanie.

Koncepcja wielostronnej aktywności uczniów pokrywa się z założeniami metodycznymi nauczania techniki. I dlatego proponuje się następujące metody:

- metody praktyczne – ćwiczenia praktyczne, zadania wytwórcze,
- metody problemowe – burza mózgów, gry dydaktyczne, analiza SWOT, dyskusja, metaplan,
- waloryzujące – drama, wycieczka,
- asymilacji wiedzy – praca z książką, pogadanka, wykład.

Szczególną rolę powinny pełnić wszelkie metody aktywizujące oraz metoda projektu, uznawana obecnie za strategię dydaktyczną. Zaleca się także organizowanie wystaw prac uczniów, organizowanie spotkań z ciekawymi osobami związanymi z przemysłem, nauką, ekonomią i ochroną środowiska. Ciekawe i aktywizujące są lekcje z udziałem przedstawicieli różnych zawodów – policjanta, pielęgniarki, stolarza, ślusarza, elektryka itp. Ważne jest umiejętne zachęcanie uczniów do uczestnictwa w akcjach ekologicznych, np. Sprzątanie Świata, konkursach technicznych i turnieju BRD (Ogólnopolskim Turnieju Bezpieczeństwa w Ruchu Drogowym).

Proponuje się tworzenie słownika wyrazów technicznych (stałe miejsce w klasie) celem utrwalania słownictwa technicznego, a także ze względu na uczniów mających problemy z ortografią.

Ważne w każdej pracy z uczniem jest takie organizowanie zajęć, by stworzyć okazję do aktywności.

PRACA Z UCZNIEM

O

SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH EDUKACYJNYCH

Nauczyciel zobowiązany jest do zapoznania się z treścią opinii z poradni psychologiczno-pedagogicznej oraz orzeczeniami dostarczonymi do szkoły. Poprzez odpowiednie działania zgodne z zaleceniami dostosowuje wymagania edukacyjne do indywidualnych potrzeb ucznia tak by umożliwić mu osiągnięcie sukcesu i rozwoju emocjonalnego i społecznego.

Odbywa się to m.in. poprzez:

- wydłużanie czasu sprawdzania wiedzy różnych form pisanych
- stosowanie różnych zachęt, wyjaśnień, odpowiedzi
- ćwiczenia w rozumieniu tekstów czytanych
- ocenianie stopnia zrozumienia tekstu poprzez uzupełnianie kart pracy (tekst z lukami, zdania typu prawda czy fałsz, dokończanie zdań)
- utrwalanie i powtarzanie materiału na początku i końcu lekcji
- dostrzeganie nawet niewielkich postępów w nauce, wkładu pracy, zaangażowania w lekcję
- zachęcanie do poprawy lub uzupełniania braków, zaległości na zajęciach dodatkowych

Podstawowym celem dostosowania wymagań jest wyrównanie szans edukacyjnych uczniów oraz zapobieganie wtórnym zaburzeniom sfery emocjonalno-motywacyjnej.

Wymagania edukacyjne – są oczekiwanymi przez nauczyciela osiągnięciami ucznia, formułowanymi przez niego w oparciu o realizowany program nauczania.

Zróżnicowane potrzeby edukacyjne uczniów, zróżnicowane możliwości i oczekiwania są główną przyczyną określania wymagań edukacyjnych.

15

Określając wymagania, nauczyciel dokonuje ostatecznej selekcji elementów treści nauczania – projektuje wymagania edukacyjne.

Wykorzystując wymagania programowe (założone osiągnięcia) do formułowania wymagań edukacyjnych, nauczyciel powinien je tak urealnić i skorygować, aby uwzględniały możliwości i ograniczenia, a więc: dysfunkcje oraz mocne strony rozwoju i funkcjonowania dziecka.

Wymagania te powinny być dostosowane do indywidualnych potrzeb edukacyjnych i rozwojowych oraz możliwości psychofizycznych ucznia, w każdym czasie – zaraz po uzyskaniu przez nauczyciela informacji, że uczeń posiada opinię, orzeczenie lub jest objęty pomocą psychologiczno-pedagogiczną w szkole.

Wymagania dla tych uczniów muszą być określone także na poszczególne stopnie (oceny) szkolne.

Obszary dostosowania obejmują:

- warunki procesu edukacyjnego, tj zasady, metody, formy, środki dydaktyczne,
- zewnętrzną organizację nauczania (np. posadzenie ucznia słabosłyszącego w pierwszej ławce),
- warunki sprawdzania poziomu wiedzy i umiejętności (metody i formy sprawdzania i kryteria oceniania).

Dostosowanie wymagań:

- powinno dotyczyć głównie form i metod pracy z uczniem, zdecydowanie rzadziej treści nauczania,
- nie może polegać na takiej zmianie treści nauczania, która powoduje obniżanie wymagań wobec uczniów z normą intelektualną,
- nie oznacza pomijania haseł programowych, tylko ewentualne realizowanie ich na poziomie wymagań koniecznych lub podstawowych,
- nie może prowadzić do zejścia poniżej podstawy programowej, a zakres wiedzy i umiejętności powinien dać szansę uczniowi na sprostanie wymaganiom kolejnego etapu edukacyjnego.

W przepisach jest mowa o dostosowaniu wymagań do psychofizycznych możliwości ucznia, a nie o ich obniżeniu.

W Rozporządzeniu MEN z dnia 17 listopada 2010 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie warunków i sposobu oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy oraz przeprowadzania sprawdzianów i egzaminów w szkołach publicznych zdefiniowane zostało pojęcie specyficznych trudności w uczeniu się: specyficzne trudności w uczeniu się odnoszą się do uczniów w normie intelektualnej, którzy mają trudności w przyswajaniu treści nauczania wynikające ze specyfiki ich funkcjonowania percepcyjno-motorycznego i poznawczego, nieuwarunkowane schorzeniami neurologicznymi.

Za specyficzne trudności w uczeniu się uważa się dysleksję rozwojową – opisany w latach sześćdziesiątych syndrom zaburzeń obejmujący trudności w czytaniu i pisaniu. Prof. M. Bogdanowicz wprowadziła pojęcia opisujące ich formy:

- dysleksja rozwojowa: izolowane trudności w czytaniu, bez towarzyszących im innych zaburzeń rozwoju umiejętności szkolnych,
- dysgrafia: trudności w opanowaniu kształtnego, czytelnego pisma o zadowalającym poziomie graficznym,
- dysortografia: trudności w opanowaniu poprawnej pisowni, zgodnej z regułami ortograficznymi danego języka.

Dziś poradnie psychologiczno-pedagogiczne opisują również inne specyficzne trudności uczniów w uczeniu się:

- dyskalkulia: specyficzne zaburzenia umiejętności arytmetycznych,
- zespół Aspergera: łagodniejsze przypadki autyzmu związane z zaburzeniami funkcjonowania,
- zespół ADHD: nadpobudliwość psychoruchowa.

Uczniowie z tych grup należą do uczniów o specjalnych potrzebach.

Dostosowanie wymagań edukacyjnych z zajęć technicznych w praktyce

16

Uczniowie z dysleksją rozwojową, dysortografią, dysgrafią i dyskalkulią

Sposoby dostosowania wymagań edukacyjnych:

- zawsze uwzględniać trudności ucznia,
- w miarę możliwości pomagać, wspierać, dodatkowo instruować, naprowadzać, pokazywać na przykładzie,
- dzielić dane zadanie na etapy i zachęcać do wykonywania małutkimi krokami,
- nie zmuszać do wykonywania ćwiczeń sprawiających uczniowi trudności,
- dawać więcej czasu na opanowanie danej umiejętności, cierpliwie udzielać instruktażu,
- nie krytykować, nie oceniać negatywnie wobec klasy,
- doceniać chęć pokonywania trudności, wysiłek, wytrwałość i samodzielność w działaniu,
- doceniać ład w miejscu pracy i porządek w działaniu,
- zadanie dostosować do możliwości percepcyjnych ucznia, np. zezwolić na wykonanie modelu w większym formacie,
- pozostawić więcej czasu na wykonanie pracy,
- krótko i prosto formułować polecenia – upewnić się, czy uczeń je zrozumiał,
- pomagać w mierzeniu i liczeniu,
- uwzględniać błędy wynikające z rewersji (6 i 9) i inwersji (89 i 98),
- często uczeń z dysleksją ma trudności z orientacją w schemacie ciała i przestrzeni; ma to znaczenie w rozpoznawaniu np. lewego i prawego kierunku.

Zalecane metody pracy:

5. Metody asymilacji i wiedzy – oparte na aktywności poznawczej, (pogadanka, dyskusja, wykład, praca z książką).
6. Metody waloryzacyjne zwane też eksponującymi – powodują one aktywność emocjonalno-artystyczną ucznia. Zaletą tych metod jest umożliwienie uczniom uczestnictwa w różnych działaniach o odpowiednio eksponowanych wartościach społecznych, moralnych, estetycznych czy naukowych. Polegają na stwarzaniu sytuacji, w których uczniowie poznają systemy wartości.
7. Metody praktyczne – cechuje je aktywność typu: wykorzystując posiadaną wiedzę, zmieniając rzeczywistość, uczeń zmienia samego siebie. Kształtuje swój stosunek do pracy, swoje przekonania i postawy, swoją osobowość. Metody praktyczne dzielą się na dwie grupy: pierwsza obejmuje ćwiczenia, druga służy realizacji zadań wytwórczych. Ćwiczenie jest wielokrotnym wykonywaniem określonej czynności dla nabycia i uzyskania wprawy intelektualnej i praktycznej. Ćwiczenia mają wykształcić umiejętności i nawyki niezbędne przy wykonywaniu różnych prac. Realizację zadań wytwórczych cechuje przewaga aktywności praktycznej mającej na celu uświadomienie, czemu ćwiczenie ma służyć, oraz uświadomienie reguł działania i kolejności ich wdrażania. Zadania wytwórcze znakomicie można wykorzystać w ćwiczeniach usprawniających motorykę rąk.
8. Metody aktywizujące – rozwijają zainteresowania, kształtują umiejętność pracy w zespole, pobudzają myślenie twórcze, wzbogacają słownik ucznia. Sprawdzają się szczególnie w pracy z uczniami dyslektycznymi. Atrakcyjna i urozmaicona forma ćwiczeń zachęca ucznia do pracy nad problemem. Wdraża go do samodzielności.

Ocenianie

Nauczyciele nie mają wyboru; dysleksja nie daje podstaw do obniżenia wymagań jakościowych, dotyczy ona bowiem uczniów z co najmniej przeciętną sprawnością intelektualną.

Należy natomiast:

- podczas oceniania brać przede wszystkim pod uwagę stosunek ucznia do przedmiotu, jego chęci, wysiłek, przygotowanie do zajęć, niezbędne pomoce itp.,
- włączać do rywalizacji tylko tam, gdzie uczeń ma szansę,
- przestrzegać zasady: oceniania sukcesów, a nie porażek ucznia.

Uczniowie z inteligencją niższą niż przeciętna

Sposoby dostosowania wymagań edukacyjnych:

- zapewnienie większej ilości ćwiczeń, aby uczeń opanował daną sprawność (w razie potrzeby zwolnienie z wykonania ćwiczeń przerastających możliwości ruchowe ucznia),
- wielokrotne tłumaczenie i wyjaśnianie zasad i reguł,
- podpowiadanie tematu pracy technicznej, częste podchodzenie do ucznia, ukierunkowywanie go w działaniu,
- zwracanie w ocenianiu większej uwagi na wysiłek włożony w wykonanie zadania niż jego ostateczny efekt,
- unikanie pytań problemowych,
- wolniejsze tempo pracy,
- odrębne instruowanie ucznia,
- częste odwoływanie się do konkretnego przykładu,
- pozostawianie więcej czasu na utrwalenie wiedzy czy umiejętności,
- przerabianie niewielkich partii materiału i o mniejszym stopniu trudności.

Zalecane metody pracy:

3. Metody asymilacji i wiedzy
4. Metody praktyczne

Ocenianie

Jeśli dostosujemy wymagania edukacyjne do indywidualnych potrzeb ucznia pod względem formy (tam, gdzie to wystarcza) lub formy i treści (tam, gdzie to konieczne), to oceniać należy go według obowiązujących kryteriów. Wskazane jest jednak, aby zwracać większą uwagę na własny wkład pracy, wysiłek włożony w wykonanie zadania niż jego ostateczny efekt. Szczególnie liberalnie należy oceniać wytwory artystyczne ucznia, ponieważ jest to efekt pracy wynikający z jego specyficznych zdolności.

Uczeń z ADHD

Sposoby dostosowania wymagań edukacyjnych:

- wyznaczanie uczniom konkretnego celu i dzielenie zadań na mniejsze, możliwe do zrealizowania, etapy,
- pomaganie uczniowi w skupieniu się na wykonywaniu jednej czynności,
- wydawanie jasno sprecyzowanych poleceń (na raz tylko jedno polecenie),
- ułatwianie wykonania zadań poprzez dzielenie ich na mniejsze zadania cząstkowe,
- zadawanie małych partii materiału,
- sprawdzanie stopnia zrozumienia wprowadzonego materiału,
- zmniejszanie materiału przepisywanego z tablicy do zeszytu; nauczyciel może np. przygotowywać obszerne informacje związane z tematem, które uczniowie wpinają do segregatora A4 po odbiciu na szkolnym ksero; może także dostarczyć je uczniom jako materiały szkoleniowe do lekcji w postaci plików na płycie CD lub pendrivie,
- pobudzanie zainteresowań ucznia, angażowanie w bardzo konkretne działania,
- zachęcanie do zadawania pytań,
- formułowanie informacji dotyczących pracy domowej w sposób jasny i przejrzysty.

Ocenianie według wymagań programowych.

Uczeń z Aspergerem

Sposoby dostosowania wymagań edukacyjnych:

- stosować stały schemat prowadzenia zajęć lekcyjnych,
- w miarę możliwości pomagać, wspierać, dodatkowo instruować, naprowadzać, pokazywać na przykładzie,
- przedstawiać jak najwięcej informacji w formie graficznej,
- udzielać wskazówek podczas odpowiedzi ustnych ucznia,
- skupić uwagę dziecka na wykonywanym zadaniu, nie zostawiać wolnego czasu między zadaniami,
- minimalizować ilość bodźców zewnętrznych (słuchowo-wzrokowych),

18

- miejsce pracy ucznia musi zawierać tylko niezbędne narzędzia i przedmioty.

Ocenianie

Nie obniżać ocen przedmiotowych i ocen z zachowania z powodu objawów typowych dla zespołu Aspergera.

Uczeń zdolny

Zdefiniowanie pojęcia „dziecko zdolne” nie jest łatwe, ponieważ różnego rodzaju zdolności są trudno mierzalne. Pamiętać należy, że poziom rozwoju umiejętności jest wyznaczony nie tylko przez zdolności, ale i poprzez własną pracę. Uzdolnione dzieci mogą rozwinąć się jedynie wówczas, gdy zajęciom towarzyszy wysoki poziom twórczości, pomysłowości i wysoka motywacja do działania. Głównym celem kształcenia uczniów uzdolnionych jest poszerzanie i pogłębianie wiedzy z danej dziedziny.

Formy organizacyjne wspierania ucznia zdolnego

Spośród kilku form organizacyjnych wspierania ucznia zdolnego, na szczególną uwagę zasługuje kształcenie wielopoziomowe, polegające na różnicowaniu poziomu trudności materiału (indywidualizacja kształcenia). Jego zaletą jest też to, że może być stosowane z powodzeniem w zwykłych klasach szkolnych.

W kształceniu wielopoziomowym należy szczególną uwagę zwrócić na:

- różnicowanie zakresu treści kształcenia,
- różnicowanie stopnia trudności,
- odpowiedni dobór strategii kształcenia (proces, metody, środki, formy).

Kształtowanie myślenia i działania twórczego uczniów zdolnych

Istotną rolą nauczyciela jest rozwijanie u ucznia tych cech osobowości, które uznaje się za szczególnie potrzebne w procesie myślenia twórczego.

Poniżej przykłady kilku zasad rozwijania myślenia twórczego uczniów:

- stwarzanie sytuacji wymagających twórczego myślenia,
- zapewnianie i udostępnianie środków do realizacji pomysłów,
- nie narzucanie sztywnych schematów,
- docenianie twórczego myślenia,
- uczenie sposobów systematycznej oceny każdego pomysłu,
- rozwijanie konstruktywnego krytycyzmu,

- dbanie o okresy zarówno aktywności, jak i spokoju,
- kultywowanie i wzmacnianie w klasie atmosfery twórczej,
- wychowywanie ludzi o śmiałym i otwartym umyśle.

Metody i formy pracy z uczniem zdolnym

W pracy z uczniem zdolnym każda metoda może być stosowana z pozytywnym skutkiem, pod warunkiem eksponowanie jej największych zalet.

Na zajęciach technicznych szczególnie przydatne są:

- projektowanie – pozwala uczniom przewidywać wygląd modelu,
- modelowanie – pobudza działalność uczniów zarówno w sferze teorii, jak i praktyki,
- nauczanie problemowe – pozwala na wykorzystanie rozwiązania jednego problemu do tworzenia i rozwiązywania innych,
- zajęcia praktyczne – uczeń wykazuje się tworzeniem różnych koncepcji rozwiązań, bierze udział w planowaniu, ocenie wyników, samoocenie,
- zajęcia laboratoryjne – stanowią znaczący krok na drodze upodabniania nauczania-uczenia się do naukowego poznawania świata; stanowi etap w procesie rozwiązywania problemów,
- eksperyment – pozwala poznać obiekty techniczne (rzeczy, zjawiska, procesy) oraz związki i zależności między nimi; pozwala też na poszukiwanie optymalnych danych dla konkretnego działania technicznego,
- pokaz – w pracy z uczniem zdolnym pełni rolę eksponującą i inspirującą,
- opis – u uczniów zdolnych ma wyzwoić wyobraźnię i zastąpić im demonstrację omawianego obiektu

19

- pogadanka – uczy samodzielnego i prawidłowego pod względem logicznym myślenia ucznia sterowanego przez nauczyciela,
- gry dydaktyczne – rozwijają sprawność instrumentalną i kierunkową,
- metody aktywizujące.

Oprócz stosowania zasad rozwijania myślenia twórczego, metod pracy z uczniem zdolnym, konieczne jest stosowanie przez nauczyciela zróżnicowanych form pracy:

- praca indywidualna – rozmowa z uczniem, zadawanie prac dodatkowych, asystowanie nauczycielowi na lekcji,
- projekt – dłuższa forma umożliwiająca przeprowadzenie badań i analizy ciekawego zadania,
- konkurs – uczniowi zdolnemu powierza się rolę kapitana drużyny albo uczeń sam przygotowuje konkurs,
- liga zadaniowa – cotygodniowa lista zadań do samodzielnego rozwiązania,
- praca w grupach – uczeń zdolny pełni ważną rolę aktywnego uczestnika,
- praca indywidualna – rozmowa z uczniem, zadawanie prac dodatkowych, asystowanie nauczycielowi na lekcji,
- przydzielanie trudniejszych zadań podczas pracy grupowej lub indywidualnej, przydzielanie specjalnych ról (asystent, lider),
- stwarzanie sytuacji wyboru zadań, ćwiczeń o większej skali trudności lub prac dodatkowych,
- prowadzenie fragmentów lekcji,
- praca pozalekcyjna,
- zachęcanie do czytania literatury fachowej,
- realizacja indywidualnych programów z jednego lub kilku przedmiotów,
- udział w wykładach, odczytach i zajęciach organizowanych przez wyższe uczelnie,
- spotkania z ciekawymi osobami ze świata nauki,
- kontaktowanie się z osobami lub instytucjami wspierającymi rozwój ucznia zdolnego.

OPIS ZAŁOŻONYCH OSIĄGNIĘĆ UCZNIA

Osiągnięcia ucznia po zakończeniu realizacji programu

Część komunikacyjna

Uczeń:

- definiuje i stosuje w praktyce zasady i przepisy ruchu drogowego,
- prawidłowo interpretuje znaki drogowe i sygnały,

- daje przykład pieszego, który jest świadomym i odpowiedzialnym uczestnikiem ruchu drogowego,
- prawidłowo wykonuje manewry w ruchu drogowym,
- określa pierwszeństwo przejazdu przez skrzyżowania,
- omawia budowę roweru i jego obowiązkowe wyposażenie,
- przeprowadza konserwację i drobne naprawy roweru, dostosowuje do swojego wzrostu,
- potrafi wyjaśnić, jakie znaczenie dla bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego mają wybrane elementy i układy roweru,
- analizuje czynniki mające wpływ na całkowitą drogę zatrzymania pojazdu,
- wymienia kolejne etapy postępowania w przypadku bycia świadkiem wypadku, formułuje informację dla dyspozytora pogotowia,
- wskazuje zagrożenia występujące w ruchu drogowym,
- korzysta z różnych źródeł informacji,
- dostrzega zależność między przestrzeganiem zasad ruchu a bezpieczeństwem,
- omawia środki transportu,
- swoim postępowaniem daje przykład bycia kulturalnym i odpowiedzialnym pasażerem,
- omawia czynniki bezpieczeństwa mające wpływ na bezpieczną jazdę samochodem osobowym,
- wymienia numery alarmowe,

20

- udziela pierwszej pomocy,
- planuje wycieczkę po najbliższej okolicy,
- wymienia zagrożenia ekologiczne, jakie niesie za sobą rozwój motoryzacji,
- uzyskał kartę rowerową,
- bezpiecznie uczestniczy w ruchu drogowym jako pieszy, pasażer i rowerzysta.

Części techniczna

Uczeń:

- stosuje się do zasad i zapisów regulaminu pracowni technicznej,
- opisuje zagrożenia zdrowia i życia w domu i w szkole,
- omawia zasady postępowania w przypadku alarmu i ogłoszenia ewakuacji,
- omawia znaczenie normalizacji w rysunku technicznym,
- pisze pismem technicznym,
- wykonuje rysunek techniczny zgodnie z zasadami,
- rysuje prosty przedmiot w rzutach prostokątnych i aksonometrycznych,
- rysuje prosty przedmiot w przekroju,
- wykonuje prostą dokumentację techniczną,
- zapisuje rozwiązania techniczne w formie graficznej,
- rozpoznaje symbole elektryczne, materiały przewodzące prąd i dielektryki,
- projektuje i wykonuje układy elektryczne szeregowo i równoległe,
- oblicza zużycie energii elektrycznej w swoim domu,
- rozpoznaje materiały konstrukcyjne: papier, drewno, materiały drewnopochodne, metale i tworzywa sztuczne,
- bada i porównuje właściwości materiałów konstrukcyjnych – wskazuje zastosowanie,
- omawia etapy procesu technologicznego,
- projektuje i realizuje zadania wytwórcze w oparciu o opracowaną dokumentację techniczną i proces technologiczny z papieru, drewna, metalu i tworzyw sztucznych,
- omawia zalety i wady stosowanych rozwiązań materiałowych i konstrukcyjnych,
- posługuje się podstawowymi narzędziami do obróbki papieru, drewna i metalu,
- określa przeznaczenie, opisuje funkcję urządzeń technicznych ze swojego otoczenia,
- czyta ze zrozumieniem instrukcje obsługi urządzeń,
- obsługuje urządzenia techniczne w domu i w szkole, przestrzegając zasad bhp,
- wyjaśnia znaczenie recyklingu,
- stosuje zasady utylizacji elektrośmieci,
- omawia zasady segregowania i możliwości przetwarzania odpadów z papieru, drewna, metalu i szkła,
- przedstawia pomysły dot. gospodarowania odpadami w szkole, domu i swojej miejscowości,
- świadomie wybiera produkty uwzględniające ekologię, bezpieczeństwo dla środowiska.

W zakresie wychowania

Uczeń:

- przestrzega zasad ruchu drogowego,
- zapobiega zagrożeniom, niewłaściwym zachowaniom na drodze, w szkole i w domu,
- dba o bezpieczeństwo swoje i innych,
- ma świadomość właściwego zachowania się w razie bycia świadkiem wypadku i potrzeby udzielenia pierwszej pomocy,
- kulturalnie zachowuje się w środkach komunikacji miejskiej,
- przyjmuje postawę odpowiedzialności za środowisko, podejmuje działania na jego rzecz,
- oszczędnie gospodaruje materiałami,
- zgodnie z przeznaczeniem korzysta z urządzeń technicznych,
- rozwija własne zainteresowania,
- wykazuje szacunek dla swojej pracy,

21

- określa swoje słabe i mocne strony,
- pracuje w grupie, przestrzega zasad i norm,
- czuje się współodpowiedzialny za pracę, sukcesy i porażki uczestników grupy,
- szanuje prawo do wynalazków oraz cudzej własności intelektualnej,
- przejawia troskę o czasami negatywne skutki rozwoju techniki.

Narzędzia pomiaru osiągnięć uczniów

Pomiar osiągnięć ucznia odbywać się będzie za pomocą następujących narzędzi:

Prac sprawdzianów (pytania ogólne obejmujące konkretną, lub obszerną tematykę realizowaną wcześniej na lekcjach),

8. Testów pisemnych z zadaniami:

- otwartymi (krótkie odpowiedzi, teksty z luką),
- zamkniętymi (na dobieranie, wielokrotnego wyboru, prawda – fałsz).

9. Kartkówek (krótkich sprawdzianów) obejmujących treści z ostatnich trzech tematów lekcji.

10. Odpowiedzi ustnych – polegających na sprawdzeniu umiejętności ucznia w zakresie rozumienia problemu, związków przyczynowo – skutkowych, postaw i przekonań.

11. Prac domowych.

12. Aktywności ucznia na lekcji (uczestnictwo ucznia w procesie dydaktycznym).

13. Pracy w grupach (uwzględniającej samoocenę ucznia).

14. Prac długoterminowych (np. projektu indywidualnego lub grupowego, teczka tematyczna - portfolio, sprawozdania z przeczytanej książki)

9. Aktywność dodatkowa (wykonywania dodatkowych prac i testów)

10. Uczestnictwa w konkursach BRD

11. Projektu edukacyjnego (jeśli uczeń wybierze tematykę BRD zawartą w podstawie programowej zajęć technicznych)

SPOSOBY WYSTAWIANIA OCENY ŚRÓDROCZNEJ I ROCZNEJ

L.P.	OCENIANE ELEMENTY PRACY UCZNIA	WAGA
1.	Sprawdziany	6
2.	Odpowiedź ustna, kartkówka	5
3.	Praca na lekcji	4
4.	Pisemna praca domowa	2
5.	Pisemna praca długoterminowa	4
6.	Wykonywanie dodatkowych zadań i testów	6
7.	Praca w grupie	2
8.	Aktywność na lekcji	3
9.	Systematyczne przygotowanie do lekcji	2
10.	Udział w konkursach BRD	6
11.	Uzyskanie uprawnień na Kartę Motorowerową	6
12.	Zeszyt	2

22

OCENA ŚRÓDROCZNA LUB ROCZNA JEST LICZONA JAKO ŚREDNIA WAŻONA OCEN BIEŻĄCYCH

OCENĘ ŚRÓDROCZNĄ LUB ROCZNĄ OBLICZA SIĘ ZE WSZYSTKICH MOŻLIWYCH DO UZYSKANIA OCEN BIEŻĄCYCH (BRAK OCENY LICZY SIĘ JAK ZERO) WEDŁUG ZAŁĄCZONEGO WZORU.

UCZEŃ MA PRAWO DO POPRAWY TYLKO WYZNACZONYCH OCEN PRZEZ NAUCZYCIELA W TERMINIE DWUTYGODNIOWYM OD MOMENTU UZYSKANIA INFORMACJI O OCENIE

NA UZUPEŁNIENIE BRAKUJĄCEJ OCENY BIEŻĄCEJ UCZEŃ MA TERMIN DWUTYGODNIOWY LUB W LOSOWYCH PRZYPADKACH (DŁUŻSZA CHOROBA, POBYT W SZPITALU) UCZEŃ UZGADNIA TERMIN POPRAWY Z NAUCZYCIELEM

$$\text{Średnia ważona } XW = \frac{\text{OCENA} \times \text{WAGA} + \text{OCENA} \times \text{WAGA}}{\text{SUMA WAG POSZCZEGÓLNYCH OCEN}}$$

WYLICZONA ŚREDNIA DAJE NAM OCENĘ:

od 1,65 do 2,64 dopuszczająca
 2,65 do 3,64 dostateczna
 3,65 do 4,64 dobra
 4,65 do 5,29 bardzo dobra
 5,3 i powyżej celująca

Uwaga:

a) Jeśli uczeń nie przystąpił do sprawdzianu, to do sumy wag w mianowniku dodajemy wagę tego sprawdzianu zwiększając w ten sposób mianownik.

b) Jeśli uczeń nie przystąpił do innej obowiązkowej formy aktywności, to nauczyciel może do sumy wag dodać wagę przyporządkowaną danej formie.

c) Nauczyciel, po uprzednim poinformowaniu uczniów, może ocenić inne formy aktywności nadając im odpowiednią wagę.

d) Oceny cząstkowe zawierające „+” liczymy w następujący sposób: do oceny dodajemy 0,5 pkt. np. 3+ liczymy jako 3,5.

e) Oceny bieżące zawierające „-” liczymy w następujący sposób: od oceny odejmujemy 0,25 pkt. np. 4- liczymy jako 3,75.

f) Wyliczona średnia ważona daje nam ocenę:

od 1,75 do 2,74 – dopuszczającą

od 2,75 do 3,74 – dostateczną

od 3,75 do 4,74 – dobrą

od 4,75 do 5,29 – bardzo dobrą

od 5,30 i powyżej

oraz szczególne osiągnięcia - celującą

23

2. Udział w konkursie przedmiotowym:

- etap szkolny (miejsca 1 – 10) – ocena bardzo dobra
- etap rejonowy – ocena celująca

3. Próg procentowy ocen z zajęć komunikacyjnych: ocena:

- niedostateczny 0 – 39 %
- dopuszczający 40 – 59 %
- dostateczny 60 – 74 %
- dobry 75 – 85 %
- bardzo dobry 86 – 100 %

— celujący – wiedza wykraczająca poza obowiązkowe wymagania programowe

Uczeń, który otrzyma tytuł laureata z konkursu o zasięgu wojewódzkim otrzymuje celującą ocenę roczną .

Każda ocena bieżąca jest jawna i wymaga uzasadnienia ustnego lub pisemnego przez nauczyciela, poprzez wskazanie tego co uczeń wykonał dobrze i co wymaga poprawy lub udoskonalenia.

Sposoby korygowania niepowodzeń szkolnych

1.W okresie roku szkolnego uczeń może poprawić 4 oceny bieżące o większej wadze. Każda z tych ocen może być poprawiona jednokrotnie. Do dziennika wpisywane są obie oceny.

Na poprawę oceny przeznaczają się tydzień. W szczególnych przypadkach np. wskutek choroby lub pobytu w szpitalu nauczyciel może wydłużyć termin poprawy do 2 tygodni.

2. Uczeń ma prawo być nieprzygotowany do zajęć jeden raz w ciągu okresu. Fakt ten zgłasza nauczycielowi przed rozpoczęciem zajęć. Zgłoszenie nieprzygotowania nie zwalnia ucznia z udziału w sprawdzianie lub pracy klasowej oraz zapowiedzianej kartkówce.

3. W przypadku nieprzystąpienia ucznia do danej formy kontroli wiadomości nauczyciel ma prawo wymagać uzupełnienia zaległości. W porozumieniu z uczniem ustala termin uzupełnienia.

Czas trwania i forma egzaminów i sprawdzianu wiedzy i umiejętności.

1. Egzamin klasyfikacyjny :

- a) czas trwania – 45 minut
- b) formy odpowiedzi:
 - część pisemna składa się z zadań otwartych i z zadań zamkniętych- 30 minut
 - część ustna – 15 minut
- c) zestaw zadań uwzględnia treści i umiejętności ze wszystkich poziomów wymagań na poszczególne oceny w danym roku szkolnym.

2. Egzamin poprawkowy

- a) czas trwania – 45 minut
- b) formy odpowiedzi:
 - część pisemna składa się z zadań otwartych i z zadań zamkniętych- 30 minut
 - część ustna - 15 minut
- c) uczeń otrzymuje jeden zestaw zadań, który uwzględnia treści i umiejętności ze wszystkich poziomów wymagań na poszczególne oceny w danym roku szkolnym.

3. Sprawdzian wiedzy i umiejętności

- a) czas trwania – 45 minut
- b) formy odpowiedzi:
 - część pisemna składała: z zadań otwartych i z zadań zamkniętych- 30 minut
 - część ustna - 15 minut
- c) uczeń otrzymuje jeden zestaw zadań, który zawiera wymagania edukacyjne na ocenę o stopień wyższą od uzyskanej.

4. Uczniowie z orzeczeniami poradni psychologiczno – pedagogicznej otrzymują zadania egzaminacyjne, w których uwzględniono zalecenia poradni.

5. Na wniosek ucznia lub rodzica (opiekuna prawnego), dokumentacja z odpowiedniego egzaminu lub sprawdzianu zostanie udostępniona do wglądu.

Sposoby gromadzenia informacji o osiągnięciach uczniów.

Wszelkie prace pisemne (prace klasowe, testy, sprawdziany, albumy, itp.) będą przechowywane przez nauczyciela do 30 października następnego roku szkolnego. Wszelkie prace pisemne będą udostępniane do wglądu uczniom i ich rodzicom (prawnym opiekunom), natomiast nie zostaną im oddane.

25

Sposoby ewaluacji przedmiotowego systemu oceniania.

Przynajmniej raz w roku szkolnym nauczyciel w wybranej klasie dokona ewaluacji przedmiotowego systemu oceniania, przy pomocy jednej z następujących metod:

- analizy wyników nauczania,
- analizy wypowiedzi rodziców i uczniów,
- ankiety,

Fakt przeprowadzenia tej czynności zostanie odnotowany w dzienniku lekcyjnym. Po analizie wyników z ewaluacji nauczyciel opracuje wnioski i rekomendacje potrzebne do dalszej pracy celem podniesienia wyników kształcenia.

Zestaw dokumentów obowiązujących nauczyciela zajęć technicznych.

Nauczyciel dysponuje następującym zestawem dokumentów:

- podstawą programową z zajęć technicznych
- wymaganiami na poszczególne oceny,
- wymaganiami na poszczególne oceny dla uczniów z orzeczeniami z poradni psychologiczno – pedagogicznej,
- rozkładem materiału nauczania,
- Statutem Szkoły
- Przedmiotowym Systemem Oceniania.

Jeden komplet dokumentów obowiązujących nauczyciela zajęć technicznych będzie złożony w bibliotece szkolnej.

