



OŚRODEK
ROZWOJU
EDUKACJI

Iwona Kamińska

Jazda z techniką

Program nauczania zajęć technicznych
dla II etapu edukacyjnego

„JAZDA Z TECHNIKĄ”

PROGRAM NAUCZANIA ZAJĘĆ TECHNICZNYCH

DLA II ETAPU EDUKACYJNEGO

Przedstawiony program nauczania zajęć technicznych dla II etapu edukacyjnego jest zgodny z Podstawą Programową kształcenia ogólnego dla szkół podstawowych i gimnazjów. Spełnia również warunki zawarte w rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej z dnia 23 grudnia 2008 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół (rozporządzenie zostało opublikowane w „Dzienniku Ustaw” z dnia 15 stycznia 2009 r. Nr 4, poz.17). Zawiera wszystkie wymagane elementy zawarte w rozporządzeniu.

Spis treści

1. Wstęp. Charakterystyka programu,
2. Wyciąg z podstawy programowej kształcenia ogólnego dla przedmiotu zajęcia techniczne na II etapie edukacyjnym,
3. Program nauczania – część komunikacyjna (materiał nauczania, cele szczegółowe , procedury),
4. Program nauczania – część techniczna (materiał nauczania, cele szczegółowe, procedury),
5. Szczegółowe cele wychowania wspólne dla części komunikacyjnej i technicznej,
6. Procedury osiągnięcia celów wychowania,
7. Dostosowanie wymagań edukacyjnych do indywidualnych potrzeb i możliwości psychofizycznych uczniów o specjalnych potrzebach edukacyjnych
8. Opis założonych osiągnięć ucznia
9. Proponowane metody realizacji
10. Propozycja wykorzystania zasobów portalu wiedzy dla nauczycieli Scholaris
11. Propozycje kryteriów oceny i metod sprawdzania osiągnięć ucznia
12. Bibliografia

I. WSTĘP. Charakterystyka programu.

Życie człowieka jest uzależnione od postępu cywilizacyjnego i zmian jakie ze sobą niesie. Technika wywiera wpływ na zmianę stylu i sposobu życia, na postęp i rozwój społeczeństw, ale niesie również zagrożenia związane z rozwojem. Zadaniem nauczyciela jest pokazanie uczniowi złożoności świata i miejsca człowieka w środowisku przyrodniczym, społecznym, kulturowym i technicznym. Uczeń zaś powinien mieć świadomość, że technikę tworzą ludzie po to, aby im służyła.

Aktem prawnym, który reguluje działania edukacyjne jest Podstawa Programowa kształcenia ogólnego dla sześcioletnich szkół podstawowych. Jest ona punktem wyjścia do opracowywania programów nauczania. Mówiąc inaczej program nauczania jest indywidualną koncepcją autora, opartą na podstawie programowej.

Program przeznaczony jest dla nauczycieli o różnym stażu pracy i doświadczeniu w prowadzeniu zajęć technicznych w szkole podstawowej. Skonstruowany został w możliwie czytelny sposób. Nie warunkuje realizacji treści w oparciu o żaden podręcznik. Daje możliwość realizacji w oparciu o dostępne źródła informacji oraz na korzystaniu z zasobów portalu Scholaris. Kolejności podejmowanej przez nauczycieli tematyki jest dowolna - tę ustala we własnym planie pracy metodycznej nauczyciel kierując się warunkami bazowymi, możliwościami szkoły i klasy oraz własnymi zainteresowaniami i predyspozycjami.

Program obejmuje II etap edukacyjny. Wyodrębniona została w nim część komunikacyjna i część techniczna. Pierwsza przewidziana jest do realizacji w klasie IV – obejmuje 30% przewidzianych godzin na zajęcia techniczne w szkole podstawowej. Systematyczna, całościowa realizacja zagadnień o ruchu drogowym pozwoli przygotować ucznia do zdobycia karty rowerowej a tym samym do świadomego, odpowiedzialnego uczestnictwa w ruchu drogowym. Część II – techniczna (70% godzin) realizowana będzie w klasie V i VI — w zależności od ramowego planu godzin ustalonego w danej szkole. Treści części technicznej obejmują wszystkie wskazane w podstawie programowej: materiały konstrukcyjne, technologie, sprzęt techniczny, narzędzia, informację techniczną oraz zagadnienia związane z problematyką rozwoju środowiska technicznego i ochroną środowiska. Ze względu na dużą popularność

i dostępność a zarazem użyteczność program został poszerzony o zagadnienia żywienia oraz włókiennictwa. W części komunikacyjnej materiał traktowany jest jako hasło – nie wymaga uszczegółowienia ponieważ zakres treści jest opisany w Kodeksie Drogowym i w takim zakresie powinien być realizowany.

Program kładzie nacisk na umiejętność dokonywania analizy, oceny, samodzielnego korzystania z różnych źródeł wiedzy, wyposażanie ucznia w pewien zasób umiejętności praktycznych. Treści nakierowane są na użyteczność, a zarazem uniwersalność. Zadania dostosowane są do wieku dziecka w klasach IV – VI, są mu bliskie, związane z jego otoczeniem, szkołą, rodziną i zabawą, odwołują się do własnych doświadczeń, wiedzy i obserwacji ucznia. Uczeń współuczestniczy w zdobywaniu informacji i jej przetwarzaniu.

Nowa Podstawa Programowa skonstruowana została w odmienny sposób niż dotychczasowe. Cele kształcenia sformułowane są w języku wymagań ogólnych, a treści nauczania oraz opis założonych osiągnięć uczniów sformułowane są w języku wymagań szczegółowych. Zgodnie z powyższym przedstawiony program proponuje uszczegółowiony materiał nauczania, szczegółowe cele kształcenia oraz procedury (sposoby osiągania celów) zdefiniowane w sposób operacyjny (proste, jednoznaczne, mierzalne). Dla większej przejrzystości i czytelności wymagane elementy programu zostały umieszczone w tabeli. Ze względu na wzajemne przenikanie i uzupełnianie się treści obydwu części cele wychowania opisane są wspólnie dla części komunikacyjnej i technicznej (dotyczy to również procedur). W programie opisane zostały założone osiągnięcia ucznia a także propozycja metod nauczania, sprawdzania i oceniania osiągnięć ucznia. Zgodnie z rozporządzeniem program zawiera dział „Dostosowanie wymagań edukacyjnych do indywidualnych potrzeb i możliwości psychofizycznych uczniów o specjalnych potrzebach edukacyjnych”

Zajęcia techniczne w największym stopniu wpływają na rozwój emocjonalny, umysłowy i manualny. Powinny wspierać rozwój ucznia i pomóc w ujawnieniu i pogłębieniu jego zainteresowań, a także określaniu własnych możliwości, ocenie słabych i mocnych stron podczas działań technicznych. Mam nadzieję, że realizacja tego programu sprosta temu oczekiwaniu.

II. WYCIĄG Z PODSTAWY PROGRAMOWEJ KSZTAŁCENIA OGÓLNEGO DLA PRZEDMIOTU ZAJĘCIA TECHNICZNE NA II ETAPIE EDUKACYJNYM

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 sprzętem technicznym.

Treści nauczania i umiejętności – wymagania szczegółowe

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

- 1) opisuje urządzenia techniczne ze swojego otoczenia, wyróżnia ich funkcje;
- 2) podaje zalety i wady stosowanych rozwiązań materiałowych i konstrukcyjnych.

2. Opracowywanie koncepcji rozwiązań problemów technicznych. Uczeń:

- 1) rozpoznaje materiały konstrukcyjne: papier, materiały drzewne, metale, tworzywa sztuczne; bada i porównuje podstawowe ich właściwości: twardość i wytrzymałość; określa możliwości wykorzystania różnych materiałów w technice w zależności od właściwości;
- 2) zapisuje rozwiązania techniczne w formie graficznej, wykonuje odręczne szkice techniczne i proste rysunki rzutowe (prostokątne i aksonometryczne), analizuje rysunki techniczne stosowane w katalogach i instrukcjach obsługi;
- 3) konstruuje modele urządzeń technicznych posługując się gotowymi zestawami do montażu elektronicznego i mechanicznego

3. Planowanie i realizacja działań praktycznych. Uczeń:

- 1) wypisuje kolejność działań (operacji technologicznych); szacuje czas ich trwania; organizuje miejsce pracy;
- 2) posługuje się podstawowymi narzędziami stosowanymi do obróbki ręcznej (piłowania cięcia, szlifowania, wiercenia) różnych materiałów i montażu.

4. Bezpiecznie posługiwanie się sprzętem technicznym. Uczeń:

- 1) potrafi obsługiwać i regulować urządzenia techniczne znajdujące się w domu, szkole i przestrzeni publicznej z zachowaniem zasad bezpieczeństwa; czyta ze zrozumieniem instrukcje obsługi urządzeń;
- 2) bezpiecznie uczestniczy w ruchu drogowym jako pieszy, pasażer i rowerzysta.

5. Wskazywanie rozwiązań problemów rozwoju środowiska technicznego. Uczeń:

- 1) opisuje zasady segregowania i możliwości przetwarzania odpadów z różnych materiałów: papieru, drewna, tworzyw sztucznych, metali i szkła;
- 2) opracowuje projekty racjonalnego gospodarowania surowcami wtórnymi w najbliższym środowisku: w domu, na osiedlu, w miejscowości.

III. PROGRAM NAUCZANIA - część komunikacyjna

Treści z podstawy programowej	Materiał nauczania	Szczegółowe cele kształcenia /uczeń /	Procedury osiągnięcia celów /czynności ucznia/
4.2	PIESI UCZESTNICY RUCHU DROGOWEGO.	<ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnia pojęcia: uczestnik ruchu, pieszy, kierujący, pasażer, - wymienia i omawia wszystkie elementy drogi, w mieście i poza miastem, - omawia znaczenie wybranych znaków dot. pieszych, - wyjaśnia hierarchię ważności przepisów drogowych, znaków, sygnałów świetlnych oraz poleceń wydawanych przez osoby kierujące ruchem, - omawia prawa i obowiązki pieszego, - przewiduje skutki związane z nieprawidłowym sposobem poruszania się pieszych, - uzasadnia potrzebę stosowania elementów odblaskowych, - omawia zasady korzystania z drogi przez pieszych w strefie zamieszkania, - uzasadnia poruszanie się kolumny pieszych lewą stroną pobocza lub drogi, - omawia zasady przechodzenia przez jezdnię w miejscach oznakowanych i nieoznakowanych, - wyjaśnia znaczenie zasady szczególnej ostrożności i ograniczonego zaufania dla bezpieczeństwa w ruchu drogowym. 	<ul style="list-style-type: none"> - omawianie podstawowych pojęć z zakresu ruchu drogowego - rozpoznawanie rodzajów dróg i ich elementów, - wskazanie na różnice pomiędzy poszczególnymi uczestnikami ruchu (pieszy, kierujący, pasażer), - odczytywanie znaków pionowych i poziomych i ich interpretacja, - omawianie zasad poruszania się po drogach, - analizowanie praw i obowiązków pieszych - analizowanie zagrożeń spowodowanych nie przestrzeganiem przepisów ruchu przez pieszych - analizowanie drogi ucznia do szkoły, zwracanie uwagi na sposoby przechodzenia przez jezdnię

<p>4.1 4.2</p>	<p>UŻYTKOWNICY TRANSPORTU ZBIOROWEGO I INDYWIDUALNEGO</p>	<ul style="list-style-type: none"> - omawia podział środków transportu, - wskazuje znaki drogowe, którymi oznacza się przystanki, - omawia zasady zachowania się w środkach komunikacji miejskiej i na przystanku - uzasadnia konieczność oznaczania miejsc dla osób niepełnosprawnych oraz z dzieckiem na ręku, - wskazuje zachowania oraz przewiduje skutki niewłaściwego zachowania się pasażerów, zagrażające bezpieczeństwu, - uzasadnia wymóg jazdy z ważnym biletem, - uzasadnia konieczność używania pasów przez kierującego i pasażerów, - omawia sposoby przewożenia małych dzieci – wskazuje na konieczność stosowania fotelików i siedzisk z atestem. 	<ul style="list-style-type: none"> - poszukiwanie informacji na temat środków transportu - omawianie zasad korzystania ze środków komunikacji miejskiej - analizowanie zachowań pasażerów na przystankach i w autobusie (tramwaju) - omawianie skutków jazdy bez pasów bezpieczeństwa, - omawianie sposobów przewożenia dzieci w samochodach osobowych
--------------------	--	---	---

<p>1.1 2.1 4.1 4.2</p>	<p>PRZEPISY RUCHU DROGOWEGO DLA ROWERZYSTÓW</p>	<ul style="list-style-type: none"> - wymienia warunki uzyskania karty rowerowej, - omawia definicję roweru, wymienia pojazdy spełniające tą definicję, - wymienia obowiązkowe wyposażenie roweru, - omawia układy techniczne roweru ze względu na ich budowę i funkcję jaką pełnią, - analizuje mechanizmy roweru mające wpływ na bezpieczną jazdę, - przeprowadza obsługę techniczną roweru, - omawia prawa i obowiązki rowerzysty, - analizuje zagrożenia oraz przewiduje skutki wynikające z niewłaściwego zachowania się rowerzysty na drodze, - dostrzega związek pomiędzy odpowiednim zachowaniem wszystkich uczestników ruchu, a bezpieczeństwem na drodze, - omawia manewry w ruchu drogowym, - przedstawia podział znaków i sygnałów drogowych, - opisuje oraz podaje znaczenie najważniejszych znaków pionowych i poziomych, - wymienia znaki o szczególnych kształtach i uzasadnia ich odmienność, - omawia pojęcia: hamowania, bezpiecznej prędkości i bezpiecznego odstępu, - wyjaśnia zależność między prędkością, a drogą hamowania, - omawia manewry: włączania się do ruchu, zmiany pasa i kierunku jazdy oraz zawracania, - wskazuje różnice pomiędzy omijaniem, wymijaniem i wyprzedzaniem, - zwraca uwagę na konieczność wcześniejszego sygnalizowania zamiaru wykonania każdego manewru, przewiduje zagrożenia, 	<ul style="list-style-type: none"> - omawianie warunków, jakie musi spełniać uczeń aby być dopuszczony do uczestnictwa w ruchu drogowym, - demonstracja obowiązkowego wyposażenia roweru - czytanie instrukcji obsługi roweru, - demonstracja i omówienie zasad działania układów technicznych roweru, - pokaz czynności konserwacyjno – naprawczych, - wyjaśnienie zasad szczególnej ostrożności i ograniczonego zaufania, - prezentacja filmów i omówienie manewrów w ruchu drogowym, - ćwiczenia praktyczne manewrów wykonywanych przez rowerzystę (skręt w prawo, lewo, sygnalizowanie zamiaru skrętu), - projekcja filmów: bezpieczna odległość, dostosowanie prędkości i hamowanie, - omawianie zasad pierwszeństwa na skrzyżowaniach, - ćwiczenia w ustalaniu kolejności pierwszeństwa przejazdu, rozpoznawanie sytuacji, analizowanie zasad bezpieczeństwa na przejazdach - wskazywanie znaków wyróżniających się kształtem, które regulują pierwszeństwo przejazdu przez skrzyżowanie, - analizowanie zachowań uczestników ruchu,
------------------------------------	--	--	---

		<ul style="list-style-type: none">- wyjaśnia stosowanie zasady „prawej ręki”,- omawia znaki regulujące pierwszeństwo przejazdu przez skrzyżowanie,- charakteryzuje poszczególne rodzaje skrzyżowań drogowych,- określa zasady przejazdu na skrzyżowaniach równorzędnych, podporządkowanych, z sygnalizacją świetlną oraz na rondzie,- omawia konieczność stosowania zasady szczególnej ostrożności i ograniczonego zaufania,- analizuje zagrożenia i wskazuje nieprawidłowe zachowania uczestników ruchu,- omawia korzyści wynikające z wyznaczenia śluz dla rowerzystów na skrzyżowaniach.	
--	--	---	--

<p>4.2</p>	<p>BEZPIECZEŃSTWO W RUCHU DROGOWYM; POSTĘPOWANIE NA MIEJSCU WYPADKU. PIERWSZA POMOC.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - omawia różnicę między wypadkiem a kolizją, - przewiduje skutki lekkomyślnego zachowania się uczestników ruchu, - wymienia numery telefonów: pogotowia ratunkowego, policji, straży oraz tel.112, - omawia kolejność działań osób będących świadkami wypadku, - formułuje treść zgłoszenia wypadku na drodze, - demonstruje ułożenie osoby nieprzytomnej w pozycji bocznej ustalonej, - omawia wyposażenie apteczki, - wykonuje opatrunek: dobiera odpowiedni środek opatrunkowy do rodzaju kontuzji (skaleczenie, otarcie, zwichnięcie, - stosuje rękawiczki jednorazowe przy opatrywaniu symulowanych ran. 	<ul style="list-style-type: none"> - pokaz filmów dot. przyczyn powstawania wypadków i kolizji drogowych, - omawianie zasad postępowania w czasie wypadku, - demonstracja i ćwiczenia praktyczne w układaniu osoby w pozycji bocznej - ćwiczenia praktyczne w udzielaniu pierwszej pomocy (zakładanie opatrunków na różne typy ran i kontuzji).
------------	---	---	---

<p>4.1 4.2</p>	<p>PIESZO I ROWEREM - BEZPIECZNE WYCIECZKI.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - omawia czynności towarzyszące przygotowaniem wycieczki pieszej i rowerowej - wymienia i omawia zasady bezpieczeństwa nad wodą i w górach, - dostrzega niebezpieczeństwa wynikające z nie stosowania się do regulaminów i zaleceń, - omawia sposób postępowania w przypadku odłączenia się od grupy, - wymienia służby ratownicze działające w górach i nad wodą (rozpoznaje skróty GOPR i WOPR, podaje telefon alarmowy 112), - omawia niezbędny ekwipunek i odzież ze względu na porę roku, - planuje wycieczkę. 	<ul style="list-style-type: none"> - wycieczka po najbliższej okolicy, - praca mapami i przewodnikami turystycznymi, - poszukiwanie informacji o służbach ratowniczych w górach i nad wodą, - korzystanie z różnych materiałów o tematyce wycieczkowej - planowanie wycieczki
--------------------	--	---	--

IV. PROGRAM NAUCZANIA - część techniczna

Treści z podstawy programowej	Materiał nauczania	Szczegółowe cele kształcenia /uczeń /	Procedury osiągnięcia celów /czynności ucznia/
2.2 3.1 4.1	ZASADY BHP Powszechnie znane i przestrzegane - regulamin pracowni zajęć technicznych. - wybrane znaki i przepisy BHP, - znaki bezpieczeństwa - organizacja miejsca pracy w szkole i w domu - zasady ergonomii - przyczyny powstawania pożarów, sposoby gaszenia, - szkolna instrukcja ppoż. i ewakuacji - zagrożenia w domu i w szkole. - pierwsza pomoc	- przestrzega ustalonych reguł, - rozpoznaje i dostosowuje się do znaków i symboli występujących w Jego otoczeniu, - rozpoznaje zagrożenia, omawia ich skutki, - organizuje swoje miejsce pracy, - przestrzega zasady higieny, - udziela pierwszej pomocy.	- rozpoznawanie i analizowanie znaków bhp i ppoż., - przyporządkowywanie znakom kształtu, barwy i typu, - analizowanie zagrożeń i sposobów ich przeciwdziałania, - projektowanie znaku bhp do prac. szkolnej - omawianie skutków zagrożeń, - omawianie zasad korzystania z urządzeń gospodarstwa domowego, - udzielanie pierwszej pomocy /w sytuacjach pozorowanych/, - analizowanie regulaminu pracowni.

<p>2.2 3.1</p>	<p>ELEMENTY RYSUNKU TECHNICZNEGO</p> <ul style="list-style-type: none"> - normalizacja arkuszy rysunkowych, - przybory kreślarskie - linie rysunkowe - rodzaje rysunków technicznych, - pismo techniczne proste – zastosowanie - zasady wymiarowania - elementy aksonometrii - zasady rzutowania prostokątnego - przekrój i jego zastosowanie 	<ul style="list-style-type: none"> - omawia znaczenie normalizacji w technice i życiu codziennym, - posługuje się wielkimi literami pisma technicznego, - czyta i wykonuje proste rysunki techniczne, - przyporządkowuje rzut do rysunku pogładowego, - rysuje proste przedmioty w rzutach prostokątnych, - wymiaruje proste rysunki, - rysuje nieskomplikowany rzut w aksonometrii - omawia zastosowanie przekroju 	<ul style="list-style-type: none"> - na podstawie znaków drogowych, wyjaśnianie znaczenie normalizacji - Omawianie zastosowań techniki w życiu codziennym, - poznawanie pisma technicznego poprzez: <ul style="list-style-type: none"> - wypełnianie fragmentu formularza PIT, - projektowanie wizytówki, - rysowanie i wymiarowanie prostych rysunków, rzutów brył, - projektowanie pokrowca na narzędzia do roweru, - rysowanie prostych przedmiotów w przekroju, - rozwiązuje ćwiczenia z zakresu aksonometrii.
<p>1.2 2.1 2.2 3.1 3.2 4.1 5.1</p>	<p>DRZEWO I DREWNO</p> <ul style="list-style-type: none"> - rola lasów w przyrodzie i ich ochrona - gatunki, właściwości, wady i zalety drewna - proces otrzymywania i przerobu drewna - wykorzystanie drewna i materiałów drewnopochodnych - racjonalna i ekonomiczna gospodarka drewnem, - obróbka drewna, sposoby łączenia drewna - narzędzia do obróbki drewna. - projektowanie i wykonanie przedmiotu użytkowego 	<ul style="list-style-type: none"> - omawia znaczenie lasów w życiu człowieka, - rozpoznaje gatunki drzew i wskazuje ich zastosowanie, - wymienia materiały drewnopochodne i ich zastosowanie, - omawia zawody związane z lasem, - wykonuje podstawowe pomiary, - posługuje się narzędziami do obróbki drewna, - dobiera odpowiednie narzędzia do obrabianego materiału, - stosuje poznane technologie, - organizuje miejsce pracy zgodnie z zasadami BHP, - wskazuje sposób zagospodarowania odpadów powstałych przy obróbce drewna oraz przy wykonywaniu zadania. 	<ul style="list-style-type: none"> - rozróżnianie gatunków drzew na podstawie liści, - określanie właściwości materiałów, drewnopochodnych, wybranych gatunków drewna i ich zastosowanie, - analizowanie zagrożeń dla lasu i poszukiwanie sposobów ich niwelowania, - na podstawie poznanych właściwości drewna i materiałów drewnopochodnych zaprojektowanie i wykonanie przedmiotu użytkowego np. wisząca drabinka, kołek do pikowania roślin, - organizowanie miejsce pracy, - dobieranie narzędzi do wykonywanej pracy - ocenianie jakości i praktyczności wykonanej pracy.

<p>1.2 2.1 2.2 3.1 3.2 4.1 5.1 5.2</p>	<p>PAPIER</p> <ul style="list-style-type: none"> - produkcja papieru dawniej i dziś (proces technologiczny), - gatunki materiałów papierniczych; właściwości i zastosowanie, - recykling odpadów sposobem na oszczędną gospodarkę papierem, - narzędzia oraz proces technologiczny obróbki papieru (wykorzystanie w technikach papieroplastycznych), - materiały do produkcji opakowań, - łączenie różnych materiałów z uwzględnieniem ich właściwości i możliwości zastosowania. 	<ul style="list-style-type: none"> - wymienia rodzaje papieru /bibuła, papier, karton, tektura/, - omawia właściwości i wskazuje zastosowanie poszczególnych gatunków, - oszczędnie gospodaruje papierem, - wyjaśnia znaczenie recyklingu, - wymienia materiały używane do produkcji opakowań, omawia ich właściwości, - omawia znaczenie „Recyklingu”, - projektuje proste opakowanie z papieru, - dobiera właściwy materiał do zadania, - stosuje technologie związane z obróbką papieru /cięcie, zaginanie, sklejanie, łączenie z innymi materiałami/, - znaleźć informacje potrzebne do wykonania zadania. 	<ul style="list-style-type: none"> - rozróżnianie gatunków papieru, - badanie i analizowanie właściwości, - na podst. poznanych właściwości dobieranie materiału do wykonania np. kostki – planu lekcji, makiety drogi do szkoły, - poszukiwanie w Internecie informacji na temat „recyklingu”, - na podstawie poznanych właściwości materiałów papierniczych projektowanie i wykonanie opakowania na prezent dla mamy /lub na inną okazję/, - wykonywanie operacji technologicznych związanych z papierem, - rysowanie projektu makiety „bezpieczna droga do szkoły do szkoły” lub „osiedle XXI wieku”, - wykonanie makiety. - zorganizowanie zbiórki makulatury
--	--	--	--

<p>1.2 2.1 2.2 3.1 3.2 4.1 5.1 5.2</p>	<p>TWORZYWA SZTUCZNE</p> <ul style="list-style-type: none"> - powszechność stosowania tworzyw sztucznych, - surowce do produkcji tworzyw sztucznych, - rodzaje tworzyw i ich wykorzystanie (zastosowanie), - właściwości: wady i zalety, - sposoby łączenia tworzyw, - wykorzystanie odpadów, zbiórka opakowań – wykorzystanie ich w procesie recyklingu, - projektowanie zadania technicznego i jego wykonanie. 	<ul style="list-style-type: none"> - wskazuje czynniki decydujące o powszechności używania tworzyw sztucznych - omawia sposób otrzymywania tworzyw sztucznych i wymienia składniki konieczne do ich otrzymywania, - wymienia rodzaje tworzyw i ich nazwy handlowe /symbole/, - omawia wady i zalety, - wskazuje różnicę między właściwościami tworzyw a właściwościami drewna, - podaje przykłady zastosowania tworzyw, - omawia sposoby łączenia tworzyw, - dobiera narzędzia do obróbki tworzyw - omawia znaczenie zbiórki surowców wtórnych i ich przetwarzania dla środowiska naturalnego, - zna sposoby przerabiania i przetwarzania tworzyw, - dobiera materiał i narzędzia do wykonywanego zadania. 	<ul style="list-style-type: none"> - wyszukiwanie przedmiotów z tworzyw sztucznych w najbliższym otoczeniu, - badanie i analizowanie wybranych właściwości, - określanie wad i zalet, - porównywanie z innymi materiałami, - na podst. poznanych wiadomości ustalanie ich zastosowania, - zapoznawanie się z symbolami i omawianie ich znaczenia, - analizuje sytuacji z życia codziennego np.: co dzieje się z odpadami np. opakowaniami napojów, - na podstawie filmu poznawanie metody przerabiania i przetwarzania tworzyw sztucznych, - projektowanie zadania technicznego np. podstawkę pod gorący garnek, zakładka z kliszy fotograficznej, - planowanie podstawowych operacji technologiczne do wykonywanego zadania, - dobieranie narzędzi i materiału, - wykonywanie praktyczne wybranego zadanie.
--	--	---	--

<p>1.2 2.1 2.2 3.1 3.2 4.1 5.1 5.2</p>	<p>METALOZNAWSTWO</p> <ul style="list-style-type: none"> - rola metalu w rozwoju cywilizacji, - skąd się biorą metale żelazne i nieżelazne, - właściwości i zastosowanie stopów metali żelaznych i nieżelaznych, - łączenie metali, podstawowe operacje technologiczne - narzędzia do obróbki metali. - zjawisko korozji - recykling 	<ul style="list-style-type: none"> - omawia znaczenie metali w rozwoju cywilizacji - wyjaśnia w przystępny sposób proces otrzymywania metali (wskazuje, że metale w skorupie ziemskiej występują w postaci rud), - wymienia podział na metale żelazne i nieżelazne, podaje przykłady, - podaje przykłady stopu metali żelaznych oraz zastosowanie, - omawia powstawanie stopów metali nieżelaznych i podaje przykłady - omawia właściwości i zastosowanie metali, - wyjaśnia, na czym polega korozja metali, - wymienia rodzaje obróbki i połączeń, - projektuje prace z metalu, - opracowuje proces technologiczny do wybranych przez siebie prac, - dobiera materiał konstrukcyjny w zależności od wymagań i narzędzia, - wykonuje pracę wytwórczą, posługuje się narzędziami do obróbki ręcznej, - udziela pierwszej pomocy w przypadku skaleczeń. 	<ul style="list-style-type: none"> - omawianie procesu powstawania stopów metali oraz ich zastosowania, - prezentacja filmu dot. otrzymywania metali żelaznych i nieżelaznych, - wyszukiwanie w Internecie informacji o zastosowaniu metali, - doświadczenie - badanie określonych właściwości metali – sporządzanie notatek i wniosków, - demonstracja i omawianie sposobów połączeń metali oraz rodzajów obróbki, - projektowanie i wykonanie pracy z metalu z użyciem odpowiednich narzędzi, - wyszukiwanie informacji o zjawisku korozji, wskazywanie na jej szkodliwe działanie oraz sposoby zabezpieczania metali.
--	--	--	---

<p>1.2 2.1</p>	<p>TAJEMNICE DOMU</p> <p>Rodzaje zabudowy mieszkalnej</p> <ul style="list-style-type: none"> - elementy konstrukcyjne - materiały budowlane 	<ul style="list-style-type: none"> - wymienia formy architektoniczne występujące w mieście i na wsi, - omawia etapy budowy domu, - wymienia materiały z jakich buduje się domy, - omawia znaczenie: ocieplania budynków, stosowania nowych technologii, ekonomii, - wymienia zawody związane z kolejnymi etapami prac projektowo-budowlanych, 	<ul style="list-style-type: none"> - rozpoznawanie na podst. obserwacji rodzajów zabudowy miejskiej i wiejskiej, - na podstawie wycieczki na budowę: rozpoznawanie materiałów stosowanych w budownictwie i ich zastosowanie /budowlane, izolacyjne, - omawianie zawodów związanych z poszczególnymi etapami budowy domu
<p>1.1 1.2 2.2 4.1</p>	<p>Budowa i użytkowanie domowych instalacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wodno – kanalizacyjnej - elektrycznej - grzewczej - gazowej - łączy telefonicznych 	<ul style="list-style-type: none"> - omawia zasady bezpiecznego użytkowania instalacji domowych, - wskazuje najważniejsze elementy poszczególnych instalacji, - wskazuje miejsca głównych zaworów, - omawia sposób zasilania mieszkania wodą ciepłą i zimną, - wskazuje różnice między różnymi sposobami ogrzewania mieszkań, - przedstawia możliwości oszczędzania wody, prądu, gazu, - wymienia zawody związane z naprawą instalacji domowych, - omawia różne możliwości zastosowania łączy telefonicznych /fax, internet.../ 	<ul style="list-style-type: none"> - omawianie budowy i roli jaką pełnią instalacje domowe, - omawianie zasad użytkowania, - obliczanie kosztów zużycia energii /wody/ w ciągu miesiąca i porównywanie z rachunkiem otrzymanym po zastosowaniu różnych sposobów oszczędzania prądu /wody/, - omawianie zawodów związanych z obsługą i konserwacją instalacji domowych,

<p>1.1 1.2 2.1 2.2 4.1</p>	<p>Mieszkanie i jego wyposażenie - plan poziomy mieszkania - miejsce pracy i wypoczynku ucznia - kuchnia - nowoczesne rozwiązania w mieszkaniach</p>	<ul style="list-style-type: none"> - omawia zasady funkcjonalnego i estetycznego urządzenia mieszkania, - czyta plan poziomy mieszkania, - projektuje wnętrze i wyposażenie swojego pokoju, - omawia znaczenie ergonomii, - uzasadnia znaczenie prawidłowego oświetlenia dla swojego wzroku, - projektuje urządzenie i wyposażenie kuchni zgodnie z zasadami ergonomii, - podaje przykłady nowoczesnych rozwiązań technicznych. 	<ul style="list-style-type: none"> - czytanie planów poziomych mieszkania, - projektowanie wyposażenie swojego pokoju z wykorzystaniem zasad ergonomii, kompozycji plastycznej, estetyki. - planowanie wyposażenia kuchni kierując się zasadami funkcjonalności, - wyszukiwanie nowoczesnych rozwiązań technicznych i elektronicznych,
<p>5.1 5.2</p>	<p>Ekonomia w domu</p>	<ul style="list-style-type: none"> - wskazuje możliwości oszczędzania we własnym domu /racjonalna gospodarka żywnością, racjonalne używanie wody, zgaszone zbędne oświetlenie, szczelne okna, sprzedaż surowców wtórnych, szanowanie sprzętów, urządzeń domowych, prawidłowa gospodarka finansami rodziny, dokonywanie napraw we własnym zakresie, projektowanie i wykonywanie drobnych przedmiotów użytkowych/, - proponuje plan wydatków /budżet/ rodziny, - uzasadnia potrzebę i znaczenie oszczędzania. 	<ul style="list-style-type: none"> - analizowanie prace, które mogą przyczyniać się do oszczędności w domu: naprawa żelazka, drobne prace krawieckie, wykonanie przedmiotów użytkowych np.: zmywak, kalendarz, pokrowiec na okulary, - projektowanie miesięcznego planu wydatków rodziny, - wskazywanie sposobów oszczędzania, - wskazywanie obszarów niegospodarności i proponowanie sposobów zapobiegania im.

<p>1.1 2.2 2.3 5.1</p>	<p>URZĄDZENIA TECHNICZNE w gospodarstwie domowym i środowisku ucznia</p> <ul style="list-style-type: none"> - budowa i bezpieczne użytkowanie urządzeń, - informacja techniczna (tabliczki znamionowe, instrukcje obsługi) - szeregowe i równoległe łączenie obwodów, bezpiecznie z prądem, - klient w sklepie AGD - jak się pozbyć elektrośmieci? 	<ul style="list-style-type: none"> - określa przeznaczenie i funkcję rozmaitych urządzeń, - uzasadnia znaczenie użytkowania urządzeń zgodnie z instrukcją obsługi, - czyta i właściwie interpretuje instrukcję obsługi urządzeń gospodarstwa domowego, - odczytuje dane z tabliczek znamionowych, - omawia zasady bhp związane z obsługą urządzeń, - wymienia wskazówki, którymi należy kierować się przy wyborze /zakupie/ sprzętów, - łączy szeregowo – równoległe obwód prądu, - omawia znaczenie utylizacji zużytych urządzeń 	<ul style="list-style-type: none"> - praktyczne omawianie budowy wybranych urządzeń gosp. domowego, - analizowanie instrukcję obsługi, - określanie zasad bezpiecznego użytkowania urządzeń gospodarstwa domowego, - odczytywanie i analizowanie danych z tabliczek znamionowych wybranych urządzeń, - montaż obwodów elektrycznych i elektronicznych z gotowych elementów i zestawów demonstracyjnych.
------------------------------------	--	---	--

<p>1.2 2.1 2.2 3.1 3.2 4.1</p>	<p>PROJEKTOWANIE – „OD POMYSŁU DO REALIZACJI”</p> <ul style="list-style-type: none"> - proces technologiczny krok po kroku: czynności, operacje, narzędzia, przybory, kolejność, - rysunek wykonawczy i złożeniowy, dokumentacja techniczna, - organizacja miejsca pracy. 	<ul style="list-style-type: none"> - analizuje pomysł uwzględniając kryteria: konstrukcyjne, ekonomiczne, ekologiczne i estetyczne, - opracowuje proces technologiczny do wykonywanego zadania wytwórczego, - dobiera materiał do potrzeb, - przygotowuje rysunek wykonawczy i złożeniowy do wykonywanego zadania wytwórczego, - organizuje miejsce pracy. 	<ul style="list-style-type: none"> - analizowanie problemu przechowywania narzędzi w domu i proponowanie konkretnego rozwiązanie (lub innego zadania), - realizowanie swojego pomysłu wg. ustalonych przez siebie kroków w oparciu o przygotowany proces technologiczny zadania, - rozwiązywanie problemu ochrony rąk podczas wykonywania prac domowych, kuchennych, w ogrodzie itp. - posługując się wcześniej nabytymi wiadomościami i umiejętnościami wykonuje zaprojektowaną rękawicę (lub inną rzecz do ochrony rąk), - ocenia użyteczność i jakość wykonanej pracy
--	---	---	---

<p>2.1 2.2 3.1 3.2 5.1 5.2</p>	<p>OCHRONA ŚRODOWISKA</p> <ul style="list-style-type: none"> - skutki rozwoju techniki i ich wpływ na środowisko (pozytywne i negatywne), - organizacje związane z ochroną środowiska, - symbole stosowane na opakowaniach związane z recyklingiem i ochroną środowiska, - symbole ekologiczne na produktach żywnościowych, - świadomy konsument - sposoby ochrony środowiska, zapobieganie negatywnym skutkom lekkomyślnej działalności człowieka i rozwoju techniki, - identyfikacja zagrożeń środowiska w miejscu zamieszkania ucznia i wskazanie sposobów przeciwdziałania, - dom przyjazny środowisku. 	<ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnia znaczenie czystego środowiska dla człowieka, - wskazuje zagrożenia dla środowiska w swojej miejscowości, - analizuje zagrożenia oraz wskazuje sposoby ich zapobiegania i likwidowania, - omawia problemy związane ze zbiórką i zagospodarowaniem surowców wtórnych – wyjaśnia znaczenie recyklingu, - uczestniczy w międzynarodowej akcji „Sprzątanie świata”, jest jej popularyzatorem, - analizuje własny dom pod kątem dbałości o środowisko, - odpowiada na pytanie „czy moja rodzina dba o środowisko” – co należy zmienić lub poprawić w tym zakresie - dokonuje właściwych, świadomych wyborów jako konsument, - wskazuje opakowania bezpieczne dla środowiska, - omawia szkodliwość detergentów, - wskazuje na szkodliwość ozonu, - uzasadnia znaczenie sortowania śmieci, - wskazuje różne sposoby ogrzewania domów, omawia najbardziej przyjazne środowisku. 	<ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnianie (korzystając z różnych źródeł wiedzy) znaczenia pojęć i skrótów: Green Peace, WHO, LOP, „efekt cieplarniany”, - wyszukiwanie w Internecie informacji na temat powszechności akcji „sprzątanie świata” - dostrzeganie i analizowanie zagrożeń dla środowiska w swojej miejscowości, - metodą porównania w parach, analizowanie zagrożenia i ustawianie w kolejności, wg ważności, - poszukiwanie środków zaradczych, - uczestnictwo w akcji „sprzątanie świata”, - rozmowy z domownikami propagujące działania na rzecz ochrony środowiska, - analizowanie problemu odpadów we własnym domu, miejscowości, - formułowanie własnych pomysłów i propozycji, którymi młodzież może przyczynić się do ochrony środowiska, - analizowanie opakowań z którymi stykają się na co dzień pod względem :możliwości powtórnego użycia, toksyczności, estetyki, - przygotowanie własnego projekt opakowania, - poznaje tradycyjne i niekonwencjonalne metody ogrzewania domów, - projekt edukacyjny na temat: wykorzystanie odpadów,
--	--	---	---

<p>1.2 2.1 2.2 3.1 3.2 4.1</p>	<p>WŁÓKIENICTWO - TKANINA I DZIANINA</p> <ul style="list-style-type: none"> - odzież – surowce do jej produkcji, rodzaje materiałów włókienniczych, właściwości, - narzędzia i przybory do ręcznej obróbki materiałów włókienniczych i dzianiny, - konserwacja odzieży: pranie, czyszczenie, suszenie, prasowanie, - nowoczesne żelazko, - projektowanie i realizacja własnego pomysłu przedmiotu użytkowego. 	<ul style="list-style-type: none"> - wymienia surowce używane do produkcji odzieży - omawia zalety i wady surowców naturalnych i sztucznych, - omawia sposób powstawania dzianiny i tkaniny, - wskazuje różnicę między tkaniną a dzianiną, - dostrzega zależność między surowcem a jakością odzieży, - omawia sposoby konserwacji odzieży, - odczytuje informacje zamieszczone na metkach odzieżowych, - wymienia zawody związane z produkcją odzieży, - dobiera odzież w zależności od pory roku, - opracowuje proces technologiczny dla swojego zadania wytwórczego; dobiera materiał, przybory i narzędzia do obrabianego materiału, - stosuje podstawowe ściegi do szycia ręcznego, - posługuje się szydełkiem, - omawia działanie termostatu oraz funkcji „strażnika” w żelazku, - prasuje swoją odzież przestrzegając informacji zawartych na wszytej metce. 	<ul style="list-style-type: none"> - wycieczka do zakładu krawieckiego, - analizowanie znaków dot. konserwacji odzieży zamieszczonych na metkach informacyjnych, - przyporządkowywanie piktogramów do treści ich określających, - czytanie informacji handlowych, - poszukiwanie informacji o surowcach do produkcji odzieży, - doświadczenie: badanie właściwości wybranych materiałów włókienniczych, - określanie wad i zalet materiałów naturalnych i sztucznych, - omawia wpływ różnych cech materiałów na jakość odzieży, - projektowanie pokrowca na narzędzia do roweru, - planowanie operacji technologicznych, - posługiwanie się narzędziami do obróbki ręcznej materiałów włókienniczych, - omawianie budowy i zasady działania żelazka, - określanie zasad bhp przy szyciu, szydełkowaniu oraz prasowaniu.
--	---	--	--

<p>3.1 5.2</p>	<p>ŻYWIENIE RODZINY.</p> <ul style="list-style-type: none"> - zasady żywienia - układanie jadłospisu - przygotowywanie i przechowywanie żywności - estetyka i kultura przy stole - zdrowa żywność 	<ul style="list-style-type: none"> - wymienia składniki występujące w żywności i ocenia je pod kątem ich wartości odżywczej, - wskazuje „zdrową żywność” i omawia warunki jej wyprodukowania, - układa prosty jadłospis dla swojej rodziny z uwzględnieniem zasad żywienia oraz rachunku ekonomicznego, - ocenia własny sposób odżywiania, - omawia sposoby i zasady prawidłowego przechowywania i przetwarzania żywności, - wyjaśnia zależność między przetwarzaniem, przechowywaniem a wartością odżywczą. 	<ul style="list-style-type: none"> - metodą meta-planu analizowanie własnego sposobu odżywiania, roli posiłków, rozkładu w ciągu dnia, - czytanie tablic podziału produktów spoż. ze względu na zawarte w nich składniki pokarmowe. - spotkanie z pielęgniarką lub intendentką dot. zasad żywienia oraz prawidłowego układania jadłospisu. - planowanie jadłospisu dla swojej rodziny, - porównywanie sposoby przetwarzania i przechowywania żywności dawniej i dziś. - prezentuje wybrane zawody.
--------------------	---	--	--

V. SZCZEGÓLNE CELE WYCHOWANIA WSPÓLNE DLA CZĘŚCI KOMUNIKACYJNEJ I TECHNICZNEJ

Uczeń:

- świadomie uczestniczy w ruchu drogowym jako pieszy, pasażer i rowerzysta,
- uzasadnia konieczność stosowania się do zakazów, nakazów i informacji wynikających ze znaków bhp i drogowych,
- przestrzega zasady kulturalnego i bezpiecznego zachowania się pasażera,
- dostrzega konieczność zachowania czystości i poszanowania mienia na przystanku i środkach komunikacji,
- pomaga osobom starszym i niepełnosprawnym korzystającym ze środków komunikacji miejskiej,
- wyjaśnia słowo „odpowiedzialność” i „przestrzeganie przepisów”,
- uzasadnia obowiązek podjęcia działań będąc świadkiem wypadku,
- dba o własne zdrowie i bezpieczeństwo,
- wykazuje postawę odpowiedzialności za własne środowisko przyrodnicze oraz gotowość do działań na jego rzecz,
- wskazuje konieczność oszczędzania surowców, segregacji odpadów i recyklingu, promuje postawy proekologiczne,
- starannie i dokładnie wykonuje swoją pracę,
- przyjmuje odpowiedzialność za swoją pracę,
- stosuje się do zasad bezpieczeństwa,
- stosuje w racjonalny, odpowiedzialny sposób zdobycze techniki,
- rozwija zainteresowania problematyką techniczną,
- podejmuje działania twórcze, rozwija pomysłowość ,
- przejawia postawę szacunku dla wynalazców,
- szanuje cudzą własność, zwraca uwagę na piractwo komputerowe i plagiat ,
- określa swoje słabe i mocne strony, tworzy własny system wartości,
- poznaje i rozwija własne możliwości i predyspozycje techniczne,

- właściwie organizuje miejsce pracy i wykonania zadania - dostrzega korzyści,
- pracuje w zespole, przestrzega norm współpracy w grupie, ponosi odpowiedzialność za sukcesy i porażki.

VI. PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW WYCHOWANIA - WSPÓLNE DLA CZĘŚCI TECHNICZNEJ I KOMUNIKACYJNEJ

uczeń:

- wskazywanie konieczności akceptacji i stosowania się do znaków bhp, znaków drogowych, oraz przestrzegania przepisów ruchu drogowego,
- pokazywanie skutków wynikających z niewłaściwego zachowania w szkole, na drodze, w czasie podróży,
- analizowanie przykładów kulturalnego zachowanie się w autobusie i na przystanku, a także wobec innych uczestników ruchu,
- uzasadnianie ustępowanie miejsca osobom uprawnionym jako przejaw nie tylko obowiązku, ale kultury i odpowiedzialności,
- wskazywanie przykładów dobrych praktyk w życiu codziennym ucznia,
- wskazywanie na obowiązek podjęcia działań jako świadka wypadku, a nie biernej obserwacji,
- wskazywanie i uzasadnianie potrzeby dbania o własne bezpieczeństwo,
- omawianie znaczenia czystego środowiska dla człowieka,
- ocena własnego postępowania,
- okazywanie szacunku dla wspólnego dobra ,
- wdrażanie ucznia do samooceny, autoprezentacji
- tworzenie warunków do określania mocnych i słabych stron ucznia oraz tworzenia własnego systemu wartości,
- motywowanie ucznia w jego działaniach,
- dostrzeganie i nagradzanie wytrwałości, rzetelności i staranności wykonywanych prac,
- pomoc w rozwijaniu uzdolnień technicznych,
- wdrażanie do przestrzegania norm współpracy w grupie, w zespole klasowym,

- stosowanie metod aktywizujących
- używanie języka technicznego
- rozmowy i rozwijanie zainteresowań współczesną techniką,
- dyskusje na temat negatywnych skutków rozwoju techniki i ich przyczyn,
- uwrażliwianie na piractwo komputerowe i plagiat,
- zwracanie uwagi na aspekty ekonomiczne niewłaściwego gospodarowania materiałami, surowcami i urządzeniami.

VII. DOSTOSOWANIE WYMAGAŃ EDUKACYJNYCH DO INDYWIDUALNYCH POTRZEB I MOŻLIWOŚCI PSYCHOFIZYCZNYCH UCZNIÓW O SPECJALNYCH POTRZEBACH EDUKACYJNYCH

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

Dostosowanie wymagań:

- dotyczy 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 zezwala na pomijanie haseł programowych, tylko ewentualne realizowanie ich na poziomie wymagań koniecznych lub podstawowych,
- oznacza, że zakres wiedzy i umiejętności powinien dać szansę uczniowi na sprostanie wymaganiom kolejnego etapu edukacyjnego - nie może prowadzić do zejścia poniżej podstawy programowej

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 – opisaną w następujących formach:

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

Uczniowie z tych grup należą do uczniów o specjalnych potrzebach.

Dostosowania wymagań edukacyjnych z zajęć technicznych w praktyce

Uczniowie z dysleksją rozwojową

sposoby dostosowania wymagań edukacyjnych:

- pomagać, wspierać, dodatkowo instruować, naprowadzać, pokazywać na przykładzie,
- dzielić dane zadanie na etapy, stosować metodę kilku kroków,
- zawsze uwzględniać trudności ucznia,
- nie zmuszać do wykonywania ćwiczeń sprawiających uczniowi trudność,
- dawać więcej czasu na opanowanie danej umiejętności, cierpliwie udzielać instruktażu,
- nie krytykować, nie oceniać negatywnie wobec klasy,

- docenić chęć pokonywania trudności, wysiłek, wytrwałość i samodzielność w działaniu,
- doceniać ład w miejscu pracy i porządek w działaniu,
- zadanie dostosować do możliwości percepcyjnych ucznia
- pozostawić więcej czasu na wykonanie pracy,
- krótko i prosto formułować polecenia - upewnić się czy uczeń je zrozumiał,

zalecane metody pracy:

Metody asymilacji i wiedzy, metody waloryzacyjne, metody praktyczne, metody aktywizujące

ocenywanie:

Dysleksja nie daje podstaw do obniżenia wymagań jakościowych - „cierpią” bowiem na nią uczniowie z co najmniej przeciętną sprawnością intelektualną. Należy natomiast:

- brać przede wszystkim pod uwagę stosunek ucznia do przedmiotu, wysiłek, jego chęci przygotowanie do zajęć, niezbędne pomoce itp.,
- włączać do rywalizacji tylko tam, gdzie uczeń ma szansę.
- oceniać sukcesy, a nie porażki ucznia.

Uczniowie z inteligencją niższą niż przeciętna.

Sposoby dostosowania wymagań edukacyjnych:

- zwiększyć ilość ćwiczeń, aby uczeń opanował daną sprawność (umiejętność),
- wielokrotne powtarzanie, tłumaczenie i wyjaśnianie zasad oraz reguł,
- częste podchodzenie do ucznia, ukierunkowywanie w działaniu, podpowiadanie tematu pracy technicznej,
- oceniać w większym stopniu wysiłek włożony w wykonanie zadania, niż jego ostateczny efekt,

- wyłączyć zadania i pytania problemowe,
- zwolnić i dostosować tempo pracy,
- indywidualnie instruować ucznia,
- odwoływać się do konkretnego przykładu,
- pozostawiać więcej czasu na utrwalenie,
- materiał dzielić na niewielkie partie i o mniejszym stopniu trudności.

zalecane metody pracy:

Metody asymilacji i wiedzy

Metody praktyczne

Ocenianie:

Wskazane jest aby przy ocenianiu zwracać większą uwagę na własny wkład pracy, wysiłek włożony w wykonanie zadania, niż jego ostateczny efekt. Liberalnie oceniać wytwory artystyczne ucznia.

Uczeń zdolny

Uzdolnione dzieci mogą rozwinąć się jedynie wówczas, gdy towarzyszy im wysoki poziom twórczości, pomysłowości i wysoka motywacja do działania. Głównym celem kształcenia uczniów uzdolnionych jest poszerzanie i pogłębianie wiedzy z danej dziedziny.

Sposoby dostosowania wymagań edukacyjnych:

- różnicować zakres treści kształcenia,
- różnicować stopień trudności,

- zapewnić odpowiedni dobór strategii kształcenia (proces, metody, środki, formy).
- stwarzać sytuacje wymagające twórczego myślenia, doceniać je,
- udostępniać środków do realizacji pomysłów,
- nie narzucać sztywnych schematów,
- wdrażać do systematycznej oceny każdego pomysłu,
- rozwijać konstruktywny krytycyzm,
- kultywować i wzmacniać w klasie atmosfery twórczej,

Metody i formy pracy z uczniem zdolnym:

Na zajęciach technicznych szczególnie przydatne są: projektowanie, modelowanie, nauczanie problemowe , zajęcia praktyczne , zajęcia laboratoryjne, eksperyment, pokaz opis, pogadanka gry dydaktyczne metody aktywizujące.

Konieczne również jest stosowanie przez nauczyciela zróżnicowanych form pracy:

- praca indywidualna, projekt, konkurs, liga zadaniowa, praca w grupach, przydzielanie trudniejszych zadań podczas pracy grupowej lub indywidualnej, przydzielanie specjalnych ról (asystent, lider), 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.

VIII. PROPONOWANE METODY REALIZACJI

Zaproponowane w programie procedury osiągnięcia celów proponuję traktować jako propozycję jedną z wielu, ponieważ proces dydaktyczny powinien być dostosowany do warunków lokalnych, uwzględniać zainteresowania i potrzeby uczniów, oczekiwania środowiska, podlegać ciągłym zmianom oraz ewaluacji. Od tych wszystkich czynników zależy dobór metod nauczania a ich ostateczny wybór należy do nauczyciela, który jest „reżyserem” procesu lekcyjnego.

Założenia metodyczne nauczania techniki pokrywają się z koncepcją wielostronnej aktywności uczniów i dlatego proponuje się następujące metody:

metody praktyczne – ćwiczenia praktyczne, zadania wytwórcze, doświadczenie

metody problemowe – burza mózgów, gry dydaktyczne, analiza SWOT, dyskusja, meta plan,

waloryzujące – drama, wycieczka,

asymilacji wiedzy – praca z książką, pogadanka, wykład,

Tam, gdzie jest to możliwe nauczyciel powinien stosować metody aktywne, które sprzyjają działalności twórczej, pobudzają myślenie, rozwijają umiejętności charakterystyczne dla procesów grupowych. Swoje miejsce winna znaleźć również metoda projektu uznawana obecnie za strategię dydaktyczną. Lekcje zajęć technicznych powinny być wspierane spotkaniami z ciekawymi osobami powiązаныmi z techniką, ochroną środowiska, policją itp. Uczniowie powinni czuć zachętę do uczestnictwa w konkursach technicznych oraz turnieju BRD. Nie może na zajęciach technicznych zabraknąć stosowania nowoczesnych technik informacyjno – komunikacyjnych a także korzystania ze źródeł tradycyjnych.

IX. ZAŁOŻONE OSIĄGNIĘCIA UCZNIÓW

W wyniku realizacji programu uczeń powinien osiąść umiejętności ogólnotechniczne w zakresie:

- Organizowania własnego miejsca pracy
- Współdziałania w zespole (m.in. komunikowania, dyskusji, kompromisu, negocjacji, prezentowania własnych poglądów, podziału ról)
- Korzystania z technologii informacyjnych
- Zbierania i łączenia różnych elementów wiedzy w logiczną całość
- Planowania pracy
- Oceny własnych możliwości sprostania wymogom wybranego zawodu
- Projektowania z uwzględnieniem kryteriów ekonomicznych, ekologicznych, praktycznych.
- Sporządzania dokumentacji technicznych
- Oceny zjawisk i przemian zachodzących w technice
- Opracowywanie rozwiązań do określonego problemu
- Opracowywania procesu technologicznego wybranego utworu technicznego
- Rozwiązywania problemów diagnostycznych
- Bezpiecznego posługiwanie się podstawowymi narzędziami, przyrządami i urządzeniami, dobierania narzędzi oraz utrzymywanie ich w stanie sprawności.
- Racjonalnego wykorzystania osiągnięć techniki
- Przygotowania do świadomego, bezpiecznego uczestnictwa w ruchu drogowym, w tym: znajomości zasad i reguł bezpieczeństwa, korzystania z dróg i pojazdów, właściwej interpretacji przepisów ruchu drogowego, znajomości znaków i sygnałów drogowych, bezpiecznej jazdy na rowerze, rozumienia warunków bezpiecznego uczestnictwa w ruchu drogowym również jako pasażer.

X. PROPOZYCJA WYKORZYSTANIA DOSTĘPNYCH ZASOBÓW SCHOLARIS w odniesieniu do proponowanego materiału nauczania

Materiał nauczania	Tytuł zasobu	Rodzaj
Piesi uczestnicy ruchu drogowego	Bezpieczeństwo w drodze do szkoły Uczestniczymy w ruchu drogowym Podstawowe znaki drogowe	scenariusz scenariusz tablica/schemat
Użytkownicy transportu zbiorowego i indywidualnego	Podział środków transportu Podział środków transportu ze względu na ich rodzaj,	tablica/schemat tablica/schemat
Przepisy ruchu drogowego dla rowerzystów	Budowa roweru Budowa roweru – układ jezdny, napędowy i elektryczny Podstawowe znaki drogowe Negatywne Skutki motoryzacji Konserwacja roweru Manewry wykonywane przez kierującego rowerem	tablica/schemat tablica/schemat tablica/schemat scenariusz scenariusz scenariusz
Bezpieczeństwo w ruchu drogowym Postępowanie na miejscu wypadku Pierwsza pomoc	Co należy zrobić będąc świadkiem wypadku Co prowadzi do wypadku Jak unikać wypadków Apteczka turystyczna Skład apteczki samochodowej Przyczyny powstawania wypadków powstających z winy dzieci cz.1 i cz.2	tablica/schemat tablica/schemat tablica/schemat tablica/schemat tablica/schemat tablica/schemat
Pieszo i rowerem - bezpieczne wycieczki.	Przyczyny powstawania wypadków powstających z winy dzieci cz.1 i cz.2	tablica/schemat
Zasady bhp powszechnie znane i przestrzegane	Środki gaśnicze Grupy pożarów	tablica/schemat tablica/schemat
Elementy rysunku technicznego	Rysunek techniczny – informacje ogólne	tablica/schemat

	<p>Rysunek techniczny – arkusz rysunkowy Rysunek techniczny – przekroje Rysunek techniczny – plany pomieszczeń Rysunek techniczny – rodzaje linii Rysunek techniczny – rzuty prostokątne Rysunek techniczny – rzuty aksonometryczne Rysunek techniczny – zasady wymiarowania</p>	<p>tablica/schemat tablica/schemat tablica/schemat tablica/schemat tablica/schemat tablica/schemat</p>
Drzewo i drewno	<p>Rola lasów Skutki niszczenia lasów Kontrola wymiarów Maszyny proste Podstawowe narzędzia Sposoby łączenia materiałów Właściwości materiałów Wiertarka Suwmiarka Rodzaje wiertel</p>	<p>zdjęcia tablica/schemat tablica/schemat tablica/schemat tablica/schemat tablica/schemat tablica/schemat tablica/schemat tablica/schemat</p>
Papier	<p>Wycinamy, łączymy różne materiały plastyczne Właściwości materiałów</p>	<p>scenariusz tablica/schemat</p>
Tworzywa sztuczne	<p>Od drewna do plastiku Wycinamy, łączymy różne materiały plastyczne Sposoby łączenia materiałów Właściwości materiałów</p>	<p>scenariusz scenariusz tablica/schemat tablica/schemat</p>
Metaloznawstwo	<p>Kontrola wymiarów Podstawowe narzędzia Sposoby łączenia materiałów Właściwości materiałów Suwmiarka Rodzaje wiertel</p>	<p>tablica/schemat tablica/schemat tablica/schemat tablica/schemat tablica/schemat tablica/schemat</p>

Tajemnice domu	Baterie – połączenie szeregowo Baterie – połączenie równoległe Baterie w układach elektronicznych Maszyny proste Właściwe użytkowanie instalacji elektrycznej	zdjęcia zdjęcia film tablica/schemat tablica/schemat
Urządzenia techniczne	Wiertarka Budowa i obsługa pralki Budowa i obsługa żelazka	tablica/schemat tablica/schemat tablica/schemat
Projektowanie – „od pomysłu do realizacji”	Wynalazki wokół nas Maszyny proste Symulator faktu – aktualności ze świata nauki Prezentacja „coś z niczego” O inżynierii i ewolucji O tym jak zmieni nas technologia O wynalazkach i dzieleni się O inżynierii i ewolucji O tym jak zmieni nas technologia O codziennych wynalazkach Era wynalazków – program popularno –naukowy	scenariusz tablica/schemat film prezentacja film film film film film film inne
Ochrona środowiska	Rady na odpady czyli o sposobach likwidacji negatywnych skutków rozwoju techniki Pozyskiwanie energii a ochrona środowiska Pozyskiwanie energii a ochrona środowiska Alternatywne źródła energii	scenariusz scenariusz karta pracy tablica/schemat
Włókiennictwo - tkanina i dzianina	Rękawica kuchenna Czym jest technika – wprowadzenie do metody projektów	karta pracy scenariusz
Żywnie rodziny	Czy odżywiamy się prawidłowo Zapotrzebowanie na składniki odżywcze i ich rola Zapotrzebowanie na sole mineralne i ich rola	karta pracy tablica/schemat tablica/schemat

	Zapotrzebowanie na witaminy i ich rola Jedz z głową Jedz z głową – szablon do pracy z uczniem Estetyka podawania posiłków Główne składniki pokarmowe	tablica/schemat karta pracy inne – szablon scenariusz tablica/schemat
--	--	---

Scholaris – portal wiedzy dla nauczycieli jest otwartym zbiorem materiałów, które są ciągle uzupełniane i wzbogacane.

XI. PROPOZYCJA METOD SPRAWDZANIA I OCENIANIA OSIĄGNIĘĆ UCZNIÓW

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 19 kwietnia 1999 roku w sprawie zasad oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy oraz przeprowadzania egzaminów i sprawdzianów w szkołach publicznych (z późniejszymi zmianami) w każdej szkole tworzony będzie Wewnątrzszkolny System Oceniania. Szczegółowe zasady oceniania wewnątrzszkolnego określa statut szkoły, z uwzględnieniem przepisów rozporządzenia.

Przyjęte przez Radę Pedagogiczną zasady obowiązują wszystkich nauczycieli danej szkoły. Ze względu jednak na specyfikę przedmiotu, uszczegółowienie pewnych zasad oraz szczegółowe kryteria ocen opracowywane są na przedmiotowym systemie oceniania.

Nauczyciel (w oparciu o zasady Wewnątrzszkolnego Systemu Oceniania) ustala własne reguły oceniania obowiązujące na jego przedmiocie oraz kryteria ocen. Spisane reguły i kryteria tworzą Przedmiotowy System Oceniania.

Ocena jest informacją zwrotną nie tylko dla nauczyciela, ale przede wszystkim dla ucznia i jego rodzica. Dlatego też, zasady oceniania i kryteria ocen powinny być przedstawione w sposób jasny, czytelny i jednoznaczny a tym samym przyczyniać się do odczucia dziecka, że ocena jest obiektywna i sprawiedliwa.

Kryteria oceny

Sprawa oceny prac dzieci jest skomplikowana. Dla dziecka ważny jest efekt końcowy i to stanowi miarę jego oceny. Nauczyciel jednak musi pamiętać, że przy ustalaniu oceny z techniki musi brać w szczególności pod uwagę wysiłek wkładany przez ucznia w wykonanie pracy.

Aby prawidłowo ocenić ucznia nauczyciel musi być bardzo dobrym obserwatorem jego pracy i postępów a także motywować go do działania.

Każda ocena winna być jawna (na forum klasy). Uczeń powinien znać jej uzasadnienie. W ten sposób tworzy się właściwą atmosferę wychowawczą w klasie. Poprzez takie ocenianie uczeń uczy się wartościowania, konstruktywnej krytyki, wyciągania wniosków.

Proponuję, aby dokonując oceny zwracać uwagę na:

- staranność
- dokładność
- zgodność z projektem
- korzystanie z informacji technicznej
- posługiwanie się przyrządami i narzędziami w zakresie obróbki różnych materiałów
- dobór właściwej techniki do rozwiązywania zadania
- właściwe zorganizowanie miejsca pracy
- poszukiwanie własnych rozwiązań
- racjonalne wykorzystanie czasu pracy
- samodzielność wykonywanej pracy
- oryginalność rozwiązań
- znajomość przepisów ruchu drogowego
- technika jazdy rowerem

Ważniejsze kryteria oceny z techniki ¹

Przedmiot oceny	Kryteria oceny
wiadomości	<ul style="list-style-type: none"> - zakres wiadomości, - jakość (stopień rozumienia), - samodzielność w odtwarzaniu i stosowaniu wiadomości (operatywność)
umiejętności	<ul style="list-style-type: none"> - poprawność danego działania, - biegłość w jego wykonaniu, - samodzielność w stosowaniu danej umiejętności
postawy wobec pracy i techniki	<ul style="list-style-type: none"> - gospodarność, - dyscyplina pracy, - współpraca i współodpowiedzialność
wytwory działalności praktycznej (<i>wykonane w pracowni</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - funkcjonalność, - zgodność z projektem, - estetyka wykonania, - oryginalność rozwiązania (jeśli wytwór projektuje uczeń)
zeszyt przedmiotowy, dokumentacja techniczna	<ul style="list-style-type: none"> - kompletność i poprawność, - estetyka

¹ H.Pochanke: Dydaktyka techniki. Warszawa 1985, PWN,s.248

Propozycja metod oceny osiągnięć:

- testy wyboru (test na kartę rowerową),
- kartkówki i sprawdziany,
- odpowiedzi ustne,
- zadania praktyczne
- prace wytwórcze,
- prace domowe,
- praca na lekcji
- (karty pracy),
- udział w konkursach,
- obserwacja.

XII. BIBLIOGRAFIA

1. Arends R.I., Uczymy się nauczać, przeł. K. Kruszewski, Warszawa 1998, WSiP.
2. Dembo M.H., Stosowana psychologia wychowawcza, Warszawa 1997, WSiP.
3. Denek K., Wartości i cele edukacji szkolnej, Poznań – Toruń, 1994.
4. Kodeks Drogowy. Stan prawny na 7.03.2009 r., Warszawa 2010.
5. Niemierko B., Między oceną szkolną a dydaktyką. Bliżej dydaktyki, Warszawa 1997, WSiP.
6. Okoń W., Wprowadzenie do dydaktyki ogólnej, Warszawa 1998.
7. Ornstein A.C., Hunkins F.P, Program szkolny. Założenia, zasady, problematyka, przeł. K. Kruszewski, Warszawa 1998, WSiP.
8. Podstawa programowa z komentarzami, Edukacja matematyczna i techniczna.
9. Pochanke H., praca zbiorowa, Dydaktyka techniki, Warszawa 1985, PWN.
10. Ustawa z dnia 1 kwietnia 2011 r. o zmianie ustawy – Prawo o ruchu drogowym oraz ustawy o kierujących pojazdami.
11. Walat W., Lib W., Materiały dydaktyczno – metodyczne ze szkoleń ekspertów w zakresie wdrażania podstawy programowej w Dębem, Warszawa 2009, ORE.



OŚRODEK
ROZWOJU
EDUKACJI

Aleje Ujazdowskie 28
00-478 Warszawa
tel. 22 345 37 00
fax 22 345 37 70

www.ore.edu.pl



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

