

*** PZO Z TECHNIKI W KL 5 oraz wymagania edukacyjne-
JAK TO DZIAŁA ?**

I Podstawa prawna:

- Nowa podstawa programowa kształcenia ogólnego dla II etapu edukacji szkoły podstawowej z dnia 14 lutego 2017.
- Program nauczania: „Jak to działa? Program nauczania ogólnego Technika w klasach 4-6 Szkoły Podstawowej.” autorstwa Lecha i Marty Łabeckich.
(Podręczniki: „Jak to działa?” kl IV, „Jak to działa?” kl. V, „Jak to działa?” kl. VI- Nowa Era.)
- Wewnątrzszkolne Zasady Oceniania.
- Statut Szkoły Podstawowej im. gen.T. Kościuszki w Zieleniu

II Głównym celem techniki jest : opanowanie przez uczniów praktycznych metod działań technicznych poprzez realizację prostych projektów opartych na przetwarzaniu różnych materiałów przy użyciu odpowiednich narzędzi i urządzeń. Podczas praktycznej działalności uczeń wyrabia prawidłowe nawyki zachowań, które są niezbędne w dorosłym życiu zawodowym. Ma możliwość działania na realnym stanowisku pracy uwzględniającym niezbędne wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy. Na zajęciach techniki uczeń ujawnia swoje predyspozycje, zainteresowania techniczne i zawodowe, odkrywa talenty i pasje techniczne. Przedmiot technika stanowi nieodzowny element łączący kształcenie ogólne i kształcenie zawodowe w przyszłości. To na tych zajęciach przyszli technicy i inżynierowie powinni odkrywać swoje predyspozycje. Przedmiot technika spełnia istotną rolę wychowawczą, uczy szacunku do wytwarzanych dóbr materialnych oraz kreuje postawy świadomego użytkownika zdobyczy techniki poprzez respektowanie zasad.

III. Narzędzia pomiaru osiągnięć ucznia. Ocena powinna opierać się na obserwacji pracy uczniów w ciągu roku szkolnego, jak i końcowego rezultatu tej pracy. Musi ona uwzględniać zarówno osiągnięcia poznawcze (wiadomości i umiejętności), osiągnięcia psychomotoryczne (nawyki ruchowe), jak i osiągnięcia emocjonalne (zainteresowania i postawy uczniów). Metody i narzędzia służące do sprawdzania i oceniania osiągnięć uczniów mogą być różnorodne w zależności od realizowanych treści i pożądaných osiągnięć.

Narzędzia pomiaru osiągnięć uczniów i ich częstotliwość:

- wypełnianie kart pracy,
- sprawdziany - 1 raz w semestrze/roku (zapowiedziane tydzień wcześniej),
- kartkówki - w zależności od potrzeb
- ćwiczenia praktyczne – po 2-4 w semestrze.

- odpowiedzi ustne i prace domowe w zależności od potrzeb ucznia i klasy-oceniany jest poziom prezentowanych wiadomości, stosowanie poprawnej terminologii technicznej, ocenie podlega poprawność, staranność. Oddanie pracy w drugim terminie równoznaczne jest z oceną niższą o jeden stopień.

5. Obserwacja ucznia uwzględniająca:

- przygotowanie do lekcji,
- aktywność na lekcji,
- pracę w grupie,
- właściwe korzystanie z informacji technicznej,
- umiejętność posługiwania się przyborami, przyrządami i narzędziami w zakresie obróbki materiałów,
 - opanowanie umiejętności technologicznych, - stopień aktywności na lekcji, - organizację miejsca pracy,
- porządek na stanowisku pracy, - wykorzystanie czasu pracy, - stopień samodzielności przy pracy,
 - zachowanie bezpieczeństwa przy pracy,
- estetykę wykonania pracy,
 - oryginalne rozwiązania technicznych,
 - stosowanie się do przepisów ruchu drogowego,
 - opanowanie techniki jazdy na rowerze oraz inne formy aktywności:
- pisanie referatów,
- opracowywanie pomocy dydaktycznych, plakatów, schematów, dokumentacji technicznej.

IV. Obszary aktywności ucznia oceniane na lekcjach.

Kryteria ocen.

Ocena osiągnięć ucznia polega na rozpoznaniu stopnia opanowania przez niego wiadomości i umiejętności rozwiązywania zadań technicznych w stosunku do wymagań edukacyjnych wynikających z podstawy programowej.

Przy ocenianiu osiągnięć uczniów należy zwrócić uwagę na:

- rozumienie zjawisk technicznych,
- umiejętność wnioskowania,
- czytanie ze zrozumieniem instrukcji urządzeń technicznych, katalogów,
- czytanie i rysowanie rysunków złożeniowych i wykonawczych,
- umiejętność organizacji miejsca pracy,
- właściwe wykorzystanie materiałów, narzędzi i urządzeń technicznych,
- przestrzeganie zasad bhp,

- dokładność i staranność wykonywania zadania.,
- przygotowanie do lekcji

Ocenę osiągnięć ucznia można sformułować z wykorzystaniem zaproponowanych kryteriów odnoszących się do sześciostopniowej skali ocen.

OCENĘ CELUJĄCĄ otrzymuje uczeń, który pracuje systematycznie, wykonuje wszystkie zadania samodzielnie, a także starannie i poprawnie pod względem merytorycznym. Opanował wymaganą wiedzę i umiejętności, wykazuje się dużym zaangażowaniem na lekcji, a podczas wykonywania praktycznych zadań bezpiecznie posługuje się narzędziami i dba o właściwą organizację miejsca pracy.

OCENĘ BARDZO DOBRĄ otrzymuje uczeń, który pracuje systematycznie i z reguły samodzielnie oraz wykonuje zadania poprawnie pod względem merytorycznym. Ponadto wykonuje działania techniczne w odpowiednio zorganizowanym miejscu pracy i z zachowaniem podstawowych zasad bezpieczeństwa.

OCENĘ DOBRĄ uzyskuje uczeń, który podczas pracy na lekcjach korzysta z niewielkiej pomocy nauczyciela lub koleżanek i kolegów. Podczas wykonywania prac praktycznych właściwie dobiera narzędzia i utrzymuje porządek na swoim stanowisku.

OCENĘ DOSTATECZNĄ otrzymuje uczeń, który pracuje systematycznie, ale podczas realizowania działań technicznych w dużej mierze korzysta z pomocy innych osób, a treści nauczania opanował na poziomie niższym niż dostateczny. Na stanowisku pracy nie zachowuje porządku.

OCENĘ DOPUSZCZAJĄCĄ otrzymuje uczeń, który z trudem wykonuje działania zaplanowane do zrealizowania podczas lekcji, ale podejmuje w tym kierunku starania. Ze sprawdzianów osiąga wyniki poniżej oceny dostatecznej. Pracuje niesystematycznie, często jest nieprzygotowany do lekcji.

OCENĘ NIEDOSTATECZNĄ uzyskuje uczeń, który nie zdobył wiadomości i umiejętności niezbędnych do dalszego kształcenia. W trakcie pracy na lekcji nie wykazuje zaangażowania, przeważnie jest nieprzygotowany do zajęć i lekceważy podstawowe obowiązki szkolne.

W ocenianiu bieżącym dopuszcza się stosowanie „+” i „-”. Dopuszcza się dodatkowo stosowanie „+” i „-” za nieprzygotowanie do lekcji (w tym brak materiałów), aktywność, zadania domowe lub ich brak oraz częściowe odpowiedzi. Przyjmuje się, że do otrzymania oceny bardzo dobrej wymagane są trzy „+”, natomiast do otrzymania oceny niedostatecznej trzy „-”. Ilość ocen w półroczu to minimum 3 oceny.

Przy ocenianiu prac pisemnych stosowane są następujące zasady przeliczania punktów na ocenę:

punkty (%) ocena

0 – 34% niedostateczny

35 – 54% dopuszczający

55 – 69% dostateczny

70 – 84 %dobry

85 – 94% bardzo dobry

95 – 100%celujący

Waga ocen

Ustala się następującą hierarchię ocen cząstkowych:

- aktywność na lekcji- waga 1
- praca klasowa- waga 5
- kartkówka- waga 2
- odpowiedź ustna- waga 2
- zadanie domowe- waga 1
- sprawdzian z działu- waga 3

Oceny roczne i śródroczne wystawia się według zasady:

-celująca 5,51- 6,00

-bardzo dobra 4,61- 5,50

-dobra 3,66- 4,60

-dostateczna 2,71- 3,65

-dopuszczająca 1,71- 2,70

-niedostateczna do 1,70

Podczas oceniania osiągnięć uczniów poza wiedzą i umiejętnościami należy wziąć pod uwagę:

- **aktywność podczas lekcji,**

- **zaangażowanie w wykonywane zadania,**

- **umiejętność pracy w grupie,**

- **obowiązkowość i systematyczność,**

- **udział w pracach na rzecz szkoły i ochrony środowiska naturalnego.** W wypadku zajęć technicznych trzeba ponadto uwzględnić stosunek ucznia do wykonywania działań praktycznych. Istotne są też: pomysłowość konstrukcyjna, właściwy dobór materiałów, estetyka wykonania oraz

przestrzeganie zasad bezpieczeństwa. Ocena powinna przede wszystkim odzwierciedlać indywidualne podejście ucznia do lekcji, jego motywację i zaangażowanie w pracę. Ocena osiągnięć jest integralną częścią całego procesu nauczania. Najpełniejszy obraz wyników ucznia można uzyskać wówczas, gdy ocenianie będzie systematyczne i oparte na różnorodnych sposobach weryfikowania wiedzy oraz umiejętności.

V. Sposób wystawiania oceny śródrocznej lub rocznej O przewidywanych ocenach nauczyciel informuje ucznia na zajęciach edukacyjnych. Każda wystawiona ocena śródroczna lub roczna jest jawna i uzasadniona przez nauczyciela. Przy wystawianiu oceny śródrocznej i rocznej bierze się w szczególności pod uwagę wysiłek wkładany przez ucznia w wywiązywanie się z obowiązków wynikających ze specyfiki zajęć a następnie hierarchię ocen częściowych. Śródroczne i roczne oceny klasyfikacyjne wystawiane są z ocen częściowych. Oceny śródroczne i roczne nie muszą być średnią arytmetyczną ocen częściowych. Ocena roczna jest oceną podsumowującą osiągnięcia edukacyjne w danym roku szkolnym.

VI. Praca z uczniem ze szczególnymi potrzebami edukacyjnymi. Podstawowym aspektem pracy z uczniem ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi jest rzetelna diagnoza dziecka. Wszelkie formy indywidualizacji – dotyczące dzieci ze specjalnymi potrzebami, w tym dzieci ze specyficznymi trudnościami w uczeniu się – powinny bazować na rozpoznawaniu i wykorzystaniu potencjału dziecka do pokonywania deficytów. Aby rozpoznanie sił i ograniczeń dziecka było możliwe, konieczne jest zgromadzenie o nim rzetelnej wiedzy, z wykorzystaniem różnych źródeł:

- informacji i zaleceń zawartych w opinii/orzeczeniu – właściwe rozumienie zaleceń jest podstawą do prawidłowego organizowania procesu dydaktycznego;
- informacji przekazywanych przez rodziców – oni mają najpełniejszą wiedzę dotyczącą rozwoju dziecka. Kolejnym ważnym aspektem jest tworzenie prawidłowych warunków edukacyjnych.

Należy dostosować metody i formy pracy z dzieckiem do jego możliwości, uwarunkowanych dysfunkcjami czy sytuacją społeczną.

Wiąże się to na przykład z następującymi działaniami: - dostosowaniem sposobu komunikowania się z uczniem

- zachowaniem właściwego dystansu
- wydłużeniem czasu pracy
- zmianą form aktywności
- dzieleniem materiału nauczania na mniejsze partie, zmniejszeniem liczby zadań do wykonania, zwiększeniem liczby ćwiczeń i powtórzeń materiału
- częstym odwoływaniem się do konkretności;
- stosowaniem metody pogłębienia
- umożliwieniem poznawania wielozmysłowego
- dostosowaniem liczby bodźców związanych z procesem nauczania
- zastosowaniem dodatkowych środków dydaktycznych i środków technicznych

- stosowaniem zróżnicowanych kart zadań do samodzielnego rozwiązania
- powtarzaniem reguł obowiązujących w klasie oraz jasnym wyznaczaniem granic i egzekwowaniem ich przestrzegania.

Zasady pracy z uczniem zdolnym :

- włączanie ucznia do pomocy w prowadzeniu zajęć
- kierowanie przez ucznia pracą zespołową
- udział w konkursach przedmiotowych
- zaangażowanie w pomoc koleżeńską i przygotowanie uroczystości klasowych i szkolnych - zadania dodatkowe.

VII. Zasady poprawiania ocen. Nauczyciel uzasadnia każdą bieżącą ocenę szkolną poprzez wskazanie , co uczeń robi dobrze, jak również co wymaga poprawy. Uczeń może poprawić każdą ocenę. Na poprawienie oceny ma dwa tygodnie od momentu jej otrzymania lub w terminie ustalonym przez nauczyciela. Poprawa odbywa się na konsultacjach indywidualnych po wcześniejszym umówieniu z nauczycielem jej warunków. Przy poprawianiu oceny obowiązuje zakres materiału, jaki obowiązywał w dniu pisania sprawdzianu, kartkówki lub odpowiedzi ustnej.

Warunki i tryb uzyskiwania wyższej niż przewidywana oceny śródrocznej i rocznej:

- systematyczna praca w ciągu całego roku szkolnego (min. zadania domowe, przygotowanie do lekcji, zaangażowanie)
 - usprawiedliwione nieobecności na zajęciach edukacyjnych z danego przedmiotu - obecność na wszystkich (od początku roku szkolnego) pracach klasowych w pierwszych terminach wyznaczonych przez nauczyciela (wyłączając ważne przypadki losowe) - poprawienie wszystkich prac klasowych na ocenę nie niższą niż ta, o którą uczeń się ubiega.
- VIII. Sposoby gromadzenia i przekazywania informacji. Oceny są jawne dla ucznia i rodziców. Każda ocena z ustnych form sprawdzania wiadomości ucznia podlega wpisaniu do dziennika lekcyjnego bezpośrednio po jej ustaleniu i ustnym poinformowaniu ucznia o jej skali. Sprawdzone i ocenione prace kontrolne i inne formy pisemnego sprawdzania wiadomości i umiejętności uczniów przedstawione są do wglądu uczniom na zajęciach dydaktycznych. Testy i sprawdziany przechowuje nauczyciel. Kartkówki i karty pracy uczniowie wklejają do zeszytu.

W ocenianiu szkolnym dąży się do spełnienia wymogów obiektywności poprzez jasność kryteriów i procedur oceny. Należy informować uczniów oraz rodziców (prawnych opiekunów) o zasadach oceniania i wymaganiach edukacyjnych wynikających z realizowanego programu nauczania, a także o sposobie sprawdzania osiągnięć młodych ludzi. Jawna i dobrze uzasadniona ocena jest bowiem dla ucznia źródłem informacji wspierających jego rozwój i może być zachętą do podejmowania działań w tym kierunku.

IX. Sposób uzasadniania ocen bieżących, śródrocznych i rocznych. Nauczyciel ustnie na zajęciach lekcyjnych uzasadnia uczniowi ustalone oceny bieżące, śródroczne, roczne i końcowe. Dodatkowo na prośbę ucznia lub rodzica (prawnego opiekuna) nauczyciel jest zobowiązany ustnie uzasadnić ustalone oceny bieżące, śródroczne, roczne i końcowe w terminie ustalonym z uczniem lub rodzicem (prawnym opiekunem).

Uzasadnienie oceny bieżącej obejmuje odniesienie się do wcześniej ustalonych i znanych uczniowi kryteriów (oczekiwań) wobec jego pracy, wypowiedzi ustnej lub innej aktywności oraz wskazanie co uczeń zrobił dobrze, co uczeń ma poprawić, jak ma pracować dalej, czyli sformułowanie wskazówek do dalszego rozwoju. Uzasadnianie oceny śródrocznej, rocznej i końcowej obejmuje odniesienie się do wcześniej ustalonych i znanych wymagań na poszczególne oceny oraz wskazanie: jakie wymagania podstawy programowej uczeń opanował, jakie wymagania podstawy programowej uczeń musi jeszcze opanować.

Jolanta Górecka

2. Rozkład materiału nauczania z planem wynikowym dla klasy 5

Temat	Liczba godzin	Treść nauczania	Wymagania podstawowe Uczeń:	Wymagania ponadpodstawowe Uczeń:	Odniesienia do podstawy programowej
I. MATERIAŁY I ICH ZASTOSOWANIE					
1. Wszystko o papierze	2	<ul style="list-style-type: none"> rola materiałów papierniczych w życiu codziennym etapy produkcji papieru rodzaje wytworów papierniczych i ich zastosowanie metody obróbki papieru narzędzia do obróbki papieru 	<ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje wytwory papiernicze i określa ich zalety i wady racjonalnie gospodaruje materiałami papierniczymi wymienia nazwy narzędzi do obróbki papieru i przedstawia ich zastosowanie 	<ul style="list-style-type: none"> podaje nazwy surowców wykorzystywanych do produkcji papieru omawia proces produkcji papieru wyszukuje ekologiczne ciekawostki dotyczące recyklingowego wykorzystywania papieru 	III.1–8
To takie proste! – Jesienny obrazek	1	<ul style="list-style-type: none"> opracowanie planu pracy organizacja stanowiska pracy rodzaje papieru narzędzia do obróbki papieru przestrzeganie zasad BHP na stanowisku pracy 	<ul style="list-style-type: none"> planuje pracę i czynności technologiczne prawidłowo organizuje stanowisko pracy wymienia kolejność działań i szacuje czas ich trwania wykonuje zaprojektowane przez siebie przedmioty właściwie dobiera materiały i ich zamienniki sprawnie posługuje się narzędziami zgodnie z ich przeznaczeniem dba o porządek i bezpieczeństwo w miejscu pracy przestrzega zasad BHP na stanowisku pracy 	<ul style="list-style-type: none"> formułuje i uzasadnia ocenę gotowej pracy samodzielnie wykonuje zaplanowany wytwór techniczny rozwija zainteresowania techniczne 	III.1–8 VI.1–5, 8, 9
2. Od włókna do ubrania	2	<ul style="list-style-type: none"> terminy: włókno, tkanina, dzianina, ściąg pochozenie i rodzaje włókien 	<ul style="list-style-type: none"> omawia właściwości i zastosowanie różnych materiałów włókienniczych 	<ul style="list-style-type: none"> określa pochodzenie włókien wymienia nazwy ściągów krawieckich i wykonuje ich próbki 	III.1–8 VI.1–5

		<ul style="list-style-type: none"> właściwości i zastosowania różnych materiałów włókienniczych sposoby konserwacji ubrań znaczenie symboli umieszczanych na metkach odzieżowych narzędzia i przybory krawieckie rodzaje ściegów krawieckich planowanie i realizacja procesu technologicznego 	<ul style="list-style-type: none"> podaje charakterystyczne cechy wyrobów wykonanych z włókien naturalnych i sztucznych rozróżnia materiały włókiennicze – podaje zalety i wady wyjaśnia znaczenie symboli umieszczanych na metkach odzieżowych stosuje odpowiednie metody konserwacji ubrań podaje zastosowanie przyborów krawieckich ocenia swoje predyspozycje techniczne w kontekście wyboru przyszłego kierunku kształcenia 		
To takie proste! – Pokrowiec na telefon	1	<ul style="list-style-type: none"> opracowanie planu pracy organizowanie stanowiska pracy przybory krawieckie zastosowanie materiałów włókienniczych u uwzględnieniem zamienników przestrzeganie zasad BHP na stanowisku pracy 	<ul style="list-style-type: none"> planuje pracę i czynności technologiczne prawidłowo organizuje stanowisko pracy wymienia kolejność działań i szacuje czas ich trwania wykonuje zaprojektowane przez siebie przedmioty właściwie dobiera materiały i przybory krawieckie sprawnie posługuje się przyborami krawieckimi zgodnie z ich przeznaczeniem wymienia właściwości zamienników materiałów włókienniczych dba o porządek i bezpieczeństwo w miejscu pracy przestrzega zasad BHP na stanowisku pracy 	<ul style="list-style-type: none"> formułuje i uzasadnia ocenę gotowej pracy samodzielnie wykonuje zaplanowany wytwór techniczny rozwija zainteresowania techniczne 	I.1, 2, 4, 7 IV.2, 4 VI.1–5, 8, 9
3. Cenny surowiec – drewno	2	<ul style="list-style-type: none"> gatunki drzew budowa pnia drzewa etapy przetwarzania drewna zastosowanie i właściwości materiałów drewnopochodnych konserwacja drewna i materiałów drewnopochodnych narzędzia do obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych bezpieczne posługiwanie się narzędziami 	<ul style="list-style-type: none"> rozróżnia rodzaje materiałów drewnopochodnych określa właściwości drewna i materiałów drewnopochodnych stosuje odpowiednie metody konserwacji podaje nazwy i zastosowania narzędzi do obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych 	<ul style="list-style-type: none"> omawia budowę pnia drzewa opisuje proces przetwarzania drewna wymienia nazwy gatunków drzew liściastych i iglastych 	I.2, 4, 6, 8, 9 III.1–8
To takie proste! – Pudełko ze szpatulek	1	<ul style="list-style-type: none"> rozpoznawanie potrzeby wykonania wytworu technicznego planowanie etapów pracy organizacja miejsca pracy narzędzia do obróbki drewna 	<ul style="list-style-type: none"> planuje kolejność i czas realizacji wytworu prawidłowo organizuje miejsce pracy sprawnie posługuje się podstawowymi narzędziami do obróbki ręcznej racjonalnie gospodaruje różnymi materiałami 	<ul style="list-style-type: none"> formułuje i uzasadnia ocenę gotowej pracy przewiduje zagrożenia wynikające z niewłaściwego użytkowania sprzętu technicznego 	III.1–8 VI.1–5, 8, 9

		<ul style="list-style-type: none"> montaż poszczególnych części w całość przestrzeganie zasad BHP na stanowisku pracy 	<ul style="list-style-type: none"> dba o porządek i bezpieczeństwo w miejscu pracy samodzielnie wykonuje prace z należytą starannością i dokładnością montuje poszczególne elementy w całość ocenia swoje predyspozycje w kontekście wyboru przyszłego kierunku kształcenia 	<ul style="list-style-type: none"> wykonuje pracę w sposób twórczy 	
4. Wokół metali	2	<ul style="list-style-type: none"> terminy: ruda, stop, metale żelazne i nieżelazne sposoby otrzymywania metali rodzaje i właściwości metali zastosowanie metali narzędzia do obróbki metali 	<ul style="list-style-type: none"> bada właściwości metali omawia zastosowanie różnych metali rozpoznaje materiały konstrukcyjne charakteryzuje materiały konstrukcyjne z metali podaje nazwy i zastosowanie narzędzi do obróbki metali wyszukuje w internecie informacje o zastosowaniu metali – śledzi postęp technologiczny dobiera narzędzia do obróbki metali sprawnie posługuje się podstawowymi narzędziami do obróbki ręcznej i mechanicznej dba o porządek i bezpieczeństwo na stanowisku pracy racjonalnie gospodaruje materiałami, dobiera zamienniki wyjaśnia na czym polega recykling wyrobów metalowych 	<ul style="list-style-type: none"> określa, w jaki sposób otrzymywane są metale 	I.1, 2, 4, 6, 8, 9 III.1–8
To takie proste! – Gwiazda z drucika	1	<ul style="list-style-type: none"> rozpoznawanie potrzeby wykonania wytworu technicznego planowanie etapów pracy organizacja miejsca pracy narzędzia do obróbki drewna montaż poszczególnych części w całość przestrzeganie zasad BHP na stanowisku pracy 	<ul style="list-style-type: none"> planuje kolejność i czas realizacji wytworu prawidłowo organizuje miejsce pracy sprawnie posługuje się podstawowymi narzędziami do obróbki ręcznej racjonalnie gospodaruje różnymi materiałami dba o porządek i bezpieczeństwo w miejscu pracy samodzielnie wykonuje prace z należytą starannością i dokładnością montuje poszczególne elementy w całość ocenia swoje predyspozycje w kontekście wyboru przyszłego kierunku kształcenia 	<ul style="list-style-type: none"> wykonuje pracę w sposób twórczy formułuje i uzasadnia ocenę gotowej pracy przewiduje zagrożenia wynikające z niewłaściwego użytkowania sprzętu technicznego 	III.1–8 VI.1–5, 8, 9
5. Świat tworzyw sztucznych	2	<ul style="list-style-type: none"> znaczenie tworzyw sztucznych w różnych dziedzinach Życia otrzymywanie tworzyw sztucznych rodzaje i właściwości tworzyw sztucznych 	<ul style="list-style-type: none"> rozdziela wyroby wykonane z tworzyw sztucznych charakteryzuje różne rodzaje tworzyw sztucznych określa właściwości tworzyw sztucznych, omawia ich zalety i wady 	<ul style="list-style-type: none"> omawia sposób otrzymywania tworzyw sztucznych wymienia sposoby łączenia tworzyw sztucznych 	I.1, 2, 4, 6, 8, 9 III.1–8

		<ul style="list-style-type: none"> • zastosowanie tworzyw sztucznych • metody konserwacji tworzyw sztucznych • narzędzia do obróbki tworzyw sztucznych • sposoby łączenia tworzyw sztucznych 	<ul style="list-style-type: none"> • podaje nazwy i dobiera zastosowanie narzędzi do obróbki tworzyw sztucznych • stosuje odpowiednie metody konserwacji 		
To takie proste! – Ekologiczny stworek	1	<ul style="list-style-type: none"> • rozpoznawanie potrzeby wykonania wytworu technicznego • planowanie etapów pracy • organizacja miejsca pracy • narzędzia do obróbki tworzyw sztucznych • dobór materiałów odpadowych z tworzyw sztucznych • montaż poszczególnych części w całość • przestrzeganie zasad BHP na stanowisku pracy 	<ul style="list-style-type: none"> • planuje kolejność i czas realizacji wytworu • prawidłowo organizuje miejsce pracy • sprawnie posługuje się podstawowymi narzędziami do obróbki ręcznej • racjonalnie gospodaruje różnymi materiałami • dba o porządek i bezpieczeństwo w miejscu pracy • samodzielnie wykonuje prace z należytą starannością i dokładnością • montuje poszczególne elementy w całość • segreguje i wykorzystuje materiały odpadowe do wykonania prac wytwórczych • ocenia swoje predyspozycje w kontekście wyboru przyszłego kierunku kształcenia 	<ul style="list-style-type: none"> • wykonuje pracę w sposób twórczy • formułuje i uzasadnia ocenę gotowej pracy • przewiduje zagrożenia wynikające z niewłaściwego użytkowania sprzętu technicznego 	III.1–8 VI.1–5, 8, 9
6. Kompozyty – materiały przyszłości	1	<ul style="list-style-type: none"> • termin: kompozyty • znaczenie materiałów kompozytowych w różnych dziedzinach życia • istota technologii kompozytowych • budowa i właściwości materiałów kompozytowych • zastosowanie kompozytów • konserwacja materiałów kompozytowych • nowe osiągnięcia techniczne związane z materiałami kompozytowymi 	<ul style="list-style-type: none"> • śledzi postęp techniczny • wymienia technologie kompozytów i ich rodzaje • komunikuje się językiem technicznym • określa zalety i wady materiałów kompozytowych • wymienia metody konserwacji kompozytów • ocenia swoje predyspozycje w kontekście wyboru przyszłego kierunku kształcenia 	<ul style="list-style-type: none"> • wyszukuje w internecie informacje na temat współczesnych materiałów kompozytowych, ciekawostki oraz nowe wynalazki techniczne • klasyfikuje materiały kompozytowe • rozpoznaje osiągnięcia techniczne, które przysłużyły się rozwojowi postępu technicznego 	I.1, 2, 4, 6, 8, 9 III.1–8
Powtórzenie wiadomości o materiałach	1	<ul style="list-style-type: none"> • wybrane właściwości materiałów: papieru, włókien, drewna, metali, tworzyw sztucznych, materiałów kompozytowych • przykłady zastosowań materiałów 	<ul style="list-style-type: none"> • rozpoznaje materiały i ich rodzaje • wymienia właściwości różnych materiałów • podaje przykłady zastosowania różnych materiałów 		III.1–3
To umiem! – Podsumowanie	1	<ul style="list-style-type: none"> • zastosowanie materiałów włókienniczych, papieru, tworzyw sztucznych, metali, materiałów kompozytowych • znajomość narzędzi do obróbki metali 	<ul style="list-style-type: none"> • wskazuje narzędzia przydatne do obróbki metali • określa pochodzenie i zastosowanie materiałów • podaje przykłady wyrobów z różnych materiałów 	<ul style="list-style-type: none"> • nazywa elementy budowy pnia drzewa oraz składniki materiałów włókienniczych 	III.1–3

		<ul style="list-style-type: none"> rozpoznawanie elementów budowy pnia drzewa oraz części składowych tkaniny 			
II. RYSUNEK TECHNICZNY					
1. Jak powstaje rysunek techniczny?	1	<ul style="list-style-type: none"> znaczenie rysunku technicznego w technice rodzaje rysunków technicznych zastosowanie różnych rodzajów rysunków analiza rysunków wykonawczych i złożeniowych zawartych w instrukcjach obsługi i katalogach narzędzia kreślarskie i pomiarowe technika wykonania oraz wykonanie prostych rysunków w postaci szkiców 	<ul style="list-style-type: none"> klasyfikuje rodzaje rysunków czyta rysunki wykonawcze i złożeniowe posługuje się narzędziami do rysunku technicznego wykonuje proste szkice techniczne 	<ul style="list-style-type: none"> omawia zastosowanie rysunku technicznego w życiu codziennym wyjaśnia zastosowanie różnych rodzajów rysunków 	I.6, 10 IV.2
2. Pismo techniczne	1	<ul style="list-style-type: none"> zastosowanie pisma technicznego wymiary liter i cyfr posługiwanie się pismem technicznym 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia zastosowanie pisma technicznego 	<ul style="list-style-type: none"> odwzorowuje pismem technicznym poszczególne litery i cyfry określa wysokość i szerokość znaków pisma technicznego stosuje pismo techniczne do zapisania określonych wyrazów dba o estetykę tekstów zapisanych pismem technicznym 	IV.1 V.1
3. Elementy rysunku technicznego	2	<ul style="list-style-type: none"> termin: normalizacja znormalizowane elementy rysunku technicznego; format arkuszy rysunkowych, linie rysunkowe i wymiarowe, podziałka, tabliczka rysunkowa 	<ul style="list-style-type: none"> wykonuje rysunek w podanej podziałce rozdziela linie rysunkowe i wymiarowe omawia zastosowanie poszczególnych linii rysuje i prawidłowo uzupełnia tabliczkę rysunkową 	<ul style="list-style-type: none"> oblicza wielkość formatów rysunkowych w odniesieniu do formatu A4 określa format zeszytu przedmiotowego 	IV.1, 2, 5, 6
4. Szkice techniczne	2	<ul style="list-style-type: none"> zasady sporządzania odręcznych szkiców technicznych 	<ul style="list-style-type: none"> uzupełnia i samodzielnie wykonuje proste szkice techniczne wyznacza osie symetrii narysowanych figur wykonuje szkic techniczny przedmiotu z zachowaniem właściwej kolejności działań 	<ul style="list-style-type: none"> omawia kolejne etapy szkicowania 	I.6, 7 IV.2
To umiem! – Podsumowanie	1	<ul style="list-style-type: none"> posługiwanie się pismem technicznym sporządzanie odręcznych szkiców technicznych 	<ul style="list-style-type: none"> poprawnie wykonuje szkic techniczny 	<ul style="list-style-type: none"> stosuje pismo techniczne do zapisania określonych wyrazów 	IV.2

III. ABC ZDROWEGO ŻYCIA					
1. Zdrowie na talerzu	1	<ul style="list-style-type: none"> terminy: piramida zdrowego żywienia, składniki odżywcze rodzaje i funkcje składników odżywczych zasady racjonalnego żywienia 	<ul style="list-style-type: none"> podaje wartość odżywczą wybranych produktów na podstawie informacji z ich opakowań 	<ul style="list-style-type: none"> interpretuje piramidę zdrowego żywienia wymienia produkty dostarczające określonych składników odżywczych charakteryzuje podstawowe grupy składników pokarmowych określa znaczenie poszczególnych składników odżywczych dla prawidłowego funkcjonowania organizmu człowieka ustala, które produkty powinny być podstawą diety nastolatków 	IV.6
2. Sprawdź, co jesz	1	<ul style="list-style-type: none"> termin: żywność ekologiczna dotatki chemiczne występujące w żywności symbole, którymi są oznaczane substancje chemiczne dodawane do żywności 	<ul style="list-style-type: none"> odczytuje z opakowań produktów informacje o dodatkach chemicznych 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje i ocenia wpływ techniki na odżywianie odróżnia żywność przetworzoną od nieprzetworzonej wskazuje zdrowsze zamienniki produktów zawierających dodatki chemiczne 	IV.6
3. Jak przygotować zdrowy posiłek?	1	<ul style="list-style-type: none"> obróbka wstępna artykułów spożywczych zasady bezpieczeństwa sanitarnego metody obróbki i konserwacji żywności rozpoznawanie osiągnięć technicznych, które wpływają na poprawę komfortu życia 	<ul style="list-style-type: none"> stosuje zasady bezpieczeństwa sanitarnego wymienia sposoby konserwacji żywności charakteryzuje sposoby konserwacji produktów spożywczych 	<ul style="list-style-type: none"> omawia etapy wstępnej obróbki żywności wykonuje zaplanowany projekt kulinarny 	I.8–10
To takie proste! – Tortilla pełna witamin	1	<ul style="list-style-type: none"> planowanie etapów pracy organizacja miejsca pracy narzędzia do obróbki warzyw dobór składników potrawy łączenie składników w całość przestrzeganie zasad BHP na stanowisku pracy 	<ul style="list-style-type: none"> planuje kolejność i czas realizacji wytworu prawidłowo organizuje miejsce pracy właściwie dobiera narzędzia do obróbki produktów spożywczych dba o porządek i bezpieczeństwo w miejscu pracy samodzielnie wykonuje prace z należytą starannością i dokładnością ocenia swoje predyspozycje w kontekście wyboru przyszłego kierunku kształcenia 	<ul style="list-style-type: none"> wykonuje pracę w sposób twórczy formułuje i uzasadnia ocenę gotowej pracy 	I.7, 8, 10 VI.2–4
To umiem! – podsumowanie	1	<ul style="list-style-type: none"> rodzaje i funkcje składników odżywczych zasady racjonalnego żywienia zapotrzebowanie energetyczne 	<ul style="list-style-type: none"> odróżnia żywność przetworzoną od nieprzetworzonej charakteryzuje sposoby konserwacji żywności 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia terminy: składniki odżywcze, zapotrzebowanie energetyczne, zdrowe odżywianie 	I.8, 9 IV.6

		<ul style="list-style-type: none">• dodatki chemiczne występujące w żywności• metody obróbki i konserwacji żywności		<ul style="list-style-type: none">• przyporządkowuje nazwy produktów do odpowiednich składników odżywczych• przedstawia zasady właściwego odżywiania według piramidy zdrowego żywienia• wymienia nazwy substancji dodawanych do żywności	
--	--	--	--	--	--

Jolanta Górecka