



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Załącznik nr 3

do programu nauczania zajęć technicznych
TECHNICZNE MANEWRY

**NAKLADKA INDYWIDUALIZUJĄCA
PRACĘ Z UCZNIEM Z ZALEGŁOŚCIAMI
SZYBCIEJ, WIĘCEJ, NA WYŻSZYM POZIOMIE, ORYGINALNIE.**

Spis treści:

1. Cele i priorytety.
2. Metody i formy nauczania ucznia z zaległościami.
3. Sposoby oceniania i motywowania uczniów z uwzględnieniem ich potencjału i uwarunkowanych fizycznie możliwościach intelektualnych.
4. Propozycja oferty zajęć pozalekcyjnych adresowanych do ucznia z zaległościami skorelowana z celami programu nauczania.
5. Treści programu nauczania pod kątem integrowania nauczania przedmiotu z treściami różnych innych przedmiotów – interdyscyplinarność nauczania.
6. Mechanizmy wspólnego działania domu rodzinnego ze szkołą w zakresie pracy i osiągnięć z zaległościami, uwzględniających specyfikę programu nauczania i rodzaj pomocy dydaktycznych jakie będą zastosowane. Zakres współpracy domu rodzinnego i środowiska lokalnego ze szkołą w procesie rozwijania osiągnięć uczniów.
7. Propozycje opisów scenariuszy aplikacji multimedialnych.

1. Cele kształcenia

Nakładka indywidualizująca pracę stanowi załącznik do programu nauczania zajęć technicznych. Umożliwia ona uczniom z zaległościami rozwijanie umiejętności samodzielnego uczenia się, samodoskonalenia oraz pogłębiania zagadnień na poszczególnych lekcjach z zajęć technicznych. Rozwija też u uczniów zainteresowania i dociekliwość poznawczą oraz ma za zadanie wyposażyć uczniów w podstawowe umiejętności przydatne w życiu codziennym. Uczniowie z zaległościami będą na pewno stanowić w zespole klasowym co najmniej kilkuosobową grupę.

Każda nakładka zawiera odpowiednio zróżnicowany i zindywidualizowany opis zakresu wiadomości, umiejętności i kompetencji społecznych pożądaných jako efekt kształcenia. Zawiera także zróżnicowane zadania (różnego typu) przeznaczone do realizacji w procesie lekcyjnym, sugestie co do rozwiązywania zadań domowych oraz na zajęciach dodatkowych (jako pozalekcyjnych lub pozaszkolnych).

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Realizacja powyższych zadań wymaga stosowania różnych metod nauczania-uczenia się oraz sposobów oceniania i motywowania uczniów - zostało to omówione szczegółowo w opisie programu nauczania. W realizację procesu kształcenia zaangażowany jest przede wszystkim dom rodzinny oraz środowisko lokalne. Treści podstawy programowej realizowane w tym programie – i zawarte w nakładkach indywidualizujących - integrują wiedzę i umiejętności nabywane również na zajęciach innych przedmiotów - jak matematyka i przyroda oraz zajęcia komputerowe. Nakładki ukierunkowane są na zastosowanie aplikacji informatycznych: technologie informacyjno-komunikacyjne (TIK) oraz tablica interaktywna (TAB), a przy organizacji pracy uczniów w szkole i w domu wykorzystana została forma kształcenia e-learningowego (e-learn) jako pomocy dydaktycznej do nauczania w szkole i w domu realizowana na platformie Moodle.

Uczniowie z zaległościami w wyniku zastosowania przez nauczyciela nakładek indywidualizujących w procesie lekcji będą mogli:

- kształcić umiejętności posługiwania się: przyborami, narzędziami, urządzeniami, komputerem i multimediami oraz rozwijać umiejętności manualne,
- kształtować kompetencje informatyczne (umiejętności poszukiwania, przetwarzania i prezentowania informacji za pośrednictwem komputera oraz obsługi narzędzi informacyjno-komunikacyjnych),
- wyrównać (kompensować) braki wiedzy i umiejętności,
- poznać zależności pomiędzy człowiekiem i jego działaniami a otoczeniem,
- kształtować kluczowe umiejętności niezbędne w życiu codziennym i dalszej nauce (m.in. rozwijać umiejętności wykorzystywania wiedzy w praktyce, kształtować umiejętności planowania i realizacji zadań),
- kształtować umiejętności przydatności wiedzy technicznej w rozwiązywaniu problemów życia codziennego wartościowanie różnych źródeł wiedzy technicznej,
- kształtować umiejętności uczenia się (systematyczność, wytrwałość w nauce oraz koncentrację uwagi) i pokonywania przeszkód w uczeniu się,
- kształtować właściwą organizację pracy, staranność, dokładność, umiejętności samooceny i autokorekty,
- kształcić umiejętności świadomego kierowania własnym rozwojem,
- kształtować kompetencje społeczne rozumiane jako umiejętność współpracy w zespole, komunikacji międzyludzkiej oraz zasad współżycia,
- kształtować umiejętność współpracy ze środowiskiem lokalnym,
- kształtować kompetencje porozumiewania się w języku polskim (oraz angielskim),

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

- rozwijać ciekawość poznawczą i zainteresowania techniczne,
- rozwijać umiejętności dostrzegania związków przyczynowo-skutkowych i ich interpretowania,
- rozwijać wrażliwość ekologiczną i odpowiedzialność za środowisko naturalne,
- reagować odpowiednio na niebezpieczeństwa zagrażające życiu i zdrowiu człowieka,
- kształtować umiejętności logicznych i krytycznych sposobów myślenia,
- kształtować umiejętności zadawania pytań i wnioskowania,
- kształtować umiejętności autoprezentacji i publicznych wystąpień,
- kształtować i rozwijać postawę tolerancji dla odmiennych pomysłów i osobowości,
- kształtować umiejętności: wyrażania myśli, formułowania faktów oraz opinii w formie ustnej i pisemnej,
- kształtować relacje rodzinne poprzez zaangażowanie środowiska domowego w edukację ucznia.

2. Metody i formy nauczania ucznia z zaległościami (uczniowie z trudnościami w nauce)

Kształcenie uczniów, których cechą charakterystyczną są często znaczne rozbieżności, wymaga różnego podejścia. Te rozbieżności mogą być wynikiem zarówno różnych niepełnosprawności, jak i wynikiem różnych zdolności intelektualnych, mogą występować w jednym lub kilku obszarach: ustnej wypowiedzi, rozumienia ze słuchu, wypowiedzi pisemnej, podstawowych umiejętności czytania, czytania ze zrozumieniem, itp. Można jednak wyróżnić wspólne cechy dla takich uczniów. I tak może być to:

- słaba pamięć słuchowa zarówno długoterminowa jak i krótkoterminowa,
- niski poziom tolerancji i wysoki poziom frustracji,
- słabe lub niskie poczucie własnej wartości,
- łatwo się rozpraszają, odwracają uwagę,
- trudno lub niemal wcale nie można skupić się na wykonywaniu zadania przez dłuższy czas,
- spontaniczność wypowiedzi, a często wręcz niemożność kontrolowania emocji,
- łatwo i często się myli,
- wymaga ustnego zachęcania,
- mogą pojawiać się trudności podczas pracy z innymi w grupie (zarówno w parze, małej grupie jak i dużej),
- trudności w opanowaniu skomplikowanych kwestii (orientacja lub wytyczne) lub pamiętaniu przez dłuższy czas,

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

- problemy z koordynacją dużych i małych partii grup mięśniowych,
- duża „sztywność” myślenia (bardzo trudne jest przekonanie, że może być inaczej),
- słabe umiejętności pisania,
- słabe poczucie i pojęcie czasu.

Tacy uczniowie wymagają więcej czasu ale i cierpliwości. Dodatkowo trzeba stworzyć im na lekcjach warunki (zapewnić środowisko nauki), które będą wspierać i wzmacniać ich potencjał do nauki. Istotnym elementem jest w procesie dydaktycznym rozpoznanie, jakie zmysły ucznia w największym stopniu uczestniczą w przyswajaniu wiedzy, a więc czy jest on wzrokowcem, słuchowcem, a może posiada zdolności manualne. Ważne jest także, jakie tempo pracy jest optymalne dla ucznia. Zbyt duże nagromadzenie form i środków może spowodować zniechęcenie i zmniejszenie motywacji do nauki. Środki dydaktyczne powinny być różnorodne, aby ciągle budziły zaniepokojenie ucznia. Tacy uczniowie potrzebują zróżnicowania metod dostosowanych do ich charakterystycznych umiejętności uczenia się. Korzystanie z wszystkich zmysłów (multisensoryczne podejście do nauki) pomaga uczniom być docenianym i zadowolonym oraz zwiększa przyswajanie przez nich wiedzy.

- 1) Zamiast czytania poleceń trzeba umożliwić uczniom instruktaż ustny. Jeśli materiały do czytania będą podawane im w formie ustnej, na ocenę nie zaważy wpływ braku umiejętności czytania.
- 2) Kształcenie uczniów z niepełnosprawnościami wymaga też częstych kontroli postępu ich pracy. Powinni wiedzieć o indywidualnym postępie i kierunku własnych działań oraz jak to wygląda na tle klasy.
- 3) Muszą mieć natychmiastowa informacja zwrotna od nauczyciela, gdyż tylko tak mogą szybko zobaczyć związek pomiędzy tym czego się dowiedzieli a tym czego się ich uczy.
- 4) Każda praca, która jest do wykonania musi być dzielona na krótkie etapy (części) – działania uczniów powinny być jak najbardziej zwiększone i krótkie. Długotrwałe projekty są szczególnie frustrujące w nauce dzieci z niepełnosprawnościami.
- 5) Uczniowie z niepełnosprawnościami mają trudności w uczeniu się abstrakcyjnych pojęć i terminów; jeśli tylko jest to możliwe trzeba im zapewnić konkretne obiekty (przedmioty), czyli wszystko to co można dotknąć, usłyszeć, poczuć zapach, itp.
- 6) Uczniowie powinni otrzymywać wiele konkretnych pochwał. Nauczyciel powinien jak najczęściej stosować konkretne pochwały stosując komentarze, które łączą działania bezpośrednio z uznaniem (np. jestem bardzo zadowolony ze sposobu, w jaki zorganizowałeś...).
- 7) Udzielane informacje przez nauczyciela lub udzielane instrukcje czy polecenia powinny być podawane przez nauczyciela zarówno pisemnie jak i ustnie. Jak najczęściej, jest to konieczne właśnie ze względu na uczenie dzieci z niepełnosprawnościami poprzez angażowanie jak największej ilości zmysłów.

- 8) Jak najczęściej należy stwarzać uczniom warunki do wspólnych działań edukacyjnych: Jeśli tylko jest to możliwe zachęcać uczniów o zróżnicowanym stopniu umiejętności do wspólnej pracy (projekt lub wspólny cel). Takie nauczanie bazuje na atmosferze wspólnej odpowiedzialności uczniów, co wzmacnia i ułatwia naukę.

Zgodnie z założeniami niniejszego programu nauczania, metody i formy pracy ukierunkowane są na szerokie stosowanie aplikacji informatycznych TIK, Tab i e-learn wykorzystywanych jako pomoce dydaktyczne w szkole ale też i w domu. Wszyscy uczniowie powinni doskonalić swoje kompetencje komunikacyjno- informatyczne i - zwłaszcza w domu jako zadania domowe rozszerzające treści programowe z lekcji – wykorzystywać komputer i Internet. Jeśli jednak uczeń nie ma (co może zdarzyć się) w domu albo komputera albo dostępu do Internetu, trzeba koniecznie umożliwić mu skorzystanie z możliwości wykonania zadań w szkole (zajęcia pozalekcyjne, koło przedmiotowe, biblioteka, czytelnia multimedialna lub po prostu zajęcia komputerowe). Nauczyciel zajęć technicznych może także dawać do wykonania uczniowi - dla chętnych - prace, które ten wykona tłumaczając jakieś bardzo krótkie teksty z jęz. angielskiego (szeroka gama specjalistycznych stron www w jęz. angielskim: np. o wynalazkach i ich twórcach lub angielskojęzyczne www muzeów techniki i nauki oferujących znakomite materiały edukacyjne i proste eksperymenty dla uczniów). Tłumaczenie stron www z języka angielskiego może być też wykonane za pomocą uniwersalnego tłumacza Google'a, ale potem - najlepiej z pomocą rodzica lub po prostu skonsultowane z nauczycielem – „przetłumaczone” na zrozumiały i poprawny język polski. Są to jednak dodatkowe zadania dla uczniów z zaległościami. Z reguły wystarczy, by doskonalili oni swoje umiejętności informatyczne i komunikacyjne wykonując systematycznie i w miarę poprawnie polecenia nauczycieli: jako zadania domowe w ramach e-learningu na platformie Moodle.

3. Sposoby oceniania i motywowania uczniów

Motywowanie uczniów do nauki (każdego - i ucznia zdolnego i przeciętnego i tego z zaległościami) przez nauczyciela polega na wytłumaczeniu im, że to oni sami uczą się – tyle tylko, że odbywa się to przy pomocy nauczyciela. Nauczyciel powinien więc rozmawiać indywidualnie z biernie podchodzącymi do wszystkiego uczniami i zachęcać ich do brania odpowiedzialności za własną naukę. Aktywne nastawienie uczniów nauczyciel może zwiększać poprzez:

- rozmowy z uczniami o aktywnym i biernym traktowaniu edukacji,
- zachęcanie do samooceny i oceny własnych wyników (efektów nauczania),
- nakłanianie ich do wyznaczania sobie nawet drobnych celów,
- tworząc atmosferę na lekcji sprzyjającą dyskusji – poprzez stawianie otwartych pytań zmuszających uczniów do głębszego myślenia,

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

- unikanie zajęć (i testów) sprawdzających i kontrolujących tylko wiedzę czy procesy (by nie było tylko gotowych odtwórczych recept),
- zmuszanie uczniów do głębszego rozumienia materiału poprzez stosowanie przez nauczyciela odpowiednio przemyślanych pytań,
- zmuszanie uczniów do samodzielnego myślenia – zwłaszcza w pracy zespołowej i dyskusjach,

Efektywna motywacja powoduje, że uczniowie samodzielnie uczą się biorąc pełną odpowiedzialność za wyniki nauczania (metoda małych kroków – niewielkich partii materiału), aż po samokształcenie, gdy sami się kontrolują, uczą się z pełną świadomością, sami oceniają swoje wyniki i poprawiają się dotąd, aż zaspokoją swoje własne aspiracje. Rozwijanie wiary w siebie, niezależność i pomysłowość uczniów po prostu procentuje.

Ocenianie ma: systematycznie informować ucznia o poziomie jego osiągnięć edukacyjnych i o postępach w tym zakresie, wspomagać go w samodzielnym planowaniu przez niego rozwoju, motywować do dalszego rozwoju, informować rodziców ucznia i innych jego nauczycieli o postępach w nauce, trudnościach i uzdolnieniach, dostarczać nauczycielom wskazówek do doskonalenia pracy dydaktyczno-wychowawczej i organizacji procesu nauczania.

Oceniane na lekcji zajęć technicznych są zarówno praca indywidualna jak i grupowa, sposób prowadzenia przez ucznia wszelkiej dokumentacji, poziom zdolności myślenia praktycznego, umiejętności analizowania, syntezy i przewidywania (także w dochodzeniu do wykonania konkretnych wytworów). Składową każdej oceny wystawianej przez nauczyciela jest postawa i zaangażowanie ucznia w wykonywane zadania pracy. Odpowiednie wykorzystanie materiałów i dobór narzędzi, estetyka pracy, umiejętność planowania, umiejętność samooceny i bezpieczna praca są także oceniane. Ważna jest świadomość ochrony środowiska. A że nie każdy posiada zdolności manualne lub zdolności techniczne, nauczyciel powinien biorąc to pod uwagę mobilizować ucznia do pracy i uświadamiać konsekwencje działań. A uczniowie na podstawie własnych błędów i niedociągnięć mogą weryfikować zasadność wskazówek nauczyciela. Ocena to przecież i pochwała i krytyka.

Nauczyciel zajęć technicznych dokonując oceny bierze zawsze pod uwagę indywidualną analizę możliwości każdego ucznia, zakres przyswojenia treści nauczania - porządkowanie zdobytej wiedzy i jej wykorzystanie w praktyce, stosunek ucznia do przedmiotu, motywację do doskonalenia, aktywność i zaangażowanie, kreatywność, oryginalność (także w rozwiązywaniu problemów technicznych), wysiłek i wkład pracy ucznia w wykonywane zadania, estetykę, znajomość środowiska lokalnego i regionu (zabytków techniki i rozwiązań technicznych), wykorzystanie różnych źródeł informacji (zwłaszcza umiejętność stosowania technologii informacyjno-komunikacyjnej do pogłębiania wiedzy i umiejętności technicznych), umiejętność współpracy w grupie i podejmowanie odpowiedzialności za własne działania i zespołowe, pozalekcyjną własną aktywność ucznia, udział w konkursach, uczestnictwo w życiu szkoły i regionu, itp. Przestrzeganie przepisów BHP, odpowiednia organizacja pracy i stanowiska pracy, posługiwanie się przyrządami pomiarowymi, urządzeniami

technicznymi, sprzętem AGD i praca zgodnie z instrukcjami obsługi urządzeń technicznych stanowi także dla nauczyciela nie tylko przedmiot obserwacji ale też i kryterium oceniania zadań i działań technicznych.

Najczęściej stosowane sposoby sprawdzania osiągnięć uczniów na zajęciach technicznych:

- obserwacja pracy uczniów - przygotowanie do zajęć, aktywność ucznia (aktywność podczas zajęć, prace dodatkowe, zdobywanie wiedzy i umiejętności technicznych ze źródeł pozaszkolnych, promowanie szkoły przez udział w szkolnych i pozaszkolnych konkursach, prezentacja prac na wystawach, na szkolnej stronie internetowej, pomoc słabszym uczniom),
- formy praktyczne - prace wykonywane na lekcji, ćwiczenia, zadania rysunkowe, pomiary (sposób i estetyka wykonania, dokładność i staranność, wykorzystanie wiedzy do działań praktycznych, zaangażowanie, przestrzeganie zasad bezpieczeństwa, samodzielność wykonania pracy, organizacja pracy, samoocena, samokontrola, umiejętność wnioskowania),
- prace wytwórcze - prace i zadania praktyczne (kreatywność, sposób i estetyka wykonania, oryginalność i pomysłowość, właściwy dobór materiału, dokładność i staranność, wykorzystanie wiedzy do działań praktycznych, zaangażowanie w pracę twórczą, przestrzeganie zasad bezpieczeństwa, samodzielność wykonania, organizacja pracy, samoocena, samokontrola, umiejętność wnioskowania),
- formy ustne - odpowiedzi/wypowiedzi ustne (zgodność z tematem, kojarzenie faktów, logika rozumowania, operowanie pojęciami, poziom wiedzy i jej uporządkowanie, stosowanie analogii, formułowanie wniosków),
- prezentacje
- prace pisemne, testy osiągnięć (czytelność i estetyka zapisu, zgodność z tematem, kojarzenie faktów, logika rozumowania, operowanie pojęciami, poziom wiedzy i jej porządkowanie, stosowanie analogii, formułowanie wniosków, samodzielność wykonania),
- dokumentacja pracy (zeszyt przedmiotowy, ćwiczeniówka - czytelność i estetyka prowadzenia, ortografia).
- prace domowe (samodzielność wykonania, estetyka, dokładność i staranność wykonania zadania, wykorzystanie wiedzy, zaangażowanie, przestrzeganie zasad bezpieczeństwa, samoocena pracy własnej, samokontrola, umiejętność wnioskowania),
- praca w zespołach/grupach (organizacja, podział zadań, komunikacja, prezentacja zadania, poczucie odpowiedzialności za działalność swoją i zespołu/grupy, poziom wiedzy i umiejętność rozwiązywania problemów, sposób realizacji projektu),

Przy ocenianiu ucznia z zaległościami w procesie nauczania zajęć technicznych trzeba pamiętać przede wszystkim o:

- **systematyczności oceniania,**
- **konsekwencji stosowania przyjętych zasad oceniania,**

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

- **ustaleniu kryteriów oceny danego zadania (tzw. nacobezu – czyli „na co będę zwracał uwagę przy ocenianiu i sprawdzaniu” – uczniowie powinni brać w tym udział, te zasady powinny być wspólnie z nimi ustalone),**
- **zawsze należy podawać uczniom informację zwrotną wskazując dobre elementy ich pracy i to, co powinni poprawić oraz – to ważne - wskazówki do ich dalszej pracy,**
- **pamiętać należy o informowaniu i zawsze uzasadnianiu wystawianej uczniowi oceny,**
- **stosować jak najczęściej ocenę koleżeńską i samoocenę,**
- **rozróżnić ocenę sumującą i kształtującą i stosować je.**

4. Propozycja zajęć pozalekcyjnych

Szkoła będąc placówką ogólnodostępną świadczącą usługi edukacyjne powinna wpisać się w trendy nowoczesnej, wspierającej edukacji. Zapewnienie wszechstronnego rozwoju uczniów – zwłaszcza w II etapie edukacji – polegać ma także na zapewnieniu dodatkowej oferty zajęć. Zwłaszcza jeśli chodzi o zajęcia techniczne. W przypadku uczniów zdolnych o wysokich możliwościach i uczniów przeciętnych dobrze jest by funkcjonowały w szkole zajęcia w postaci koła zainteresowań, które będą odpowiedzią na potrzeby uczniów oraz rozszerzało treści programowe realizowane na lekcjach. Przede wszystkim natomiast umożliwi uczniom rozwijanie ich manualnych i sprawnościowych umiejętności. Uczeń z zaległościami natomiast (który np. z matematyki lub z języka polskiego będzie mógł uczęszczać na - popularnie nazywane - zajęcia wyrównawcze), będzie mógł w ramach koła zajęć technicznych także nadrabiać braki oraz rozwinąć swoje umiejętności i zainteresowania. Jego praca w ramach koła razem z dziećmi o wyższej motywacji i umiejętnościach, przyniesie dużo lepsze efekty – będzie uczył się od innych i z innymi.

Na takich zajęciach może nauczyciel realizować zadania praktyczne, które z braku czasu nie są możliwe do zrealizowania na codziennych zajęciach lekcyjnych. Na przykład może to być:

- wykonywanie czerpanego papieru (np. małych bilecików lub kartek z życzeniami z papieru czerpanego „domowym sposobem”),
- wyplatanie koszyczków z papieru – papierowa wiklinka,
- obrazki z metalu (z puszek po napojach metodą punktowania),
- wykonywanie przedmiotów z filcu,
- szycie (ręczne lub maszynowo) serwet i metodą stemplowania ozdabianie ich,
- wykonywanie magnesików ozdobnych (np. z kapsli),
- twórcze eksperymentowanie,
- montowanie układów elektrycznych, itp.

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Zajęcia pozalekcyjne mogą też być sposobem do prezentowania różnego rodzaju zawodów - jako element orientacji zawodoznawczej uczniów - pośrednio i bezpośrednio związanych z techniką. Zapraszani rodzice, dziadkowie i inne osoby reprezentujące różnorodne zawody przedstawiają blaski (ale i cienie) swoich profesji. Omówienie określonych predyspozycji i ewentualnych obostrzeń pomogą uświadomić każdemu uczniowi ich własne możliwości.

Z kolei wytwory będące efektem pracy na zajęciach pozalekcyjnych będą dobrym materiałem do zorganizowania szkolnej wystawy prac uczniów (np. przy okazji wywiadówek dla rodziców) lub też będą stanowić przedmioty przeznaczone do sprzedaży na kiermaszach szkolnych lub festynach środowiskowych.

5. Treści programu nauczania

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Wiadomości	Umiejętności Kognitywne	Umiejętności psychomotoryczne	Kompetencje społeczne /zachowania adaptacyjne/	Przykłady zadań technicznych	Środki dydaktyczne	Różnicowanie teoretyczne
Jednostka metodyczna/dział programowy Środowisko techniczne ucznia.			I, II, III	3.1		
Planowanie pracy. Bezpieczne wakacje						
Temat 1: Regulamin pracowni – prawa i obowiązki ucznia. (1 godz. lekcyjna)						
Pojęcia: regulamin , wymienia podstawowe zasady bezpiecznej higienicznej pracy wymienia zasady bezpiecznego używania narzędzi i urządzeń w pracowni technicznej	<ul style="list-style-type: none"> opisuje i stosuje prawa i obowiązki wynikające z regulaminu pracowni i przepisów BHP wyjaśnia związek między stosowaniem zasad BHP a zachowaniem zdrowia. wymienia możliwe różne zagrożenia podczas pracy oraz ich skutki. 	<ul style="list-style-type: none"> przestrzega regulaminu pracowni technicznej 	<ul style="list-style-type: none"> postępuje zgodnie z regulaminem i przepisami BHP 		Podręcznik Zeszyt ćwiczeń Regulamin pracowni technicznej Plansze z różnymi znakami BHP Tablica multimedialna rzutnik	Pytanie: Opisz własnymi słowami treść regulaminu pracowni. Co to są przepisy BHP/
Temat 2: Znaki bezpieczeństwa i przeciwpożarowe. (2 godz. lekcyjne)						
Pojęcia: piktogram , droga ewakuacyjna - wymienia podstawowe znaki BHP i przeciwpożarowe	<ul style="list-style-type: none"> rozróżnia znaki powszechnej informacji; definiuje pojęcie piktogramu wymienia przyczyny 	<ul style="list-style-type: none"> uzasadnia konieczność stosowania znaków bezpieczeństwa opisuje znaczenie znaków informa- 	<ul style="list-style-type: none"> postępuje zgodnie z informacją odczytaną z piktogramu. 	<i>zespołowo i indywidualnie: wg scenariusza</i>	Podręcznik Zeszyt ćwiczeń Regulamin pracowni technicznej Plansze z różnymi znakami BHP	Czy w domu/mieszkanie potrzebna jest droga ewakuacyjna? TIK_0203

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>znajdujące się w otoczeniu</p> <ul style="list-style-type: none"> - wymienia nr telefonu policji, straży pożarnej i pogotowia ratunkowego 	<p>ny powstawania pożarów</p> <ul style="list-style-type: none"> • opisuje przebieg drogi ewakuacyjnej w szkole. 	<p>cyjnych jako prostego sposobu porozumiewania się w miejscach publicznych.</p> <ul style="list-style-type: none"> • projektuje piktogramy. 			<p>Plansze z różnymi znakami informacyjnymi Tablica multimedialna rzutnik</p>	<p>TIK_0223 TIK_0233 1 część TIK_0233 2 część TIK_0213 TAB_0203 E-LEARN_0203</p>
<p>Temat 3: Wypadki w szkole – przyczyny i zapobieganie. (1 godz. lekcyjna)</p>						
<ul style="list-style-type: none"> - wymienia przyczyny wypadków w szkole, na drodze do i ze szkoły, podczas zabaw i wycieczek - wymienia zasady bezpiecznego zachowania się uczniów - wymienia nr telefonów alarmowych 	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje zasady zachowania się w miejscach publicznych • przestrzega regulaminu pracowni i zasad BHP podczas pracy • wskazuje jak należy zachować się na miejscu wypadku 	<ul style="list-style-type: none"> • świadomie analizuje bezpieczeństwo ucznia w różnych sytuacjach 		<p><i>zespoły kilkuosobowe:</i> opracuj Kodeks bezpieczeństwa ucznia w stołówce szkolnej.</p>	<p>Regulamin pracowni technicznej Piktogramy spotykane na dworcach i lotniskach Apteczka pierwszej pomocy Tablica multimedialna rzutnik</p>	<p>Gdzie widziałeś ostatnio wypadek w szkole? Kto i w jaki sposób udzielił pomocy? Jakie mogły być ich powody?</p>
<p>Temat 4: Udzielanie pierwszej pomocy medycznej. (1 godz. lekcyjna)</p>						
<ul style="list-style-type: none"> - wymienia niezbędne środki opatrunkowe w apteczce pierwszej pomocy, - wymienia nr telefonów alarmowych - wymienia sytuacje podczas pracy, w 	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje podstawowe możliwości wystąpienia różnych zagrożeń podczas pracy oraz ich skutki • wykorzystuje wiedzę do udzielania 	<ul style="list-style-type: none"> • udziela pierwszej pomocy przedlekarskiej • dobiera odpowiedni środek opatrunkowy do rodzaju kontuzji (skaleczenie, oparzenie, 	<ul style="list-style-type: none"> • demonstruje pozycję boczą ustaloną poszkodowanego 	<p><i>zespoły kilkuosobowe:</i> <i>ćwiczenia praktyczne z zasad udzielania I pomocy przedmedycznej</i></p>	<p>Podręcznik Zeszyt ćwiczeń Apteczka pierwszej pomocy Tablica multimedialna rzutnik</p>	<p>Co to jest pozycja boczna ustalona poszkodowanego?</p>

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>których mogą wystąpić różne zagrożenia oraz ich skutki.</p> <ul style="list-style-type: none"> - wymienia zasady udzielania pierwszej pomocy - wymienia zalety stosowania pozycji bocznej ustalonej poszkodowanego 	<p>pierwszej pomocy</p>	<p>zwichnięcie),</p> <ul style="list-style-type: none"> • wykonuje opatunek skaleczonej ręki lub zakłada chustę trójkątną na przedramię 				
<p>Temat 5: Planowanie i organizacja pracy. (1 godz. lekcyjna)</p>						
<p>Pojęcia: plan pracy, operacja technologiczna, proces technologiczny, harmonogram</p> <ul style="list-style-type: none"> - wymienia zasady planowania i organizacji pracy 	<ul style="list-style-type: none"> • planuje pracę w formie zestawienia czynności (operacji technologicznych) • wykorzystuje wiedzę do organizacji swojego miejsca pracy - indywidualnej i zespołowej 	<ul style="list-style-type: none"> • dba o porządek i bezpieczeństwo w miejscu pracy • używa właściwie narzędzia i przybory • posługuje się narzędziami z zachowaniem zasad bezpieczeństwa • określa w przybliżeniu czas trwania operacji technologicznych 	<ul style="list-style-type: none"> • prezentuje postawę odpowiedzialności za wykonaną pracę własną i w zespole • organizuje stanowisko pracy • planuje pracę • ocenia własną pracę 		<p>Tablica multimedialna rzutnik</p>	
<p>Temat 6: Bezpieczeństwo podczas zabaw i wycieczek. (1 godz. lekcyjna)</p>						
<ul style="list-style-type: none"> - wymienia zasady 	<ul style="list-style-type: none"> • organizuje miejsce 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia rodzaje 		<p>praca zespołowa</p>	<p>Podręcznik,</p>	

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>bezpieczeństwa podczas zabawy i podczas wycieczek</p>	<p>zabawy i wypoczynku</p> <ul style="list-style-type: none"> • opisuje zasady bezpiecznego poruszania się w czasie wolnym i w czasie wakacji • opisuje zasady bezpiecznego poruszania się po szlakach turystycznych (pieszych, rowerowych i innych) • opisuje zasady bezpiecznego korzystania z kąpielisk 	<p>zagrożeń podczas zabaw i wycieczek</p>		<p>(2-4 osób): zastosuj zasady bezpiecznego korzystania z kąpielisk do opracowania zestawu (graficzno-słownego) znaków obowiązującego na terenie najbliższego kąpieliska</p>	<p>Ćwiczeniówka Mapy turystyczne Przewodniki Tablica multimedialna rzutnik</p>	
<p>Temat 7: Planowanie wycieczki klasowej i biwaku. Bezpieczny wypoczynek w wakacje. (2 godz. lekcyjne)</p>						
<ul style="list-style-type: none"> - wymienia informacje potrzebne do zaplanowania wycieczki - wymienia znaki obowiązujące na terenie kąpielisk - wymienia rodzaje oznaczeń szlaków turystycznych 	<ul style="list-style-type: none"> • planuje z uwzględnieniem zasad ruchu drogowego wycieczkę klasową (pieszą lub rowerową): wyznacza cel i trasę wycieczki, określa czas jej trwania, 	<ul style="list-style-type: none"> • tworzy listę rzeczy niezbędnych do zapakowania, planuje spakowanie bagażu • przygotowuje zawartość apteczki. • identyfikuje zagrożenia wynikające z niedostosowania 		<p>zespoły kilkuosobowe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Organizacja klasowej wycieczki – zaplanowanie programu i kosztów. 2) Klasowy przewodnik turystyczny 	<p>Podręcznik, Ćwiczeniówka Mapy turystyczne Przewodniki Znaki obowiązujące na terenie kąpieliska i na szlakach turystycznych Tablica multimedialna rzutnik</p>	

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>dobiera odpowiednią odzież</p> <ul style="list-style-type: none"> • stosuje zasady bezpiecznego poruszania się po szlakach turystycznych • opisuje zasady bezpiecznego korzystania ze sprzętu rekreacyjnego w czasie wakacji • wykonuje przewodnik turystyczny po swojej okolicy 	<p>się do informacji przekazywanych przez znaki</p>		<p>ny wykonany przez uczniów po swojej okolicy z uwzględnieniem atrakcji turystycznych – opublikowany na platformie i wydrukowany do biblioteki</p>		
Wychowanie komunikacyjne				I, III 1.1, 1.2, 2.2, 4.1, 4.2		
Temat 8: Zasady ruchu drogowego (3 godz. lekcyjne)						
<p>Pojęcia: droga, chodnik, pobocze, droga rowerowa, jezdnia, pas ruchu, torowisko, autostrada, droga ekspresowa, droga gruntowa, uczestnik ruchu, pieszy, przejście dla pieszych, znak drogowy</p>	<ul style="list-style-type: none"> • posługuje się pojęciami • rozróżnia rodzaje znaków drogowych – pionowe (ostrzegawcze, nakazu i zakazu, znaki informacyjne) i znaki poziome. 	<ul style="list-style-type: none"> • stosuje zasady bezpiecznego poruszania się jako pieszy i rowerzysta oraz użytkownik komunikacji publicznej 	<ul style="list-style-type: none"> • dopasowuje swoje zachowanie do znaków i sygnałów drogowych 		<p>Podręcznik Zeszyt ćwiczeń Plansza: Znaki i sygnały drogowy Tablica multimedialna rzutnik</p>	<p>Dlaczego stosuje się hierarchizowanie ważności znaków drogowych, sygnałów, poleceń i przepisów?</p>

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>wy, sygnalizacja świetlna, rowerzysta, turysta, teren zabudowany i niezabudowany, manewry</p> <ul style="list-style-type: none"> - wymienia części drogi - wymienia rodzaje znaków drogowych i sygnałów - wymienia zagrożenia z jakimi może się spotkać uczeń w drodze do i ze szkoły - wymienia zasady bezpiecznego korzystania ze środków komunikacji publicznej 	<ul style="list-style-type: none"> •hierarchizuje ważność znaków drogowych, sygnałów, poleceń i przepisów, •opisuje sposoby bezpiecznego poruszania się w terenie zabudowanym, niezabudowanym o ograniczonej widoczności, poruszania się przez przejazdy kolejowe strzeżone i niestrzeżone, •uzasadnia znaczenie stosowania elementów odbłaskowych, •wskazuje zagrożenia wynikające z czynników wpływających na drogę hamowania pojazdów oraz nieprawidłowych zachowań dorosłych jako uczestników 					
---	---	--	--	--	--	--

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

	ruchu drogowego					
Temat 9: Piechotą i rowerem. (2 godz. lekcyjna)						
<p>Pojęcia: przejście dla pieszych, sygnalizator, ścieżka rowerowa</p> <ul style="list-style-type: none"> - wymienia prawa i obowiązki pieszego - wymienia prawa i obowiązki kierującego rowerem - wymienia znaki i sygnały obowiązujące rowerzystów - wymienia wykroczenia najczęściej popełniane przez rowerzystów 	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje sposoby przechodzenia przez jezdnię: w terenie zabudowanym i niezabudowanym (także na przejściach dla pieszych z sygnalizacją i bez) • wymienia zasady bezpiecznego poruszania się rowerzystów • dostosowuje swoje zachowanie do warunków panujących na drodze • omawia przyczyny wypadków drogowych z udziałem pieszych i rowerzystów • stosuje mapy samochodowe, rozkłady jazdy, 	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje znaczenie poszczególnych znaków drogowych obowiązujących rowerzystów • analizuje zagrożenia wynikające z niedostosowania się do zasad ruchu drogowego 	<ul style="list-style-type: none"> • świadomie uczestniczy w ruchu drogowym 	<p><i>naucz rodziców czego sam się nauczył:</i></p> <p>opracuj krótki podręcznik dla swoich rodziców na temat: Czego nie powinno się robić jadąc na rowerze....(np. przejeżdżać przez pasy dla pieszych)</p>	<p>Podręcznik Zeszyt ćwiczeń Kodeks drogowy Filmy dydaktyczne dotyczące ważnych dla rowerzysty zasad ruchu drogowego Mapy samochodowe Tablica multimedialna rzutnik</p>	
Temat 9: Historia roweru. (1 godz. lekcyjna)						

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Pojęcia: bicykl, typy rowerów (turystyczny, górski, wyścigowy, sportowy), przekładnia łańcuchowa, układ hamulcowy, instalacja elektryczna (w rowerze)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • nazywa części, zespoły i układy w rowerze • rozróżnia typy rowerów • wymienia rozwiązania konstrukcyjne różnych typów rowerów (od konstrukcji historycznych bicykla do współczesnego roweru) • wymienia historyczne daty związane z rozwojem konstrukcji roweru • określa jakie ma znaczenie dla środowiska poruszanie się rowerem 	<ul style="list-style-type: none"> • używa instrukcji obsługi roweru 		<p><i>zespoły kilkuosobowe:</i> Opracowanie opowiadania lub plakatu na temat: człowiek na rowerze w przyszłości. <i>zespoły kilkuosobowe praca domowa na platformie do wykonania:</i> Opracowanie listy/zestawień najczęściej występujących usterek w rowerze i sposobów ich usuwania.</p>	<p>Podręcznik Zeszyt ćwiczeń Rower Instrukcja obsługi roweru Narzędzia, materiały i środki do konserwacji roweru Literatura dot. Rozwoju konstrukcji roweru (np. Kronika techniki) Tablica multimedialna rzutnik</p>	
<p>Temat 10: Mój pierwszy własny pojazd – rower. Budowa i eksploatacja roweru .(2 godz. lekcyjne)</p>						
<p>Pojęcia: rower, kierujący</p> <p>- wymienia podstawowe wyposażenie roweru mające</p>	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje/nazywa budowę roweru • omawia zastosowanie mechanizmu przekładni łańcuchowej 	<ul style="list-style-type: none"> • używa instrukcji obsługi roweru • wykonuje czynności konserwacyjne zgodnie z zaleceniami zawartymi w 	<ul style="list-style-type: none"> • świadomie konserwuje rower 	<p><i>zespołowo i indywidualnie: wg scenariusza</i></p>	<p>Podręcznik Zeszyt ćwiczeń Rower Instrukcja obsługi roweru Narzędzia, materiały i środki do konserwacji</p>	<p>TIK_1000 TIK_1003 TIK_1013 TIK_1023 TAB_1003 TIK_1043 E-LEARN_1003</p>

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>wpływ na bezpieczną jazdę (hamulec, oświetlenie, dzwonek) oraz elementy dodatkowe</p> <ul style="list-style-type: none"> - wymienia układy w rowerze - wymienia elementy układu oświetleniowego roweru - wymienia elementy instalacji elektrycznej - wymienia najważniejsze czynności konserwacyjne roweru - wymienia najczęściej występujące usterki roweru 	<p>wej (przerutek), układu hamulcowego, układu jezdnego, układu napędowego, oraz instalacji elektrycznej</p> <ul style="list-style-type: none"> • opisuje, w jaki sposób należy przygotować rower do jazdy • ocenia stan techniczny roweru • wyjaśnia jak zabezpiecza się i konserwuje rower na zimę • wymienia konsekwencje jazdy niesprawnym rowere • omawia znaczenie prawidłowego przygotowania roweru do jazdy dla bezpieczeństwa własnego i innych 	<p>instrukcji obsługi roweru (czyszczenie z błota i kurzu, smarowanie mechanizmów przekładni i piasty rowerowej, sprawdzenie stanu ogumienia i jego pompowanie)</p> <ul style="list-style-type: none"> • sprawdza szczelność i napompowanie w oponach roweru • demonstruje i wyjaśnia czynności związane z przystosowaniem roweru do jazdy: regulacja siodełka i kierownicy, sprawdzenie działania hamulców oraz przekładni łańcuchowej (luz łańcucha) i oświetlenia • ustala (z pomocą nauczyciela) wielkość luzu łożysk w 			<p>roweru Tablica multimedialna rzutnik</p>	
--	---	--	--	--	---	--

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

		<p>przednim i tylnym kole</p> <ul style="list-style-type: none"> •odnajduje w różnych źródłach informacje na temat naprawy najczęściej występujących w rowerze usterek 				
Temat 11: Rowerem w świat – technika jazdy na rowerze i bezpieczne manewry (1 godz. lekcyjna)						
<p>Pojęcia: manewry wykonywane na drodze, włączanie się do ruchu, wymijanie, wyprzedzanie, zawracanie, skręcanie</p> <ul style="list-style-type: none"> - wymienia kolejne czynności rowerzysty przy włączaniu się do ruchu - wymienia zasady obowiązujące w trakcie zmiany kierunku jazdy lub zmiany pasa ruchu - wymienia korzyści zdrowotne wynikające z jazdy na ro- 	<ul style="list-style-type: none"> •używa właściwego nazewnictwa •rozdziela i objaśnia rodzaje manewrów wykonywanych przez rowerzystów na drodze: omijanie, wyprzedzanie, wymijanie •omawia sposób sygnalizowania zamiaru wykonywania manewru •omawia czynności podczas wykonywania skrętu w lewo i w prawo na skrzyżowaniu (jednokierunkowej 	<ul style="list-style-type: none"> • stosuje (używa) kask i inny sprzęt ochronny • wykonuje ćwiczenia w terenie (podstawowe manewry w ruchu drogowym: włączanie się do ruchu, omijanie, wyprzedzanie, wymijanie, zmiana kierunku jazdy, zmiana pasa ruchu, skręcanie, zawracanie • analizuje zachowania innych uczestników ruchu drogowego 		<p>Ćwiczenia praktyczne w terenie</p>	<p>Podręcznik Zeszyt ćwiczeń Plansze ukazujące manewry na drodze Tablica multimedialna rzutnik</p>	

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>werze jako ekologicznego środka komunikacji</p>	<p>i dwukierunkowej)</p> <ul style="list-style-type: none"> •omawia kolejne czynności podczas wymijania, omijania, wyprzedzania i zawracania 					
<p>Temat 12: Karta rowerowa (3 godz. lekcyjne)</p>						
<p>Pojęcia: skrzyżowanie, skrzyżowanie dróg równorzędnych, skrzyżowanie z droga podporządkowaną, skrzyżowanie o ruchu okrężnym, pojazd uprzywilejowany, kolumna rowerzystów, sygnały dawane przez osoby kierujące ruchem</p> <p>- wymienia różne rodzaje skrzyżowań Wymienia pojazdy uprzywilejowane - wymienia zasady pierwszeństwa przejazdu na róż-</p>	<ul style="list-style-type: none"> •używa właściwego nazewnictwa •opisuje oznaczenie i przeznaczenie drogi dla rowerów •wymienia sytuacje, w których z chodnika i jezdni może korzystać rowerzysta •wyjaśnia znaczenie znaków drogowych znajdujących się przed skrzyżowaniem •porównuje znaki drogowe pionowe z ich odpowiednikami poziomymi •określa kolejność przejazdu po- 	<ul style="list-style-type: none"> •rozpoznaje różne rodzaje skrzyżowań •rozpoznaje sygnały dawane przez osoby kierujące ruchem •rozwiązuje sytuacje drogowe na makietach i planszach wykorzystując wiedzę •stosuje mapy •wypowiada się/dyskutuje/ na temat filmu dydaktycznego 	<ul style="list-style-type: none"> • rozumie konieczność bezpiecznego uczestniczenia w ruchu drogowym 	<p>testy i zadania z zakresu ruchu drogowego</p>	<p>Podręcznik Zeszyt ćwiczeń Plansze z zakresu przepisów ruchu drogowego</p> <p>Programy edukacyjne umożliwiające nauczanie przepisów ruchu drogowego filmy dydaktyczne Tablica multimedialna rzutnik</p>	

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>ných skrzyżowa- niach</p> <ul style="list-style-type: none"> - wymienia sposoby kierowania ruchem na skrzyżowaniu - definiuje warunki jakie trzeba spełnić aby uzyskać kartę rowerową. 	<p>szczególnych po- jazdów przez róż- ne skrzyżowania (wg. zasady pierw- szeństwa)</p> <ul style="list-style-type: none"> • opisuje, w jaki sposób uczestnicy ruchu drogowego powinni zachowywać się (w określonych sytuacjach drogowych) 					
Dokumentacja techniczna. Rysunek techniczny.				I, II, III 2.2, 3.1		
Temat 13: Informacja techniczna. Jak powstaje rysunek techniczny? (2 godz. lekcyjne)				7.4), 12.6), matematyka, zajęcia komputerowe		
<p>Pojęcia: normalizacja, forma- ty arkuszy papieru przybory kreślarskie, dokumentacja techniczna</p> <ul style="list-style-type: none"> - wymienia narzędzia i przybory kreślarskie 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia znaczenie normalizacji w technice i w życiu codziennym • opisuje przeznaczenie rysunku technicznego • rozpoznaje wielkości formatów arkuszy papieru • oblicza wielkość formatów rysunków jako wielo- 	<ul style="list-style-type: none"> • korzysta z instrukcji obsługi urządzeń technicznych znajdujących się w domu i w szkole • wykonuje proste rysunki z użyciem przyborów i narzędzi kreślarskich 		<p><i>zespoły kilkuoso- bowe (2 lub 4 oso- bowe):</i></p> <p>Wykonanie pla- nu/mapy otocze- nia szkoły i poło- żenia budynku szkolnego. Ćwiczenia rysun- kowe w ćwicze- niówkach/ zeszy- tach/na kartach pracy</p>	<p>Podręcznik Zeszyt ćwiczeń/karty pracy Przykładowe instrukcje obsługi zawierające schematy Tablica multimedialna rzutnik</p>	

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>krotność formatu A4</p> <ul style="list-style-type: none"> •dostosowuje narzędzia i materiały wykorzystywane do rysunku technicznego (blok techniczny, kalka techniczna, blok milimetrowy, krzywki, przybory kreślarskie, różne rodzaje ołówków) •korzysta z instrukcji obsługi urządzeń technicznych znajdujących się w domu i w szkole •rozdziela znaki i symbole na wyrobach i urządzeniach technicznych •analizuje prostą dokumentację techniczną 					
Temat 14: Pismo techniczne wg. PN-EN ISO 3098. (w większości zgodna z PN-80/N-01606) (2 godz. lekcyjne)			12.6), 7.1), 7,4), matematyka, zajęcia komputerowe			
Pojęcia:	•wyjaśnia zastosowanie	•stosuje/pisze/ pisze		Ćwiczenia rysunkowe	Podręcznik	

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

znormalizowane pismo techniczne	wanie pisma technicznego •określa wysokość i szerokość znaków pisma technicznego •odwzorowuje pismo techniczne •wyjaśnia znaczenie znormalizowanego pisma technicznego	smo techniczne (zgodne z PN-EN) do zapisywania danych technicznych i do opisywania rysunków technicznych		kowe w ćwiczeniówkach/ zeszytach/na kartach pracy	Zeszyt ćwiczeń Karty pracy Tablice/foliogramy z wzorami pisma technicznego Tablica multimedialna rzutnik	
Temat 15: Znormalizowane linie rysunkowe (PN-EN ISO 128- 20) (1 godz. lekcyjna)			1.2), 7.1),7.3), 7.4), matematyka, zajęcia komputerowe			

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>Pojęcia: linia rysunkowa, linia wymiarowa, linia pomocnicza, oś symetrii, liczba wymiarowa, kon- tur, promień, znaki wymiarowe (R, \square, x)</p> <p>- wymienia rodzaje linii rysunkowych - wymienia znaki wymiarowe - definiuje: linia rysunkowa, linia wymiarowa, linia pomocnicza, oś sy- metrii, liczba wy- miarowa, kontur, promień, znaki wymiarowe</p>	<ul style="list-style-type: none"> •używa właściwego nazewnictwo •rozdziela i klasyfikuje linie rysunkowe i wymiarowe •opisuje podstawowe zasady umieszczania linii i znaków wymiarowych w rysunku technicznym •opisuje zastosowanie poszczególnych rodzajów linii i znaków wymiarowych •opisuje rysunek techniczny 	<ul style="list-style-type: none"> •stosuje (rysuje) linie rysunkowe o różnej grubości i kształcie, znak, symbole i liczby wymiarowe w wykonywanym rysunku technicznym •odwzorowuje tabliczkę rysunkową 		<p>Ćwiczenia rysunkowe w ćwiczeniówkach/ zeszytach/na kartach pracy</p>	<p>Podręcznik Zeszyt ćwiczeń Karty pracy Tablice/foliogramy ilustrujące rodzaje linii i znaków wymiarowych Tablica multimedialna rzutnik</p>	
<p>Temat 16: Zasady wymiarowania. Wymiarowanie prostych przedmiotów. Ćwiczenia w wymiarowaniu rysunków. (2 godz. lekcyjne)</p>				<p>7.1), 7.3), 7.4), 9.6), 12.6) matematyka, zajęcia komputerowe</p>		
<p>Pojęcia: wymiarowanie, podziałka rysunkowa</p> <p>- wymienia rodzaje</p>	<ul style="list-style-type: none"> •opisuje rysunki techniczne •omawia znaczenie stosowania podziałek rysunko- 	<ul style="list-style-type: none"> •odwzorowuje rysunki techniczne w danej podziałce •wymiaruje proste rysunki i zapisuje 		<p>zespołowo i indywidualnie: wg scenariusza (Ćwiczenia rysunkowe w ćwicze-</p>	<p>Zeszyt ćwiczeń Przybory kreślarskie (ołówki, linijka, ekierka) Tablice/foliogramy uka-</p>	<p>TIK_1613</p>

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>podziałek rysunkowych</p> <ul style="list-style-type: none"> - wymienia elementy wymiarowanego rysunku - wymienia zasady wymiarowania 	<p>wych</p> <ul style="list-style-type: none"> • omawia podstawowe zasady sporządzania rysunków technicznych • dokonuje prostych obliczeń związanych z prostym wymiarowaniem przedmiotów 	<p>odpowiednie wymiary na rysunku technicznym</p> <ul style="list-style-type: none"> • sporządza (rysuje) rysunki techniczne prostych przedmiotów stosując zasady wymiarowania wg. PN-EN ISO (m.in. średnic, promieni, łuków) 		<p>niówkach/ zeszytach/na kartach pracy)</p>	<p>zujące zasady wymiarowania</p> <p>Kartki z bloku technicznego/papieru milimetrowego</p> <p>Tablica multimedialna rzutnik</p>	
<p>Temat 17: Rysowanie przedmiotów w rzutach prostokątnych. Ćwiczenia w rzutowaniu prostokątnym. (3 godz. lekcyjne)</p>				<p>7.4), 12.6), 10.2), 10.4), matematyka, zajęcia komputerowe</p>		
<p>Pojęcia:</p> <p>rzut prostokątny, rzutnia, główna płaszczyzna rzutów, rzut główny, rzut boczny, rzut z boku</p> <ul style="list-style-type: none"> - wymienia poszczególne rzutnie - wymienia zasady powstawania rzutów na poszczególnych płaszczyznach - wymienia rodzaje rysunków technicznych (wykonawcze i 	<ul style="list-style-type: none"> • używa właściwego nazewnictwa • rozróżnia poszczególne rzutnie • rozpoznaje rzut główny, rzut z góry i rzut z boku • omawia etapy i zasady rzutowania prostokątnego na poszczególne płaszczyzny • rozpoznaje prawidłowo naryso- 	<ul style="list-style-type: none"> • odwzorowuje rzuty prostokątne • odwzorowuje nieskomplikowane przedmioty z rzutów prostokątnych i rysunków pogładowych • stosuje (rysuje) odpowiednie linie rysunkowe w rzutach prostokątnych (kontury, linie pomocnicze) • rysuje proste bryły geometryczne w 	<ul style="list-style-type: none"> • prezentuje postawę odpowiedzialności za wykonaną pracę własną i w zespole • organizuje stanowisko pracy • planuje pracę • ocenia własną pracę 	<p>Ćwiczenia rysunkowe w ćwiczeniówkach/ zeszytach/na kartach pracy</p>	<p>Zeszyt ćwiczeń</p> <p>Przybory kreślarskie (ołówki, linijka, ekierka, cyrkiel)</p> <p>Tablice/ foliogramy ilustrujące powstawanie rzutów prostokątnych</p> <p>Kartki z bloku technicznego/papieru milimetrowego</p> <p>Tablica multimedialna rzutnik</p>	

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>złożeniowe, pogładowe i schematyczne)</p>	<p>wane rzuty prostokątne prostej bryły</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozróżnia rysunek wykonany w rzutach prostokątnych oraz rysunek schematyczny (ideowy) • rozpoznaje proste rysunki schematyczne, pogładowe i w rzutach prostokątnych • dostosowuje narzędzia i materiały wykorzystywane do rysunku technicznego 	<p>rzutach prostokątnych, posługując się układem osi,</p> <ul style="list-style-type: none"> • podejmuje próby wymiarowania sporządzonych rzutów prostokątnych • przedstawia wytwory techniczne w formie rysunkowej 				
<p>Temat 18: Rzuty aksonometryczne. Ćwiczenia rysunkowe (2 godz. lekcyjne) 7.4), 12.6), 10.1), 10.2), 10.4), matematyka, zajęcia komputerowe</p>						
<p>Pojęcia: rzut aksonometryczny, izometria, dimetria ukośna i prostokątna</p> <p>- wymienia nazwy rzutów aksonometrycznych</p>	<ul style="list-style-type: none"> • używa właściwego nazewnictwa • omawia przedstawiania brył w rzutach aksonometrycznych • rozpoznaje rzut izometryczny od 	<ul style="list-style-type: none"> • odwzorowuje rzuty prostokątne • rysuje rzuty ukośne brył – w izometrii i w dimetrii ukośnej • rysuje proste bryły geometryczne /przedmioty w 	<ul style="list-style-type: none"> • prezentuje postawę odpowiedzialności za wykonaną pracę własną i w zespole • organizuje stanowisko pracy 	<p>Ćwiczenia rysunkowe w ćwiczeniówkach/ zeszytach/na kartach pracy</p>	<p>Zeszyt ćwiczeń Przybory kreślarskie (ołówki, linijka, ekierka, cyrkiel) Tablice/foliogramy ilustrujące powstawanie rzutów aksonometrycznych Kartki z bloku technicz-</p>	

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

	rzutu w dimetrii ukośnej	izometrii i w dimetrii ukośnej	<ul style="list-style-type: none"> planuje pracę ocenia własną pracę 		nego/papieru milimetrowego Tablica multimedialna rzutnik	
Materiałoznawstwo			I, II, III 1.2, 2.1			
Temat 19: Podstawowe materiały znajdujące się w moim środowisku - papier, drewno, materiały drzewne, materiały włókiennicze, tworzywa sztuczne, metale, szkło. (2 godz. lekcyjne)						
<p>pojęcia: surowiec, materiał, wyrób</p> <p>- definiuje podstawowe materiały znajdujące się w środowisku (papier, drewno, materiały drzewne, materiały włókiennicze, tworzywa sztuczne, metale, szkło)</p>	<ul style="list-style-type: none"> używa właściwego nazewnictwa wymienia surowce do wyrobu (szkła, tworzyw sztucznych, papieru, materiałów włókienniczych, drewnianych, wyrobów metalowych) rozpoznaje związki pomiędzy właściwościami przetwarzanego surowca a jego obróbką rozpoznaje właściwości różnorodnych materiałów wymienia zalety i wady stosowania 	<ul style="list-style-type: none"> stosuje (używa) materiały ekologicznie i ekonomicznie 	<ul style="list-style-type: none"> prezentuje podstawę odpowiedzialności za wykonaną pracę własną i w zespole organizuje stanowisko pracy planuje pracę ocenia własną pracę 	<p>Zespoły kilkuosobowe: Opracowanie zalet i wad stosowania różnych materiałów w zależności od przeznaczenia – prezentacje multimedialne (e-learning)</p>	<p>Podręcznik Zeszyt ćwiczeń Tablica multimedialna rzutnik</p>	

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

	różnych materiałów w życiu codziennym					
Technologia wytwarzania.			I, II, III	1.1, 3.1, 3.2		
Temat 20: Przyrządy pomiarowe. Dokonywanie podstawowych pomiarów. (2 godz.)						
- wymienia podstawowe przyrządy pomiarowe	• używa właściwego nazewnictwa	• stosuje podstawowe przyrządy pomiarowe		Ćwiczenia praktyczne indywidualne	Podręcznik Zeszyt ćwiczeń Podstawowe przyrządy pomiarowe Tablica multimedialna rzutnik	
Temat 21: Podstawowe narzędzia i przybory do obróbki ręcznej - i ich wykorzystywanie. (1 godz.)						
Pojęcia: proces technologiczny, narzędzia i przybory do obróbki ręcznej - wymienia podstawowe , narzędzia i przybory do obróbki ręcznej - wymienia podstawowe procesy technologiczne dotyczące wyrobu/produkcji: szkła, tworzyw sztucz-	• używa właściwego nazewnictwa • szacuje czas trwania poszczególnych operacji (oraz całego przedsięwzięcia)	• stosuje (używa) do obróbki ręcznej (zgodnie z zasadami użytkowania) narzędzia i przyrządy znajdujące się w środowisku ucznia • posługuje się nieskomplikowanymi narzędziami			Podręcznik Zeszyt ćwiczeń Zestaw narzędzi i przyrządów do wykonywania różnych operacji technologicznych Tablica multimedialna rzutnik	

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

ných, drewna, wytopu metali, papieru, materiałów włó- kienniczych						
Temat 22: Podstawowe operacje technologiczne: trasowanie, dzielenie materiałów, nadawanie kształtów. (1 godz. lekcyjna)						
Pojęcia: trasowanie, dzielenie materiałów, nada- wanie kształtów - wymienia podsta- wowe operacje technolo- giczne: trasowanie, dzielenie mate- riałów, nadawanie kształtów	<ul style="list-style-type: none"> • używa właściwego nazewnictwa • rozpoznaje sposoby wykonywania operacji technologicznych - w drzewnych materiałach oraz na innych materiałach - tworzywach sztucznych i metalach 	<ul style="list-style-type: none"> • wykonuje <u>w miarę możliwości</u> operacje technologiczne: trasowanie, dzielenie materiałów, nadawanie kształtów, piłowanie, cięcie, gięcie i zginanie, struganie, wiercenie, szlifowanie, itp. 	<ul style="list-style-type: none"> • prezentuje postawę odpowiedzialności za wykonaną pracę własną i w zespole • organizuje stanowisko pracy • planuje pracę • ocenia własną pracę 		Narzędzia i przyrządy do trasowania (ołówki stolarskie, przymiary liniowe, kątowniki), piłowania (piły), wiercenia, malowania i szlifowania/wygładzania powierzchni (pilniki, tarniki, papier ścierny) Tablica multimedialna rzutnik	
Temat 23: Łączenie elementów (gwoździe, wkręty, zszywanie, zgrzewanie, nitowanie, klejenie, itp.) Praca wytwórcza – breloczek z korka (1 godz. lekcyjna)						
Pojęcia: gwoździe, wkręty, zszywanie, zgrze- wanie, nitowanie, klejenie - wymienia sposoby łączenia elemen- tów (gwoździe,	<ul style="list-style-type: none"> • używa właściwego nazewnictwa • rozpoznaje sposoby łączenia materiałów • dostosowuje narzędzia do operacji technologicznej 	<ul style="list-style-type: none"> • stosuje (używa) różne rodzaje klejów • wykonuje łączenie elementów za pomocą: klejenia, gwoździ, wkrętów, zszywania, zgrzewania, nitowania, 	<ul style="list-style-type: none"> • prezentuje postawę odpowiedzialności za wykonaną pracę własną i w zespole • organizuje stanowisko pracy • planuje pracę 	Praca indywidualna – wykonanie bre- loczka z korka od butelki	Podręcznik zeszyt ćwiczeń tablice z przykładami łączenia elementów listewki, gwoździe, wkręty, śruby, różne rodzaje klejów Tablica multimedialna Rzutnik	

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

wkręty, zszywanie, zgrzewanie, nitowanie, klejenie)		itp.	•ocenia własną pracę		korek od butelki, wkręt do drewna zakończony kółkiem, kółeczko spiralne	
Papier – właściwości i zastosowanie			I,II , III 1.2, 2.1, 3.1, 3.2			
Temat 24: Skąd wziął się papier? Historia papieru. (1 godz. lekcyjna)						
<p>pojęcia: papiirus, pergamin, papier, celuloza, włókna roślinne, karton, tektura, makulatura, gramatura papieru</p> <p>- wymienia główne etapy produkcji papieru - wymienia różne gatunki papieru i ich zastosowanie - wymienia wytwory papiernicze - wymienia nazwy surowców wykorzystywanych do produkcji papieru</p>	<ul style="list-style-type: none"> •używa właściwego nazewnictwa •wyjaśnia historię powstania papieru od surowca do gotowej kartki •rozdziela podstawowe rodzaje papieru •rozpoznaje narzędzia i przybory używane do wykonywania prac z papieru 	<ul style="list-style-type: none"> •stosuje (używa) tekturę, bibułę i inne rodzaje papieru w zależności od potrzeb •opisuje wpływ wykorzystywania papieru na środowisko naturalne 		<p><i>zespoły kilkuosobowe i indywidualnie: wg. scenariusza lekcji</i></p>	<p>podręcznik Zeszyt ćwiczeń Próbki różnych gatunków papieru i papierowych wytworów ewent. mikroskop Nożyczki, nożyk do tapet, dziurkacz, klej, zszywacz, Tablica multimedialna rzutnik</p>	<p>TIK_2403 TAB_2403 TIK_2413 E-LEARN_2413</p>
Temat 25: Technologia powstawania papieru. Właściwości i zastosowanie papieru. (2 godz. lekcyjne)						
	•omawia proces	•określa zastosowa-		<i>praca indywidual-</i>	Tablica multimedialna	

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>produkcji papieru</p> <ul style="list-style-type: none"> •porównuje właściwości różnych rodzajów papierów, analizuje ich wady i zalety •wymienia zasady racjonalnego wykorzystanie papieru ze względu na ekologię (szanuje przyrodę) 	nie różnych gatunków papieru		<p><i>na:</i></p> <p>Przywieszka do prezentu lub bilecik (z kartonu lub kalki technicznej).</p> <p><i>praca w parach:</i></p> <p>wiersz-piosenkę pt. „Ja jestem papierowy ludzik” i zaprezentowanie jej w klasie.</p>	rzutnik	
Temat 26: Obróbka papieru i stosowane narzędzia. Praca wytwórcza (2 godz. lekcyjne)						
	<ul style="list-style-type: none"> - wymienia operacje technologiczne stosowane w czasie obróbki materiałów papierniczych - wymienia etapy planowania pracy 	<ul style="list-style-type: none"> •opisuje kolejność działań –operacji technologicznych •bezpiecznie posługuje się narzędziami w trakcie wykonywania prac z papieru •szacuje czas trwania poszczególnych operacji (oraz całego przedsięwzięcia) •dba o bezpieczeń- 	<ul style="list-style-type: none"> •poprawnie wykonuje poszczególne czynności związane z obróbką papieru 	<ul style="list-style-type: none"> •prezentuje postawę odpowiedzialności za wykonaną pracę własną i w zespole •organizuje stanowisko pracy •planuje pracę •ocenia własną pracę 	<p><i>praca do wyboru: indywidualna</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - ozdobne torby na prezenty ze starych plakatów, - jaja/wydmuszki wielkanocne ozdobione decoupage, 	<p>Zeszyt ćwiczeń</p> <p>Nożyczki, nożyk do cięcia tapet, klej, serwetki, papier ozdobny, blok techniczny</p> <p>Tablica multimedialna</p> <p>rzutnik</p> <p>stare plakaty</p> <p>lub jaja/wydmuszki, serwetki do decoupage, klej, pędzelki</p>

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

	stwo i porządek na stanowisku pracy					
Drewno.			I, II, III 2.1, 2.2, 3.1, 3.2			
Temat 27: Cenny surowiec – drewno. Drzewo i drewno. (1 godz. lekcyjna)						
<p>pojęcia: drzewo, drewno, materiał drewnopochodny, płyta wiórowa, pilśniowa, fornir, sklejka, słoje, łyko, tartak, trak, tarcica, deska, belka</p> <p>- wymienia rodzaje drzew - wymienia różnice między drewnem i drzewem - wymienia podstawowe gatunki drewna i materiałów drewnopochodnych - wymienia kolejne warstwy pnia drzewa - wymienia wady i zalety drewna oraz</p>	<ul style="list-style-type: none"> • stosuje właściwe nazewnictwo • rozróżnia drewno i materiał drewnopochodny • opisuje budowę pnia drzewa i wymienia kolejne warstwy pnia drzewa • rozpoznaje najczęściej stosowane gatunki drewna (lipa, dąb, buk, sosna, świerk) oraz materiały drewnopochodne stosowane w otoczeniu - w domu i w szkole • opisuje zalety zastępowania drewna materiałami drewnopochodnymi 	<ul style="list-style-type: none"> • bada właściwości materiałów drzewnych (twardość, układ włókien, nasiąkliwość, łupliwość) • stosuje (używa) drewno jako materiał ekologiczny • wypowiada się na tematy filmu dydaktycznego 	<ul style="list-style-type: none"> • prezentuje postawę odpowiedzialności za wykonaną pracę własną i w zespole • organizuje stanowisko pracy • planuje pracę • ocenia własną pracę • świadomie szanuje przyrodę 		<p>Zeszyt ćwiczeń Próbki różnych gatunków drewna i materiałów drewnopochodnych Przykłady prostych przedmiotów z drewna Film dydaktyczny o drewnie Tablica multimedialna rzutnik</p>	

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>materiałów drewnopochodnych</p> <p>-wymienia przykłady zastosowania materiałów drewnopochodnych</p> <p>-wymienia zawody związane z obróbką drewna</p>	<p>chodnymi</p> <ul style="list-style-type: none"> •porównuje właściwości materiałów drzewnych z innymi materiałami 					
<p>Temat 28: Narzędzia, przyrządy i urządzenia potrzebne do ręcznej obróbki drewna. Praca wytwórcza.2 godz. lekcyjne)</p>						
<p>Pojęcia:</p> <p>trasowanie, piłowanie, przerywanie, struganie, wiercenie, szlifowanie, łączenie</p> <p>- wymienia nazwy narzędzi do obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych</p>	<ul style="list-style-type: none"> •używa właściwego nazewnictwa •dobiera narzędzia do wykonania zaplanowanych czynności •omawia kolejność zaplanowanych czynności i określa czas ich trwania •dobiera rodzaj materiału do wymaganych walorów użytkowo-estetycznych •szacuje czas trwania poszczególnych operacji (oraz całego 	<ul style="list-style-type: none"> •posługuje się (prawidłowo) narzędziami pomiarowymi i przenosi wymiary na materiał •stosuje (używa) właściwie i bezpiecznie narzędzia do obróbki drewna (strug, hebel, pilnik, piła) •wykonuje przedmiot zgodnie z założeniami technologicznymi stosuje (używa) kleje i gwoździe jako element łączenia 	<ul style="list-style-type: none"> •prezentuje postawę odpowiedzialności za wykonaną pracę własną i w zespole •organizuje stanowisko pracy •planuje pracę •wykonuje starannie pracę •ocenia własną pracę 	<p><i>indywidualnie:</i></p> <p>Bransoletka z giętych patyczków do lodów.</p> <p>lub</p> <p>ozdoby (np. Aniołki, Mikołajki, bałwanki) do prezentów z wykorzystaniem drewnianych klamerek (spinaczy do bielizny).</p>	<p>podręcznik</p> <p>Zeszyt ćwiczeń</p> <p>Przyrządy pomiarowe (linijka, metrówka)</p> <p>Narzędzia do obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych (piła, tarnik, pilnik)</p> <p>Papier ścierny Tablica multimedialna</p> <p>Rzutnik</p> <p>Patyczki (2 sztuki) wąskie po lodach namoczone w domu w gorącej wodzie i spęczniałe włożone do metalowego kubka w celu zagięcia – dopasowane do obwodu nadgarstka,</p>	

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

	przedsięwzięcia)	<p>elementów drewnianych</p> <ul style="list-style-type: none"> •realizuje w <u>miarę możliwości</u> operacje technologiczne: trasowanie, piłowanie, struganie, wiercenie i szlifowanie na materiałach drzewnych •projektuje, planuje i wykonuje wytwory z drewna 			<p>elementy dekoracyjne, klej, garby</p> <p>Klamerki drewniane do bielizny, klej uniwersalny do pistoletów (1 szyćft podgrzewany nad świeczką do podgrzewacza), elementy dekoracyjne</p>	
Od włókna do ubrania. Materiały włókiennicze.				I,II, III 2.1, 2.2, 3.1, 3.2		
Temat 29: Surowce do produkcji materiałów włókienniczych. Włókno. Tkanina. Dzianina. Ścieg. Materiały włókiennicze – właściwości i zastosowanie. (2 godz.)						
<p>pojęcia:</p> <p>materiał, tkanina, włókno, tkanina, dzianina, ścieg, splot, osnowa, wątek, aplikacja,</p>	<ul style="list-style-type: none"> •posługuje się właściwym nazewnictwem •wymienia surowce do wyrobu tkanin i dzianin •rozpoznaje włókna pochodzenia roślinnego i zwierzęcego oraz sztucznego •rozpoznaje rodzaje materiałów 	<ul style="list-style-type: none"> •bada i porównuje właściwości wybranych rodzajów materiałów włókienniczych 		<p><i>zespołowo i indywidualnie: wg scenariusza</i></p>	<p>Podręcznik zeszyt ćwiczeń próbki tkanin, dzianin, ściegów tablica z podziałem włókien Tablica multimedialna rzutnik</p>	<p>TIK_2903 TIK_2913 E-LEARN_2903</p>

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

	<ul style="list-style-type: none"> wymienia zastosowanie materiałów włókienniczych w przemyśle odzieżowym opisuje powstawanie tkanin i dzianin włókienniczych rozpoznaje sploty tkanin 					
Temat 30: Symbole stosowane na metkach wyrobów włókienniczych. (1 godz.)						
<p>Pojęcia: rozmiar odzieży, konserwacja</p> <p>- wskazuje symbole umieszczone na wszystkich informacyjnych dotyczących konserwacji wyrobów</p>	<ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje symbole i znaczenie informacji podanych przez producenta na metkach wyrobów włókienniczych rozpoznaje oznaczenia temperatury żelazka i zasady użytkowania żelazka 	<ul style="list-style-type: none"> posługuje się żelazkiem stosując odpowiednie temperatury prasowania 			<p>Podręcznik zeszyt ćwiczeń symbole umieszczone na metkach odzieżowych żelazko Tablica multimedialna rzutnik</p>	<p>Wypraś w pralce białą bluzkę/koszulę, która po wyjęciu jest lekko niebieska. Jak sądzisz, jaka mogła być tego przyczyna?</p>
Temat 31: Historia ubioru. Konserwacja odzieży. (1 godz.)						
- wymienia etapy powstawania	<ul style="list-style-type: none"> stosuje wiedzę o włóknach i o ma- 	<ul style="list-style-type: none"> stosuje konserwację odzieży 		zespoły 4 – 6 osobowe;	Podręcznik zeszyt ćwiczeń	Zaprezentuj na forum klasy swój

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>odzieży - wymienia zawody związane z produkcją odzieży</p>	<p>teriałach w życiu codziennym, w czasie prania i prasowania (konserwacja odzieży)</p> <ul style="list-style-type: none"> • opisuje elementy historii ubioru 			<p>zaprojektuj ekstrawagancki damski kapelusz z papieru</p>	<p>Tablica multimedialna rzutnik</p>	<p>projekt – zachęć do jego rozpowszechniania.</p>
<p>Temat 32: Urządzenia, narzędzia i przybory potrzebne do obróbki materiałów włókienniczych. Praca wytwórcza. (2 godz.)</p>				<p>7.3), 7.4), 7.5), 12.8) matematyka,</p>		
<p>-wymienia narzędzia i przybory krawieckie</p>	<ul style="list-style-type: none"> • dobiera narzędzia (przyrządy i przybory krawieckie) do operacji technologicznej • bezpiecznie postępuje się narzędziami w trakcie wykonywania pracy • szacuje czas trwania poszczególnych operacji (oraz całego przedsięwzięcia) 	<ul style="list-style-type: none"> • projektuje, planuje i wykonuje wytwory z materiałów włókienniczych • stosuje (używa) zgodnie z zasadami użytkowania narzędzia i przybory potrzebne do wykonania poszczególnych operacji technologicznych na materiałach włókienniczych (nożyczki, igły, szydełko, druty i przyrządy krawieckie) oraz urządzenia (maszyna do szycia, żelazko) 	<ul style="list-style-type: none"> • prezentuje postawę odpowiedzialności za wykonaną pracę własną i w zespole • organizuje stanowisko pracy • planuje pracę • wykonuje starannie ściegi • ocenia własną pracę 	<p><i>indywidualnie:</i> Filcowy (lub z tkaniny) pokrowiec na telefon komórkowy. filc o wymiarach 10 cm x 25 cm, miarka krawiecka (ew. linijka), nożyczki, kreda krawiecka, igła, nici kolorowe (grubsza mulina), elementy dekoracyjne do naszycia (lub naklejenia – klej uniwersalny do pistoletu)</p>	<p>Podręcznik zeszyt ćwiczeń tablice przedstawiające budowę maszyny do szycia i żelazka tablica ze ściegami krawieckimi Tablica multimedialna rzutnik</p>	

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

		<ul style="list-style-type: none"> •stosuje szwy kra- wieckie jako ele- ment łączenia tka- nin 				
Tworzywa sztuczne wokół nas.			I, II, III 2.1, 2.2, 3.1, 3.2			
Temat 33: Gdzie one są? - tworzywa sztuczne na co dzień. Właściwości tworzyw sztucznych i ich zastosowanie (2 godz.)						
<p>Pojęcia: tworzywa sztuczne, symbole tworzyw sztucznych termo- plastyczne, termo- utwardzalne, che- moutwardalne</p> <p>- wymienia surowce do produkcji two- rzyw sztucznych -wymienia właściwo- ści tworzyw sztucz- nych i ich zasto- sowanie - wymienia oznacze- nia na wyrobach z tworzyw sztucznych - wymienia zawody związane z produk- cją tworzyw sztucz- nych</p>	<ul style="list-style-type: none"> •używa właściwego nazewnictwa •omawia rodzaje tworzyw sztucz- nych •rozpoznaje pod- stawowe rodzaje tworzyw sztucz- nych po znakach i symbolach na wy- robach z tworzyw sztucznych (np. PP, PCV) •opisuje wady i zalety tworzyw sztucznych •rozpoznaje wyro- by z tworzyw sztucznych ze względu na do- puszczenie ich do kontaktu z żywno- 	<ul style="list-style-type: none"> •bada właściwości tworzyw sztucz- nych i porównuje je z innymi materia- łami •stosuje (używa) w życiu codziennym tworzywa sztuczne zgodnie z ich prze- znaczeniem, wła- ściwościami 	<ul style="list-style-type: none"> •prezentuje po- stawę odpowie- dzialności za wy- konaną pracę własną i w ze- spole •organizuje sta- nowisko pracy •planuje pracę 	<p><i>zespołowo i indy- widualnie: wg sce- nariusza</i></p>	<p>Podręcznik Zeszyt ćwiczeń Przykłady przedmiotów z tworzyw sztucznych Tablica multimedialna rzutnik</p>	<p>TIK_3313 TIK_3323 TIK_3333 TIK_3303 E-LEARN_3303 E-LEARN_3304</p>

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

ścią						
Temat 34: Praca wytwórcza (2 godz.)						
<ul style="list-style-type: none"> -wymienia narzędzia i przybory do prostej obróbki tworzyw sztucznych -wymienia podstawowe operacje technologiczne podczas ręcznej obróbki tworzyw sztucznych: przecinanie, wiercenie, szlifowanie, formowanie na gorąco (gięcie, tłoczenie) i łączenie (zgrzewanie, sklejanie) 	<ul style="list-style-type: none"> •rozpoznaje kleje jako element łączenia tworzyw sztucznych •dostosowuje narzędzia do operacji technologicznej szacuje czas trwania poszczególnych operacji (oraz całego przedsięwzięcia) • wyjaśnia zagrożenia wynikające ze stosowania tworzyw sztucznych ze względu na skutki i ochronę środowiska naturalnego 	<ul style="list-style-type: none"> •stosuje (używa) w różnych dziedzinach życia tworzywa sztuczne zgodnie z ich przeznaczeniem, właściwościami i oznaczeniami •posługuje się (prawidłowo) narzędziami pomiarowymi i przenosi wymiary na materiał •projektuje, planuje i wykonuje wytwory z tworzyw sztucznych 	<ul style="list-style-type: none"> •prezentuje postawę odpowiedzialności za wykonaną pracę własną i w zespole •organizuje stanowisko pracy •planuje pracę •wykonuje przedmiot dokładnie •ocenia własną pracę 	<i>indywidualnie</i> Pudełko/pojemnik z wykorzystaniem naklejonych nakrętek z plastikowych butelek.	Podręcznik Zeszyt ćwiczeń Przykłady próbek tworzyw sztucznych Tablica multimedialna Rzutnik Pudełko z tworzywa sztucznego, nakrętki z plastikowych butelek, klej SuperGlue lub uniwersalny klej do pistoletów (1 szyft podgrzewany nad świeczką do podgrzewacza)	
Czy gwoździe są żelazne? Metal.				I, II, III 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2		
Temat 35: Wokół metali. (2 godz.)				12.1), 12.2) matematyka, przyroda, zajęcia komputerowe		
pojęcia: ruda, stop, surowce, metale żelazne i nieżelazne, metale	<ul style="list-style-type: none"> •posługuje się właściwym nazewnictwem •omawia w jaki 	<ul style="list-style-type: none"> •stosuje (używa) artykuły metalowe ze względu na ich właściwości 	prezentuje postawę odpowiedzialności za wykonaną pracę	<i>zespołowo: wykonanie</i> Modelu dymarki jako przykładu	Podręcznik Zeszyt ćwiczeń Kawałki blachy stalowej, miedzianej i alumini-	

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>kolorowe, dymarka, huta, rdza, patyna</p> <p>- wymienia zawody związane z produkcją metali</p>	<p>sposób otrzymuje się metale</p> <ul style="list-style-type: none"> • omawia sposób otrzymywania żelaza na podstawie zasady działania starożytnej dymarki 		<p>własną i w zespole</p>	<p>poprzednika wielkiego pieca – rysunek schematyczny na kartonie</p>	<p>wej</p> <p>Tablica przedstawiająca schemat wielkiego pieca</p> <p>Tablica multimedialna</p> <p>rzutnik</p>	
<p>Temat 36: Właściwości metali i ich zastosowanie. (1 godz.)</p>						
<p>- wymienia metale i stopy</p> <p>- wymienia właściwości metali</p> <p>- wymienia wady i zalety stosowania metali w życiu codziennym</p>	<ul style="list-style-type: none"> • używa właściwego nazewnictwa • rozpoznaje podstawowe metale żelazne i nieżelazne • omawia zastosowanie metali 	<ul style="list-style-type: none"> • stosuje (używa) w różnych dziedzinach życia metale zgodnie z ich przeznaczeniem i właściwościami • tłumaczy korzyści wynikające ze zbierania złomu (ze względu na ochronę środowiska naturalnego) 	<p>prezentuje postawę odpowiedzialności za wykonaną pracę własną i w zespole</p>		<p>Podręcznik</p> <p>Zeszyt ćwiczeń</p> <p>Kawałki blachy stalowej, miedzianej i aluminiowej, młotek, gwoździe</p> <p>Tablica multimedialna</p> <p>rzutnik</p>	
<p>Temat 37: Narzędzia, przyrządy i urządzenia potrzebne do obróbki metalu. Praca wytwórcza. (2 godz.)</p>						
<p>- wymienia narzędzia i przybory stosowane podczas obróbki ręcznej metali</p> <p>- wymienia podstawowe operacje technologiczne</p>	<ul style="list-style-type: none"> • używa właściwego nazewnictwa • wyjaśnia zastosowanie narzędzi, przyrządów i urządzeń potrzebnych 	<ul style="list-style-type: none"> • użytkuje wyroby z metali odpowiednio je kwalifikując (ze względu na ich właściwości) • używa zgodnie z 	<ul style="list-style-type: none"> • prezentuje postawę odpowiedzialności za wykonaną pracę własną i w zespole 	<p><i>indywidualnie:</i></p> <p>Podstawka w formie gwiazdy pod świeczkę (do podgrzewacza) z puszki metalowej po napoju</p>	<p>Podręcznik</p> <p>Zeszyt ćwiczeń</p> <p>Tablica z narzędziami i przyborami stosowanymi podczas obróbki ręcznej metali</p> <p>Tablica multimedialna</p>	

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>podczas ręcznej obróbki metali: trasowanie, przerywanie, wyrównywanie, wiercenie otworów, łączenie</p>	<p>do wykonania podstawowych operacji technologicznych podczas ręcznej obróbki metali</p>	<p>zasadami użytkowania narzędzia i przybory potrzebne do wykonania podstawowych operacji technologicznych podczas ręcznej obróbki metali</p> <ul style="list-style-type: none"> •projektuje, planuje i wykonuje wytwory z metalu •realizuje w miarę możliwości operacje technologiczne: trasowanie, piłowanie, itd. metali 	<ul style="list-style-type: none"> •organizuje stanowisko pracy z zachowaniem zasad bezpieczeństwa •planuje pracę •ocenia własną pracę •wykonuje pracę starannie 		<p>Rzutnik Prostokąt z blachy po rozciętej puszcze metalowej po napoju, nożyczki, linijka, szablon, twarde ołówki (szablon świecznika dołączony dodatkowo)</p>	
<p>Szkło i ceramika</p>				<p>I,II,III 1.2, 2.1, 3.1, 3.2</p>		
<p>Temat 38: Historia wyrobu ceramiki i szkła. (1 godz.)</p>						
<p>pojęcia: surowiec, huta szkła, szkło, witraż, ceramika, porcelana, fajans, cegła</p> <p>- wymienia surowce do wytopu szkła i wyrobów ceramicznych</p>	<ul style="list-style-type: none"> •używa właściwego nazewnictwa •opisuje proces powstawania szkła •wymienia sposoby formowania wyrobów szklanych i ceramicznych 	<ul style="list-style-type: none"> •stosuje wyroby szklane i ceramiczne ze względu na ich właściwości oraz przeznaczenie •opisuje korzyści płynących ze stosowania szkła i ceramiki w życiu codziennym 	<ul style="list-style-type: none"> • prezentuje postawę odpowiedzialności za wykonaną pracę własną i w zespole 	<p><i>indywidualnie:</i> do wyboru - Opowiadanie lub wiersz lub piosenka na temat: „O człowieku mieszkającym w szklanym mieście”. Zaprezentuj pracę na platformie i poproś innych</p>	<p>Podręcznik Zeszyt ćwiczeń Tablica multimedialna rzutnik</p>	

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

wymienia zawody związane z produkcją szkła				uczniów o opinię.		
Temat 39: Właściwości i zastosowanie szkła. Praca wytwórcza (2 godz)						
- wymienia właściwości szkła, ceramiki i wykorzystania ich do produkcji różnych wyrobów	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia zastosowanie szkła ze względu na jego właściwości • omawia zasady racjonalnego segregowania szkła białego i kolorowego oraz ponowne jego wykorzystanie 	<ul style="list-style-type: none"> • porównuje właściwości szkła i porównuje je z innymi materiałami. • ozdabia szkło poznanymi technikami • użytkuje wyroby ze szkła i wyroby ceramiczne w życiu codziennym zgodnie z ich przeznaczeniem 	<ul style="list-style-type: none"> • prezentuje postawę odpowiedzialności za wykonaną pracę własną i w zespole • organizuje stanowisko pracy z zachowaniem zasad bezpieczeństwa • planuje pracę • ocenia własną pracę • wykonuje pracę starannie 	<i>indywidualnie:</i> szklany wazonik (lub kubeczek z porcelitu)– malowanie farbami witrażowymi lub ceramicznymi	Tablica multimedialna Rzutnik farby witrażowe, pedle, szklany wazonik lub kubek z porcelitu	
Mój dom. Plan poziomy mieszkania i przekrój pionowy budynku. Instalacje w moim domu.				I, III	1.1, .2, 2.2 , 2.3, 4.1	
Temat 40: Ja i mój dom. (1 godz.)				7.3),7.4), 7.5),11.3) 12.6) matematyka, zajęcia komputerowe		
pojęcia: architektura, przekrój poziomy i pionowy mieszkania/domu, kondy-	<ul style="list-style-type: none"> • posługuje się właściwym nazewnictwem • rozpoznaje formy architektoniczne 	<ul style="list-style-type: none"> • odwzorowuje plan własnego mieszkania • projektuje (sporządza fragment) do- 	<ul style="list-style-type: none"> • prezentuje postawę odpowiedzialności za wykonaną pracę własną i w ze- 	<i>indywidualnie:</i> na lekcji i dokończenie w domu na platformie sporządzenie	Podręcznik Zeszyt ćwiczeń Tablica z rzutem poziomym i pionowym mieszkania	

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>gnacja, dokumentacja,</p> <ul style="list-style-type: none"> - wymienia elementy konstrukcyjne budynku - wymienia rodzaje budynków mieszkalnych - wymienia zawody związane z budownictwem 	<p>budynków na planie osiedla</p> <ul style="list-style-type: none"> •wymienia symbole oznaczeń poszczególnych obiektów na osiedlu •wyjaśnia znaczenie elementów konstrukcyjnych w budynkach mieszkalnych •rozdziela podstawowe materiały budowlane i ich właściwości •wymienia etapy budowy domu (budynku) •rozpoznaje przekrój poziomy i pionowy •rozpoznaje symbole graficzne stosowane w rysunku budowlanym: pomieszczenia, drzwi, okna, schody i elementy instalacji znajdujące 	<p>kumentacji konstrukcyjnej (np. rzut parteru lub piętra własnego domu/mieszkania) itd.</p>	<p>spole</p> <ul style="list-style-type: none"> •organizuje stanowisko pracy z zachowaniem ładu i zasad bezpieczeństwa •planuje pracę •ocenia własną pracę •wykonuje pracę z staraniem 	<p>fragmentu dokumentacji konstrukcyjnej - rzut parteru lub piętra własnego domu/mieszkania</p>	<p>Plan osiedla Tablica multimedialna rzutnik</p>	
---	--	--	--	---	---	--

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

	się na przekroju poziomym					
Temat 41: Mój pokój. (1 godz.)			7.3),7.4), 7.5),11.3),12.6) matematyka, zajęcia komputerowe			
Pojęcia: ciąg komunikacyjny, ergonomia	<ul style="list-style-type: none"> •omawia potrzeby rodziny w zakresie zapewnienia optymalnych warunków mieszkalnych i funkcjonalności pomieszczeń •wyjaśnia znaczenie oświetlenia miejsca pracy •wymienia funkcje, jakie powinien pełnić pokój nastolatka •wyjaśnia wpływ kształtu i ustawienia mebli, kolorów i oświetlenia na samopoczucie i funkcjonowanie człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> •projektuje i rysuje plan swojego pokoju, zaznacza miejsca do nauki, wypoczynku i zabawy – projektuje pokój swoich marzeń, dostosowuje wysokość biurka i krzesła do swojego wzrostu 	<ul style="list-style-type: none"> •prezentuje postawę odpowiedzialności za wykonaną pracę własną i w zespole •organizuje stanowisko pracy z zachowaniem ładu i zasad bezpieczeństwa •planuje pracę •ocenia własną pracę •wykonuje starannie 	<i>indywidualnie:</i> opracowanie projektu: Pokój nastolatka	Podręcznik Zeszyt ćwiczeń Tablica z przykładowym rysunkiem pokoju (rzut z góry) Czasopisma o urządzeniu wewnątrz Katalogi reklamowe sklepów meblowych Tablica multimedialna rzutnik	
Temat 42: Rodzaje instalacji w domu i w mieszkaniu. (2 godz.)						
Pojęcia: instalacja, centralne	<ul style="list-style-type: none"> •posługuje się właściwym nazewnictwem 	<ul style="list-style-type: none"> •świadomie korzysta z instalacji w 	<ul style="list-style-type: none"> • prezentuje postawę odpo- 	<i>praca w zespołach 2-4 osobowych:</i>	Podręcznik Zeszyt ćwiczeń	

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>ogrzewanie, kanalizacja, ciśnienie wody, zawory bezpieczeństwa, instalacja elektryczna, tablica rozdzielcza, instalacja gazowa</p> <p>- wymienia rodzaje elektrowni</p>	<p>twem</p> <ul style="list-style-type: none"> • omawia bezpieczeństwo korzystania z instalacji w domu • wymienia rodzaje zagrożeń wynikających z użytkowania niesprawnych instalacji • omawia racjonalne gospodarowanie energią elektryczną, ciepłem, gazem i wodą (także ze względu na środowisko) 	<p>domu</p>	<p>wiedzialności za wykonaną pracę własną i w zespole</p>	<p>wykonanie plakatu „O wodzie i jej ochronie”</p>	<p>Tablice – rodzaje instalacji domowych Tablica multimedialna rzutnik</p>	
<p>Temat 43: Domowe opłaty wynikające ze wskazań liczników wody, gazu i energii elektrycznej (1 godz.)</p>			<p>4.6),12.6) matematyka, zajęcia komputerowe</p>			
<p>- wymienia nazwy instalacji: instalacja gazowa, elektryczna, instalacja c.o., instalacja wodno-kanalizacyjna</p>	<ul style="list-style-type: none"> • rozpoznaje rodzaje liczników • wymienia praktyczne sposoby zmniejszania zużycia prądu, gazu i wody 	<ul style="list-style-type: none"> • odczytuje wskazania liczników znajdujących się w instalacjach domowych (energii elektrycznej, zużycia wody i gazu) • oblicza wskazania liczników znajdujących się w instalacji 	<ul style="list-style-type: none"> • prezentuje postawę odpowiedzialności za wykonaną pracę własną • ocenia własną pracę 	<p><i>Indywidualnie:</i> wykonywanie obliczeń wskazań liczników</p>	<p>Podręcznik Zeszyt ćwiczeń Tablica multimedialna rzutnik</p>	

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

		<p>cyjach domowych (energii elektrycznej, zużycia wody i gazu)</p> <ul style="list-style-type: none"> wykonuje pomiary zużycia prądu, wody i gazu w określonym czasie 				
Temat 44: Prąd elektryczny. (2 godz.)						
<p>Pojęcia: prąd elektryczny, prąd stały i zmienny, źródło prądu, odbiornik prądu, obwód elektryczny, przewód elektryczny (przewód i kabel), połączenie szeregowy i równoległy obwodu elektrycznego, napięcie i natężenie prądu elektrycznego, bezpiecznik, symbole graficzne elektryczne</p> <p>- wymienia podstawowe elementy</p>	<ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje rodzaje obwodów elektrycznych rozpoznaje rodzaje baterii opisuje funkcje poszczególnych elementów obwodu elektrycznego wymienia sposoby łączenia odbiorników prądu w elektrycznym obwodzie szeregowym i równoległym rozpoznaje sposoby ułożenia baterii w danym 	<ul style="list-style-type: none"> montuje i rozmontowuje obwody elektryczne z gotowych zestawów <u>w miarę możliwości</u> omawia korzyści z pozyskiwania energii elektrycznej z naturalnych źródeł 	<ul style="list-style-type: none"> prezentuje postawę odpowiedzialności za wykonaną pracę ocenia własną pracę 	<p><i>Indywidualnie:</i> Wykonaj prezentację multimedialną na temat: „Co to są baterie?”</p>	<p>Podręcznik Zeszyt ćwiczeń Plansze ze schematami elektrycznymi Proste obwody elektryczne: szeregowy i równoległy Baterie o różnym napięciu, żarówka, przewody elektryczne, wyłączniki, silniczki, dzwonki Tablica multimedialna rzutnik</p>	

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

obwodu elektrycznego - wymienia źródła prądu spotykane w życiu codziennym	urządzeniu <ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje podstawowe symbole graficzne oznaczeń elementów obwodu elektrycznego 					
Maszyny i urządzenia techniczne. Sprzęt AGD.				I, II, III 1.1, 1.2, 2.2, 2.3, 3.2, 4.1, 4.2		
Temat 45: Maszyny proste. (1 godz.)						
Pojęcia: maszyny proste, złożone, dźwignia, mechanizm korbowy i dźwigniowy	<ul style="list-style-type: none"> posługuje się właściwym nazewnictwem rozpoznaje maszyny proste i złożone omawia ogólnie zasady działania maszyn prostych 	<ul style="list-style-type: none"> omawia zastosowanie maszyn prostych 	<ul style="list-style-type: none"> prezentuje podstawę odpowiedzialności za wykonaną pracę własną i w zespole ocenia własną pracę 	<i>zespoły kilkuosobowe i indywidualnie: wg. scenariusza lekcji</i>	Tablica multimedialna rzutnik	E-LEARN_4503 TIK_4503 TIK_4513 TAB_4523 E-LEARN_4513
Temat 46: Maszyny złożone. Napęd maszyn. (1 godz.)						
Pojęcia: napęd, ruch obrotowy, ruch posuwisto-zwrotny, siła ludzkich mięśni, siła pociągowa, energia wodna, koła wodne, wiatraki, napęd parowy	<ul style="list-style-type: none"> omawia budowę i działanie układów napędowych (maszyn wykorzystujących siły natury i maszyn napędzanych energią pary) omawia zasady przeniesienia i zamiany ruchu obrotowego na ruch postępowy 	<ul style="list-style-type: none"> podejmuje próby projektowe łączenia maszyn prostych w maszyny złożone montuje układy napędowe z gotowych zestawów mechanicznych <u>w miarę możliwości</u> (<ul style="list-style-type: none"> prezentuje podstawę odpowiedzialności za wykonaną pracę własną i w zespole ocenia własną pracę 	<i>praca domowa:</i> Znajdź na schemacie roweru maszyny proste i opisz jak one działają. lub przygotuj prezentację na temat: Historia powstania nożyczek, zamieść	Internet Encyklopedie Tablica multimedialna rzutnik	

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

- wymienia rodzaje napędów	rotowego na posuwisto-zwrotny o różnej amplitudzie i częstotliwości wychyleń	koła wodne, wiatriki) •modeluje proste i złożone układy konstrukcyjne (np. przekładnia w rowerze, wiertarce) z wykorzystaniem zestawów do montażu mechanicznego - <u>w miarę możliwości</u>		pracę na platformie Moodle		
Temat 47: Historia wynalazków. (1 godz.)						
Pojęcia: wynalazek, patent, rozwiązanie konstrukcyjne	•wymienia najważniejsze wynalazki ludzkości i ich twórców	•wymienia sylwetki największych wynalazców	•prezentuje postawę odpowiedzialności za wykonaną pracę własną i w zespole •ocenia własną pracę	<i>indywidualnie lub zespołowo:</i> Biogramy polskich i zagranicznych wynalazców oraz ich wynalazki	Internet Encyklopedie Podręcznik Tablica multimedialna rzutnik	
Temat 48: Urządzenia techniczne stosowane w domu. Domowe urządzenia elektryczne. (2 godz.)						
Pojęcia: instrukcja obsługi, gwarancja, tabliczki znamionowe, klasa urządzeń, wielkość i parametry urządzeń, moc,	•omawia funkcje urządzeń domowych •opisuje zasady bezpiecznego użytkowania do-	•opisuje korzyści wynikające z domowych usprawnień technicznych	•prezentuje postawę odpowiedzialności za wykonaną pracę własną i w zespole	<i>zespółowo i indywidualnie: wg scenariusza</i> Opracowanie instrukcji obsługi prostego urządzenia (np. elektrycz-	Podręcznik Zeszyt ćwiczeń Instrukcje obsługi sprzętu gospodarstwa domowego Tablica multimedialna rzutnik	TAB_4803 TIK_4813 E-LEARN_4803

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>sprzęt audio-video</p> <p>- wymienia zawody związane ze sprzętem AGD</p>	<p>mowych urządzeń technicznych</p> <ul style="list-style-type: none"> • omawia zagrożenia związane z nieodpowiednią eksploatacją sprzętu gospodarstwa domowego • rozpoznaje znaki, symbole graficzne i dane techniczne występujące na wyrobach, instrukcjach obsługi i tabliczkach znamionowych urządzeń technicznych • określa klasę energetyczną urządzeń i innych artykułów gospodarstwa domowego • omawia budowę wybranych urządzeń AGD 		<ul style="list-style-type: none"> • ocenia własną pracę 	<p>na szczoteczka do zębów,)</p>		
<p>Temat 49: Bezpieczna eksploatacja urządzeń gospodarstwa domowego – instrukcja obsługi. (2 godz.)</p>						
<p>Pojęcia: bezpiecznik,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • posługuje się właściwym nazewnictwem 	<ul style="list-style-type: none"> • stosuje (używa) zgodnie z instrukcją 	<ul style="list-style-type: none"> • prezentuje postawę odpowiedzialności 	<p><i>zespołowo:</i> Wykonaj prezentację</p>	<p>Podręcznik Zeszyt ćwiczeń</p>	

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>zawór kulowy, grzybkowy, zwrotny</p>	<p>twem</p> <ul style="list-style-type: none"> •opracowuje listy najczęściej występujących usterek i sposobów ich usuwania 	<p>obsługi sprzęt gospodarstwa domowego (żelazko, pralka, kuchenka gazowa i elektryczna, kuchenka mikrofalowa, odkurzacze, lodówka, maszyna do szycia, robot kuchenny) oraz okresowo konserwuje (w podstawowym zakresie) wybrane urządzenia techniczne</p> <ul style="list-style-type: none"> •demontuje i montuje takie elementy jak: bezpieczniki automatyczne, oprawki żarówek, zawory kulowe, grzybkowe, zwrotne - <u>w miarę możliwości</u> 	<p>działności za wykonaną pracę własną i w zespole</p> <ul style="list-style-type: none"> •ocenia własną pracę 	<p>tacje multimedialne na temat: historia powstania żelazka i <i>dotatkowo dla chętnych uczniów w parach:</i> Nagranie filmu na temat np. instrukcja obsługi suszarki do włosów <i>Polecenie na platformie: Co to jest odbiornik energii elektrycznej? Porozmawiaj z rodzicem i wspólnie napiszcie w zeszycie notatkę. Zastanów się jakie odbiorniki posiadasz w domu (mieszkanie). Posługując się schematami elektrycznymi odbiorników narysuj symbole elektryczne tych od-</i></p>	<p>Tablice ze schematami domowych urządzeń technicznych (lodówka, kuchenka mikrofalowa, odkurzacze, suszarka do włosów, pralka) Zdjęcia zaworu kulowego, grzybkowego Tablica multimedialna rzutnik</p>	
---	---	---	---	--	--	--

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

				biorników energii elektrycznej, które znajdują się u Ciebie w domu.		
Odżywianie się – edukacja zdrowotna. Żywnienie a zdrowie.				I, II, III		
Temat 50: Czy wiesz co jesz? - piramida zdrowia na talerzu. (3 godz.)				4.6), 12.1), 12.7)	matematyka, przyroda, zajęcia komputerowe	
<p>pojęcia: składniki odżywcze, składniki budulcowe, składniki mineralne, witaminy, węglowodany, tłuszcze, piramida zdrowia, żywność przetworzona i nieprzetworzona, żywność ekologiczna</p> <p>- wymienia rodzaje składników odżywczych - wymienia zawartość składników odżywczych w warzywach i owocach</p>	<ul style="list-style-type: none"> •posługuje się właściwym nazewnictwem •rozpoznaje podstawowe grupy składników pokarmowych •wymienia nazwy produktów spożywczych dostarczających odpowiednich składników odżywczych •rozpoznaje składniki odżywcze w produktach spożywczych i ich wpływ na funkcjonowanie organizmu człowieka •określa wartości odżywcze produk- 	<ul style="list-style-type: none"> •omawia korzyści płynących ze znajomości wpływu właściwego odżywiania na zdrowie 	<ul style="list-style-type: none"> •prezentuje podstawę odpowiedzialności za wykonaną pracę własną i w zespole •ocenia własną pracę 	<p><i>zespoły 2 osobowe:</i></p> <p>1) ułóżcie rap o zdrowym odżywianiu, wiersze „Witaminki dla każdego chłopczyka i dziewczynki.” I zaprezentujcie na forum klasy</p> <p><i>lub indywidualnie:</i></p> <p>2) napisz np. o pasji gotowania kogoś z Twojej rodziny lub znajomych.</p>	<p>Podręcznik Zeszyt ćwiczeń Piramida zdrowia Czasopisma Ulotki Foldery Opakowania wybranych produktów spożywczych Tablica multimedialna rzutnik</p>	

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>tów na podstawie informacji zamieszczonych na opakowaniach</p> <ul style="list-style-type: none"> wymienia zasady właściwego odżywiania zgodnie z piramidą zdrowego żywienia wymienia produkty stanowiące podstawę diety 					
Temat 51: Dlaczego dzieci lubią jeść „śmieci”? (1 godz.)						
<p>pojęcia: żywienie, zdrowie, zdrowe odżywianie się, jedzenie śmieciowe, składniki odżywcze, żywność przetworzona i nieprzetworzona, żywność ekologiczna,</p> <p>- wymienia wpływy stylu życia, nawyków i postępowania młodego pokolenia wyniesionego</p>	<ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje podstawowe grupy składników pokarmowych, rozpoznaje składniki odżywcze w produktach spożywczych i wyjaśnia ich wpływ na funkcjonowanie organizmu człowieka, odczytuje informacje umieszczone na opakowaniach produktów 	<ul style="list-style-type: none"> dyskutuje na temat zdrowej żywności 	<ul style="list-style-type: none"> prezentuje podstawę odpowiedzialności za wykonaną pracę własną i w zespole ocenia własną pracę 	<p><i>zespołowo i indywidualnie: wg scenariusza</i></p>	<p>Podręcznik Zeszyt ćwiczeń Czasopisma Ulotki Foldery Opakowania wybranych produktów spożywczych Diagram Venna – do analizy różnic i podobieństw, karta pracy „szkielet ryby” Tablica multimedialna rzutnik</p>	<p>TIK_5113 E-LEARN_5103</p>

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

<p>z domu na kondycję zdrowotną dorosłych w przyszłości</p>	<p>spożywczych,</p> <ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia konieczność wyrabiania właściwych nawyków żywieniowych, • wyjaśnia znaczenie prawidłowego sposobu odżywiania się, • klasyfikuje i różnicuje produkty żywnościowe wg. ich wartości odżywczej, • określa jedzeniowe „śmieci” (chipsy, cola, frytki, hamburger, pizza, hot-dog - tzw. fast-foody) 					
<p>Temat 52: Jak przygotować zdrowy posiłek? (2 godz.)</p>			<p>4.6), 12.7) matematyka, przyroda, zajęcia komputerowe</p>			
<p>Pojęcia: zdrowa żywność, kalorie,</p> <p>- wymienia jednostki energii pożywienia - wymienia zawody</p>	<ul style="list-style-type: none"> • dobiera normy żywieniowe • odczytuje potrzebne informacje z tabeli dziennego zapotrzebowania 	<ul style="list-style-type: none"> • przelicza wartość kaloryczną pożywienia • układa dzienny jadłospis o określonej wartości kalorycznej 	<ul style="list-style-type: none"> • prezentuje postawę odpowiedzialności za wykonaną pracę własną i w zespole 	<p><i>indywidualnie:</i> Wykonaj prezentację multimedialną o zdrowej żywności i zdrowym odżywianiu się.</p>	<p>Podręcznik Zeszyt ćwiczeń Czasopisma Ulotki Foldery Opakowania wybranych produktów spożywczych</p>	

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

związane z produkcją żywności	<p>wania energetycznego i tabeli wartości energetycznej produktów</p> <ul style="list-style-type: none"> •omawia zagrożenia wynikające z nieprawidłowego odżywiania się (anoreksja, bulimia, choroby cywilizacyjne) 	<p>rycznej dla</p> <ul style="list-style-type: none"> •odczytuje z opakowań produktów spożywczych informacje o ich kaloryczności 	<ul style="list-style-type: none"> •ocenia własną pracę •jest świadomym konsumentem 		<p>czych</p> <p>Tablice kaloryczności wybranych produktów spożywczych</p> <p>Tablica multimedialna rzutnik</p>	
Temat 53: Zasady przechowywania żywności. (2godz.)						
<p>Pojęcia:</p> <p>metody konserwowania żywności</p> <ul style="list-style-type: none"> - wymienia rodzaje metod konserwowania żywności - wymienia etapy wstępnej obróbki żywności - wymienia urządzenia służące do przygotowywania posiłków 	<ul style="list-style-type: none"> •rozpoznaje produkty żywnościowe ze względu na ich trwałość •omawia zasady przechowywania żywności i sposoby przedłużania trwałości produktów spożywczych •rozpoznaje żywność przetworzoną od nieprzetworzonej •omawia podstawowe sposoby konserwacji żywności 	<ul style="list-style-type: none"> •identyfikuje zagrożenia wynikające z niewłaściwego przechowywania i konserwowania produktów spożywczych 	<ul style="list-style-type: none"> •prezentuje postawę odpowiedzialności za wykonaną pracę własną i w zespole •ocenia własną pracę 	<p><i>indywidualnie:</i></p> <p>Przeprowadź wywiad z babcią lub starszą sąsiadką na temat: „Dawniej stosowane metody konserwowania żywności.”</p>	<p>Podręcznik</p> <p>Zeszyt ćwiczeń</p> <p>Tablice – metody konserwowania żywności</p> <p>Czasopisma</p> <p>Ulotki</p> <p>Foldery</p> <p>Opakowania wybranych produktów spożywczych</p> <p>Tablica multimedialna rzutnik</p>	

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

	ności •omawia wpływ środków konserwujących na jakość żywności					
Temat 54: Żyj aktywnie. (1 godz.)			4.6), 12.7) matematyka, przyroda, zajęcia komputerowe			
Pojęcia: aktywność fizyczna - wymienia rodzaje aktywności fizycznej	<ul style="list-style-type: none"> •podaje przykłady aktywności fizycznej umiarkowanej i dużej •opisuje wpływ aktywności fizycznej na funkcjonowanie człowieka •wymienia sposoby na zachowanie zdrowia i dobrego samopoczucia 	<ul style="list-style-type: none"> •przelicza zawartość kaloryczną produktów spożywczych na czas i rodzaj aktywności fizycznej potrzebnej do zużycowania zawartych w nich kilokalorii 	<ul style="list-style-type: none"> •jest odpowiedzialny za swoje zdrowie •jest świadomym i aktywnym •zwoleńnikiem aktywności fizycznej 	<i>indywidualnie:</i> 1. Ułóż krzyżówkę: z hasłem „kalorie” a następnie zamieść je na platformie MOODLE 2. Wykonaj dodatkowo prezentację multimedialną lub nakręć film o tytule: „W zdrowym ciele zdrowy duch”	Podręcznik Czasopisma Ulotki i foldery na temat aktywności fizycznej Tablica multimedialna rzutnik	
Temat 55: Organizacja młodzieżowego przyjęcia (2 godz.)						
Pojęcia: zasady savoir-vivre - wymienia zasady podawania do stołu	<ul style="list-style-type: none"> •omawia zasady nakrywania do stołu •stosuje na co dzień zasady savoir-vivre przy stole •organizuje eko- 	<ul style="list-style-type: none"> •projektuje i wykonuje wystrój stołu w zależności od okoliczności •wykonuje układanie serwetek na stole 	<ul style="list-style-type: none"> •prezentuje postawę odpowiedzialności za wykonaną pracę własną i w zespole •organizuje stanowisko pracy z 	<i>w zespołach 4-osobowych:</i> dekoracje stołu, sposoby ozdobnego składania/układania serwetek.	Podręcznik Czasopisma kulinarne książki i czasopisma z dekoracjami stołu Tablica multimedialna rzutnik	

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>nomicznie: zakupy, proste posiłki oraz niewielkie przyjęcie</p> <ul style="list-style-type: none"> • planuje listę potraw i napojów zgodnie z zasadami racjonalnego odżywiania • planuje kolejność sporządzania potraw 	<ul style="list-style-type: none"> • samodzielnie przygotowuje, wykonuje i podaje proste potrawy - <u>w miarę możliwości</u> • sporządza kosztorys przyjęcia 	<p>zachowaniem ładu i zasad bezpieczeństwa</p> <ul style="list-style-type: none"> • planuje pracę • ocenia własną pracę • wykonuje pracę starannie 			
Ochrona środowiska naturalnego. Surowce wtórne. Odpady.			I, II, III 1.2, 3.1, 3.2, 5.1, 5.2			
Temat 56: Dbaj o Ziemię. Małe rady na duże odpady. (1 godz.)						
<p>pojęcia: biodegradacja, utylizacja, recykling, segregacja, surowce organiczne, surowce wtórne</p> <p>- wymienia korzyści płynące z przerobu surowców wtórnych</p>	<ul style="list-style-type: none"> • posługuje się właściwym nazewnictwem • definiuje na czym polega utylizacja i recykling • omawia znaczenie zbiórki surowców wtórnych i segregacji śmieci • opisuje zasady segregacji odpadów i składowania śmieci oraz spo- 	<ul style="list-style-type: none"> • świadomie segreguje śmieci i zbierkę surowców wtórnych • podejmuje działania zmierzające do ograniczenia ilości śmieci gromadzonych w domu 	<ul style="list-style-type: none"> • rozumie konieczność odpowiedzialności za swoje środowisko • jest świadomym konsumentem • świadomie szanuje środowisko naturalne • prezentuje postawę odpowiedzialności za wykonaną pracę 	<p><i>zespołowo i indywidualnie: wg scenariusza</i></p>	<p>Podręcznik Zeszyt ćwiczeń Znaki i symbole stosowane w recyklingu Tablica multimedialna rzutnik</p>	<p>TIK_5603 TIK_5613 TAB_5603 E-LEARN_5603</p>

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>soby zagospodarowania różnych odpadów materiałowych</p> <ul style="list-style-type: none"> rozróżnia oznaczenia na opakowaniach i wyrobach klasyfikujące do ponownego przetworzenia 		własną i w zespole			
Temat 57: Świadomy konsument. (1 godz.)						
<p>Pojęcia: degradacja środowiska</p> <p>- wymienia korzyści ekonomiczne związane z wykorzystaniem surowców wtórnych</p>	<ul style="list-style-type: none"> opisuje wpływ środków czystości na stan naszego środowiska rozpoznaje znaki i symbole ekologiczne umieszczone na opakowaniach produktów uzasadnia konieczność zbiórki surowców wtórnych ze względu na ochronę środowiska naturalnego omawia wpływ 	<ul style="list-style-type: none"> dostosowuje się do informacji zawartych na wyrobach i opakowaniach 	<ul style="list-style-type: none"> jest świadomym konsumentem świadomie szanuje środowisko naturalne 	<p><i>Indywidualnie:</i> Napisz list do rodziców lub dziadków: Dlaczego warto segregować śmieci?</p>	<p>Podręcznik Zeszyt ćwiczeń Znaki i symbole ekologiczne Tablica multimedialna rzutnik</p>	

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

	ekologii na życie na Ziemi					
Temat 58: Praca wytwórcza. (2 godz.)						
	<ul style="list-style-type: none"> • omawia możliwe rozwiązania problemu zbierania, segregowania, przetwarzania śmieci • omawia działania racjonalnego gospodarowania surowcami wtórnymi zmierzające do ograniczenia ilości odpadów z różnych materiałów powstających w najbliższym środowisku (papieru, drewna, tworzyw sztucznych, metali) • szacuje czas trwania poszczególnych operacji (oraz całego przedsięwzięcia) 	<ul style="list-style-type: none"> • projektuje, planuje i wykonuje przedmioty z tworzyw sztucznych wykorzystując surowce wtórne 		<p><i>indywidualnie;</i> Wykonanie podstawki pod szklankę ze starej płyty CD.</p>	<p>2 zużyte płyty CD, klej SuperGlue, biała farba akrylowa do pomalowania, stare gazety lub serwetki do naklejania, gruby sizal lub wełna do oklejania wzdłuż zewnętrznych krawędzi (długość obwodu płyty), lakier wodny bezbarwny do wykończenia</p>	

6. Mechanizmy wspólnego działania domu rodzinnego ze szkołą.

Ćwiczenie i utrwalanie umiejętności są jednymi z najważniejszych czynności w klasowym nauczaniu. Jest to oczywiste a jednocześnie nieco marginalizowane - zwłaszcza jeśli chodzi o ćwiczenie rzeczy bardziej złożonych. Niewielka liczba ćwiczeń wymagających całościowego rozumienia wiedzy i podejmowania decyzji o wykorzystaniu danych umiejętności powoduje, że zasadne staje się zwiększenie roli domu rodzinnego. Uwrażliwienie rodziców (i innych członków rodziny) poprzez włączenie ich w proces nauczania – uczenia się zwiększa szanse uczniów a ich dzieci na wzrost osiągnięć edukacyjnych i współpracę domu ze szkołą.

Czas nauki szkolnej można więc wydłużyć zadaniami domowymi (dostosowane ilością a przede wszystkim stopniem trudności do możliwości uczniów – zdolnych, przeciętnych i z zaległościami) skierowanymi do ucznia. Oprócz jego samodzielnej pracy włączani są też jego bliscy – rodzice, dziadkowie czy rodzeństwo, którzy np. mogą udzielić uczniowi „wywiadu”, albo razem z nim wykonać jakieś ćwiczenie czy zadanie (np. jako współautor przewodnika), mogą też być adresatem jakiegoś „poradnika” wykonanego przez ucznia. Rodzic może razem ze swoim dzieckiem nakręcić np. film edukacyjny o określonej tematyce, ułożyć prawidłowy jadłospis dla całej rodziny, czy też pobawić się z własnym dzieckiem w odnajdywanie wokół siebie tzw. maszyn prostych jako najprostszych składowych złożonych maszyn i urządzeń.

Dodatkowym atutem włączenia domu rodzinnego w edukację jest to, że czasami dziecko zdolne nie zawsze jest dobrym uczniem w szkole. Nie zawsze jest systematyczne, nie zawsze wykonuje zlecone zadania, a w wielu przypadkach obserwuje się rozbieżność między rzeczywistym jego potencjałem, a osiągnięciami szkolnymi. Uczniowie ci czasami nawet nieświadomie oczekują wsparcia i pomocy w przeżywanych trudnościach emocjonalnych i intelektualnych, a wykonywanie zadań domowych nie zawsze traktują jako istotne, ponieważ wg. nich może być to ograniczaniem rozwoju ich własnych zdolności i zainteresowań. Rolą domu jest stworzyć atmosferę zainteresowania działaniami ucznia zdolnego, dla ucznia słabego z zaległościami dom rodzinny powinien być pomocą i wsparciem podnoszącym poczucie wartości ucznia, a dla ucznia przeciętnego – stanowić pomoc w budowaniu własnego wizerunku ucznia.

Nauczyciel zajęć technicznych poprzez zadawanie pracy domowej (często za pośrednictwem platformy Moodle) może:

- udostępniać i wskazywać dodatkowe czasopisma i literaturę (wskazując polecenia jako sprawdzenie wykonania zapoznania się z ww. literaturą – na platformie Moodle jako e-learning),
- udostępniać dodatkowe zadania do wykonania lub utrwalenia (także jako e-learning na platformie),
- informować ucznia na lekcji lub na platformie o czym będzie traktować temat następnych zajęć tak, żeby mógł on w domu przeczytać tekst z podręcznika czy innego źródła i uczestniczyć potem aktywnie,

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

- umożliwić wykonywanie zadań lub zapoznanie się z zagadnieniami (także dodatkowymi), które uczenia interesują i w takiej formie, aby mógł dowiedzieć swoich umiejętności i wiedzy,
- umożliwić wykonywanie zadań w domu w celu uzupełnienia (lub zredukowania) zaległości (przystępne w formie i treści do samodzielnej pracy w domu),
- umożliwić indywidualny tok pracy przez realizację ćwiczeń wspomagających – dodatkowo realizowanych w domu a przekazywanych za pomocą platformy e-learningowej (dla uczniów z zaległościami odnoszących się do podstawowych treści nauczania, a dla uczniów przeciętnych lub ze zwiększonymi możliwościami – z treściami ponadprogramowymi).

Wszystkie te zadania do wykonania muszą być sprawdzone i omówione przez nauczyciela. Pojawiająca się od razu informacja zwrotna dla dziecka jest informacją zarówno o kierunku jego kształcenia jak i weryfikuje zakres współpracy rodzica (czasami zbyt daleko idąca jeśli chodzi o samodzielność pracy dziecka...).

7. Propozycja opisów scenariuszy aplikacji multimedialnych.

Legenda:

TIK_4531 oznacza, że jest to: **45** – kolejny numer lekcji, natomiast **31** – kolejny numer zasobu; przy czym zawsze w tych zestawieniach nr **3** na końcu oznacza, że wszystko dotyczy ucznia **z zaległościami**.

Również kolor **czzerwony** oznacza **UCZNIA z ZALEGŁOŚCIAMI**.

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Temat 02

Lp.	Pozycja	Opis pozycji
1.	Identyfikator aplikacji	TIK_0203
2.	Oznaczenie zasobu nadrzędnego/podrzędnego	02
3.	Tytuł	znaki ewakuacyjne
4.	Słowa kluczowe	znaki ewakuacyjne, znaki BHP
5.	Etap edukacyjny	II
6.	Rodzaj adresata	3
7.	Charakterystyka treści aplikacji	Plansza znaki ewakuacyjne
8.	Uwagi lub zalecenia	

Lp.	Pozycja	Opis pozycji
1.	Identyfikator aplikacji	TIK_0223
2.	Oznaczenie zasobu nadrzędnego/podrzędnego	02
3.	Tytuł	karta 1 wymień przyczyny pożarów
4.	Słowa kluczowe	Karta pracy,
5.	Etap edukacyjny	II
6.	Rodzaj adresata	3
7.	Charakterystyka treści aplikacji	karta 1 wymień przyczyny pożarów
8.	Uwagi lub zalecenia	

Lp.	Pozycja	Opis pozycji
1.	Identyfikator aplikacji	TIK_0233 1 część
2.	Oznaczenie zasobu nadrzędnego/podrzędnego	02
3.	Tytuł	Najczęstsze przyczyny powstawania pożarów część 1
4.	Słowa kluczowe	Przyczyny powstawania pożarów, pożar
5.	Etap edukacyjny	II

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

6.	Rodzaj adresata	3
7.	Charakterystyka treści aplikacji	Plansza - 1 część Najczęstsze przyczyny powstawania pożarów
8.	Uwagi lub zalecenia	

Lp.	Pozycja	Opis pozycji
1.	Identyfikator aplikacji	TIK_0233 2 część
2.	Oznaczenie zasobu nadrzędnego/podrzędnego	02
3.	Tytuł	Najczęstsze przyczyny powstawania pożarów część 2
4.	Słowa kluczowe	Przyczyny powstawania pożarów, pożar
5.	Etap edukacyjny	II
6.	Rodzaj adresata	3
7.	Charakterystyka treści aplikacji	Plansza - 2 część Najczęstsze przyczyny powstawania pożarów
8.	Uwagi lub zalecenia	

Lp.	Pozycja	Opis pozycji
1.	Identyfikator aplikacji	TIK_0213
2.	Oznaczenie zasobu nadrzędnego/podrzędnego	02
3.	Tytuł	Instrukcja ewakuacji i PPOŻ
4.	Słowa kluczowe	pożar , instrukcja przeciwpożarowa, instrukcja ewakuacji, ewakuacja
5.	Etap edukacyjny	II
6.	Rodzaj adresata	3
7.	Charakterystyka treści aplikacji	Plansza - Instrukcja ewakuacji i PPOŻ
8.	Uwagi lub zalecenia	

Lp.	Pozycja	Opis pozycji
1.	Identyfikator aplikacji	TAB_0203
2.	Oznaczenie zasobu nadrzędnego/podrzędnego	02
3.	Tytuł	Piktogramy 3 przyporządkowanie piktogramów do grup

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

4.	Słowa kluczowe	Piktogramy, znaki BHP
5.	Etap edukacyjny	II
6.	Rodzaj adresata	3
7.	Charakterystyka treści aplikacji	Piktogramy 3 Ćwiczenie interaktywne: Przyporządkowanie piktogramów do grup
8.	Uwagi lub zalecenia	

Lp.	Pozycja	Opis pozycji
1.	Identyfikator aplikacji	E-LEARN_0203
2.	Oznaczenie zasobu nadrzędnego/podrzędnego	02
3.	Tytuł	Droga ewakuacyjna w domu/mieszkanu – podręcznik dla rodziców
4.	Słowa kluczowe	Piktogramy, znaki BHP, droga ewakuacyjna
5.	Etap edukacyjny	II
6.	Rodzaj adresata	3
7.	Charakterystyka treści aplikacji	Wymyśl i napisz: 1) zaprojektuj własny piktogram. 2) zespoły 2-osobowe: opracowanie podręcznika (max. 1 strona A4) dla rodzica na temat: Droga ewakuacyjna w domu/mieszkanu następnie umieść zadanie na platformie Moodle do oceny przez nauczyciela.
8.	Uwagi lub zalecenia	

Temat 10

Lp.	Pozycja	Opis pozycji
1.	Identyfikator aplikacji	TIK_1000
2.	Oznaczenie zasobu nadrzędnego/podrzędnego	10
3.	Tytuł	Budowa roweru
4.	Słowa kluczowe	Rower, budowa roweru, wychowanie komunikacyjne
5.	Etap edukacyjny	II
6.	Rodzaj adresata	3

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

7.	Charakterystyka treści aplikacji	tablica Budowa roweru
8.	Uwagi lub zalecenia	

Lp.	Pozycja	Opis pozycji
1.	Identyfikator aplikacji	TIK_1003
2.	Oznaczenie zasobu nadrzędnego/podrzędnego	10
3.	Tytuł	Obowiązkowe wyposażenie roweru
4.	Słowa kluczowe	Rower, wyposażenie roweru, wychowanie komunikacyjne
5.	Etap edukacyjny	II
6.	Rodzaj adresata	3
7.	Charakterystyka treści aplikacji	tablica Obowiązkowe wyposażenie roweru
8.	Uwagi lub zalecenia	

Lp.	Pozycja	Opis pozycji
1.	Identyfikator aplikacji	TIK_1013
2.	Oznaczenie zasobu nadrzędnego/podrzędnego	10
3.	Tytuł	karta definicja: rower i kierujący Grupa I
4.	Słowa kluczowe	Karta pracy, rower, definicja roweru, kierujący
5.	Etap edukacyjny	II
6.	Rodzaj adresata	3
7.	Charakterystyka treści aplikacji	karta definicja: rower i kierujący
8.	Uwagi lub zalecenia	

Lp.	Pozycja	Opis pozycji
1.	Identyfikator aplikacji	TIK_1023
2.	Oznaczenie zasobu nadrzędnego/podrzędnego	10
3.	Tytuł	karta Obowiązkowe elementy roweru i dodatkowe Grupa II
4.	Słowa kluczowe	Karta pracy, rower, obowiązkowe wyposażenie roweru, dodatkowe wyposażenie rowe-

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

		ru
5.	Etap edukacyjny	II
6.	Rodzaj adresata	3
7.	Charakterystyka treści aplikacji	karta Obowiązkowe elementy roweru i dodatkowe
8.	Uwagi lub zalecenia	

Lp.	Pozycja	Opis pozycji
1.	Identyfikator aplikacji	TAB_1003
2.	Oznaczenie zasobu nadrzędnego/podrzędnego	10
3.	Tytuł	Wyposażenie roweru 3
4.	Słowa kluczowe	rower, układy w rowerze, obowiązkowe wyposażenie roweru
5.	Etap edukacyjny	II
6.	Rodzaj adresata	3
7.	Charakterystyka treści aplikacji	Wyposażenie roweru 3 ćwiczenie interaktywne/ przyporządkowywanie/
8.	Uwagi lub zalecenia	

Lp.	Pozycja	Opis pozycji
1.	Identyfikator aplikacji	TIK_1043
2.	Oznaczenie zasobu nadrzędnego/podrzędnego	10
3.	Tytuł	Zaznacz obowiązkowe wyposażenie roweru
4.	Słowa kluczowe	Karta pracy, rower, obowiązkowe wyposażenie roweru
5.	Etap edukacyjny	II
6.	Rodzaj adresata	3
7.	Charakterystyka treści aplikacji	karta pracy – na schemacie roweru Zaznacz obowiązkowe wyposażenie roweru
8.	Uwagi lub zalecenia	

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Lp.	Pozycja	Opis pozycji
1.	Identyfikator aplikacji	E-LEARN_1003
2.	Oznaczenie zasobu nadrzędnego/podrzędnego	02
3.	Tytuł	Film "Historia i budowa roweru", „Konserwacja i czyszczenie roweru”
4.	Słowa kluczowe	Rower, budowa roweru, historia powstania roweru, konserwacja roweru
5.	Etap edukacyjny	II
6.	Rodzaj adresata	3
7.	Charakterystyka treści aplikacji	Obejrzenie filmu „ Historia i budowa roweru ” umieszczonego na platformie e-learningowej Moodle: http://www.youtube.com/watch?v=s560lp6kW08 odpowiedz na pytanie: Z czego były zbudowany pierwszy rower? oraz: Obejrzyj film i zapamiętaj w jaki sposób inni dbają o swój rower - „Konserwacja i czyszczenie roweru” www.filmrowerowe.pl/bike/web/filmy/show/film_id/86 Porozmawiaj z rodzicami, jak ty możesz dbać o swój rower.
8.	Uwagi lub zalecenia	

Temat 16

Lp.	Pozycja	Opis pozycji
1.	Identyfikator aplikacji	TIK_1613
2.	Oznaczenie zasobu nadrzędnego/podrzędnego	16
3.	Tytuł	Karta pracy do zwymiarowania
4.	Słowa kluczowe	Rysunek techniczny, wymiarowanie, zasady wymiarowania, karta pracy
5.	Etap edukacyjny	II
6.	Rodzaj adresata	3
7.	Charakterystyka treści aplikacji	Omówienie przez nauczyciela. Zwymiaruj prawidłowo 2 przedmioty.

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

8.	Uwagi lub zalecenia	
----	---------------------	--

Temat 24

Lp.	Pozycja	Opis pozycji
1.	Identyfikator aplikacji	TIK_2403
2.	Oznaczenie zasobu nadrzędnego/podrzędnego	24
3.	Tytuł	Historia papieru
4.	Słowa kluczowe	Papier, prezentacja multimedialna
5.	Etap edukacyjny	II
6.	Rodzaj adresata	3
7.	Charakterystyka treści aplikacji	Prezentacja multimedialna - Historia papieru
8.	Uwagi lub zalecenia	

Lp.	Pozycja	Opis pozycji
1.	Identyfikator aplikacji	TAB_2403
2.	Oznaczenie zasobu nadrzędnego/podrzędnego	24
3.	Tytuł	Podział papieru
4.	Słowa kluczowe	Papier, ćwiczenie interaktywne
5.	Etap edukacyjny	II
6.	Rodzaj adresata	3
7.	Charakterystyka treści aplikacji	Podział papieru ćwiczenie interaktywne
8.	Uwagi lub zalecenia	

Lp.	Pozycja	Opis pozycji
1.	Identyfikator aplikacji	TIK_2413
2.	Oznaczenie zasobu nadrzędnego/podrzędnego	24
3.	Tytuł	karta do uzupełnienia 3
4.	Słowa kluczowe	Papier, karta pracy

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

5.	Etap edukacyjny	II
6.	Rodzaj adresata	3
7.	Charakterystyka treści aplikacji	karta do uzupełnienia
8.	Uwagi lub zalecenia	

Lp.	Pozycja	Opis pozycji
1.	Identyfikator aplikacji	E-LEARN_2413
2.	Oznaczenie zasobu nadrzędnego/podrzędnego	24
3.	Tytuł	Wypełnienie karty pracy
4.	Słowa kluczowe	Papier, karta pracy
5.	Etap edukacyjny	II
6.	Rodzaj adresata	3
7.	Charakterystyka treści aplikacji	Nauczyciel prosi o dokończenie w domu(lub na zajęciach dodatkowych)grupowych prezentacji , następnie zamieszczenie ich na platformie Moodle i udostępnienie ich innym. Prosi, by uczniowie wzajemnie obejrzeni swoje prace i skomentowali je na forum. Oraz: E_learn_2413 Uzpełnij kartę TIK_2413 zamieszczoną na platformie Moodle i prześlij ją do sprawdzenia nauczycielowi - TIK_2413 karta do uzupełnienia 3.
8.	Uwagi lub zalecenia	

Temat 29

Lp.	Pozycja	Opis pozycji
1.	Identyfikator aplikacji	TIK_2903
2.	Oznaczenie zasobu nadrzędnego/podrzędnego	29
3.	Tytuł	Definicje tkaniny i dzianiny
4.	Słowa kluczowe	Włókno, tkanina, dzianina

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

5.	Etap edukacyjny	II
6.	Rodzaj adresata	3
7.	Charakterystyka treści aplikacji	Plansza Definicje tkaniny i dzianiny
8.	Uwagi lub zalecenia	

Lp.	Pozycja	Opis pozycji
1.	Identyfikator aplikacji	TIK_2913
2.	Oznaczenie zasobu nadrzędnego/podrzędnego	29
3.	Tytuł	Plan-model splotu tkackiego
4.	Słowa kluczowe	Włókno, materiały włókiennicze, sploty tkackie
5.	Etap edukacyjny	II
6.	Rodzaj adresata	3
7.	Charakterystyka treści aplikacji	Plan wykonania papierowego modelu splotu tkackiego
8.	Uwagi lub zalecenia	

Lp.	Pozycja	Opis pozycji
1.	Identyfikator aplikacji	E-LEARN_2903
2.	Oznaczenie zasobu nadrzędnego/podrzędnego	29
3.	Tytuł	Ułoż krzyżówkę
4.	Słowa kluczowe	Włókno, materiały włókiennicze, tkanina,
5.	Etap edukacyjny	II
6.	Rodzaj adresata	3
7.	Charakterystyka treści aplikacji	Nauczyciel poleca, by każdy z uczniów wymyślił i napisał, a następnie zamieścił na platformie Moodle: - krzyżówkę: hasło TKANINA
8.	Uwagi lub zalecenia	

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Temat 33

Lp.	Pozycja	Opis pozycji
1.	Identyfikator aplikacji	TIK_3313
2.	Oznaczenie zasobu nadrzędnego/podrzędnego	33
3.	Tytuł	Zastosowanie tworzyw sztucznych
4.	Słowa kluczowe	Tworzywa sztuczne, zastosowanie tworzyw sztucznych
5.	Etap edukacyjny	II
6.	Rodzaj adresata	3
7.	Charakterystyka treści aplikacji	Plansza Zastosowanie tworzyw sztucznych
8.	Uwagi lub zalecenia	

Lp.	Pozycja	Opis pozycji
1.	Identyfikator aplikacji	TIK_3323
2.	Oznaczenie zasobu nadrzędnego/podrzędnego	33
3.	Tytuł	Zalety i wady tworzyw sztucznych - Grupa I zalety-w porównaniu z drewnem
4.	Słowa kluczowe	Tworzywa sztuczne, zalety i wady tworzyw sztucznych, karta pracy
5.	Etap edukacyjny	II
6.	Rodzaj adresata	3
7.	Charakterystyka treści aplikacji	Karta Grupa I zalety-w porównaniu z drewnem
8.	Uwagi lub zalecenia	

Lp.	Pozycja	Opis pozycji
1.	Identyfikator aplikacji	TIK_3333
2.	Oznaczenie zasobu nadrzędnego/podrzędnego	33
3.	Tytuł	Zalety i wady tworzyw sztucznych - Grupa IV wady-w porównaniu z drewnem
4.	Słowa kluczowe	Tworzywa sztuczne, zalety i wady tworzyw sztucznych, karta pracy
5.	Etap edukacyjny	II
6.	Rodzaj adresata	3

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

7.	Charakterystyka treści aplikacji	Karta Grupa IV wady-w porównaniu z drewnem
8.	Uwagi lub zalecenia	

Lp.	Pozycja	Opis pozycji
1.	Identyfikator aplikacji	TIK_3303
2.	Oznaczenie zasobu nadrzędnego/podrzędnego	33
3.	Tytuł	Tworzywa sztuczne, zalety i wady
4.	Słowa kluczowe	Tworzywa sztuczne, zalety i wady tworzyw sztucznych, karta pracy
5.	Etap edukacyjny	II
6.	Rodzaj adresata	3
7.	Charakterystyka treści aplikacji	Plansza Tworzywa sztuczne, zalety i wady
8.	Uwagi lub zalecenia	

Lp.	Pozycja	Opis pozycji
1.	Identyfikator aplikacji	E-LEARN_3303
2.	Oznaczenie zasobu nadrzędnego/podrzędnego	33
3.	Tytuł	Ułoż krzyżówkę
4.	Słowa kluczowe	Tworzywa sztuczne
5.	Etap edukacyjny	II
6.	Rodzaj adresata	3
7.	Charakterystyka treści aplikacji	Nauczyciel poleca, by każdy z uczniów wymyślił i napisał, a następnie zamieścił na platformie Moodle: - krzyżówka złożona z minimum 5 słów, oraz przesłanie jej do oceny przez nauczyciela poprzez platformę.
8.	Uwagi lub zalecenia	

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Lp.	Pozycja	Opis pozycji
1.	Identyfikator aplikacji	E-LEARN_3304
2.	Oznaczenie zasobu nadrzędnego/podrzędnego	33
3.	Tytuł	Napisz podręcznik dla rodziców
4.	Słowa kluczowe	Tworzywa sztuczne
5.	Etap edukacyjny	II
6.	Rodzaj adresata	3
7.	Charakterystyka treści aplikacji	Nauczyciel poleca, by oraz dodatkowo dla chętnych (w grupach 2-4 osobowych): Napisz podręcznik dla rodziców: „Dlaczego tworzywa sztuczne szkodzą Ziemi?” Podręcznik lub prezentację zaprezentuj na zebraniu z rodzicami w szkole. /nie więcej niż 2 strony A4 lub prezentacja multimedialna do 5 slajdów/
8.	Uwagi lub zalecenia	DODATKOWA PRACA DLA WSZYSTKICH CHĘTNYCH (ZESPOŁY 2-4 OSÓB)

Temat 45

Lp.	Pozycja	Opis pozycji
1.	Identyfikator aplikacji	E-LEARN_4503
2.	Oznaczenie zasobu nadrzędnego/podrzędnego	45
3.	Tytuł	Co to są maszyny? Co to jest maszyna prosta?
4.	Słowa kluczowe	Maszyny proste, przykłady maszyn prostych
5.	Etap edukacyjny	II
6.	Rodzaj adresata	3
7.	Charakterystyka treści aplikacji	Nauczyciel przed lekcją poleca wykonanie zadania umieszczonego na platformie Moodle: Zadanie do wykonania – napisz notatkę w zeszycie: 1) Zastanów się, co to jest „maszyna”. Co to jest maszyna prosta? Spróbuj podać definicję i przykłady.

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

8.	Uwagi lub zalecenia	
----	---------------------	--

Lp.	Pozycja	Opis pozycji
1.	Identyfikator aplikacji	TIK_4503
2.	Oznaczenie zasobu nadrzędnego/podrzędnego	45
3.	Tytuł	Rodzaje maszyn prostych karta
4.	Słowa kluczowe	Maszyny proste, przykłady maszyn prostych
5.	Etap edukacyjny	II
6.	Rodzaj adresata	3
7.	Charakterystyka treści aplikacji	Rodzaje maszyn prostych karta
8.	Uwagi lub zalecenia	Zespoły dostają TAKIE SAME KARTY PRACY - ale mają samodzielnie w grupach napisać własną definicję przydzielonej grupie maszyny prostej.

Lp.	Pozycja	Opis pozycji
1.	Identyfikator aplikacji	TIK_4513
2.	Oznaczenie zasobu nadrzędnego/podrzędnego	45
3.	Tytuł	KARTA do sprawdzenia RODZAJE MASZYN
4.	Słowa kluczowe	Maszyny proste, przykłady maszyn prostych
5.	Etap edukacyjny	II
6.	Rodzaj adresata	3
7.	Charakterystyka treści aplikacji	KARTA do sprawdzenia RODZAJE MASZYN
8.	Uwagi lub zalecenia	Uczniowie dostają do wklejenia TAKIE SAME KARTY PRACY

Lp.	Pozycja	Opis pozycji
1.	Identyfikator aplikacji	TAB_4523
2.	Oznaczenie zasobu nadrzędnego/podrzędnego	45
3.	Tytuł	Maszyny proste 3
4.	Słowa kluczowe	Maszyny proste, przykłady maszyn prostych

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

5.	Etap edukacyjny	II
6.	Rodzaj adresata	3
7.	Charakterystyka treści aplikacji	Maszyny proste 3 ćwiczenie interaktywne
8.	Uwagi lub zalecenia	

Lp.	Pozycja	Opis pozycji
1.	Identyfikator aplikacji	E-LEARN_4513
2.	Oznaczenie zasobu nadrzędnego/podrzędnego	45
3.	Tytuł	Maszyny proste
4.	Słowa kluczowe	Maszyny proste, przykłady maszyn prostych
5.	Etap edukacyjny	II
6.	Rodzaj adresata	3
7.	Charakterystyka treści aplikacji	<p>Nauczyciel zadaje prace – na platformie Moodle umieszczone są instrukcje (w Wordzie) do wykonania w domu prostych eksperymentów. Są to karty pracy z opisem wykonania eksperymentów w domu – i napisania wniosków (w Wordzie) a następnie zamieszczenia ich na platformie.</p> <p>Wykonaj w domu z pomocą rodziców: 2 wybrane eksperymenty do wykonania (wybierz)</p> <p>Karty pracy w Wordzie: TIK_4500 BLOK-eksperymenty domowe TIK_4500 DZWIGNIA-eksperymenty domowe TIK_4500 KLIN-eksperymenty domowe TIK_4500 KOLO-eksperymenty domowe TIK_4500 ROWNIA POCHYLA eksperyment domowe instrukcje TIK_4500 SRUBA-eksperymenty domowe</p>
8.	Uwagi lub zalecenia	

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Temat 48

Lp.	Pozycja	Opis pozycji
1.	Identyfikator aplikacji	TAB_4803
2.	Oznaczenie zasobu nadrzędnego/podrzędnego	48
3.	Tytuł	zagadki o urządzeniach elektrycznych
4.	Słowa kluczowe	Domowe urządzenia techniczne, sprzęt AGD, domowe urządzenia elektryczne
5.	Etap edukacyjny	II
6.	Rodzaj adresata	3
7.	Charakterystyka treści aplikacji	zagadki o urządzeniach elektrycznych
8.	Uwagi lub zalecenia	

Lp.	Pozycja	Opis pozycji
1.	Identyfikator aplikacji	TIK_4813
2.	Oznaczenie zasobu nadrzędnego/podrzędnego	48
3.	Tytuł	Bezpieczne warunki używania sprzętu AGD
4.	Słowa kluczowe	Domowe urządzenia techniczne, sprzęt AGD, domowe urządzenia elektryczne, bezpieczeństwo
5.	Etap edukacyjny	II
6.	Rodzaj adresata	3
7.	Charakterystyka treści aplikacji	Bezpieczne warunki używania sprzętu AGD
8.	Uwagi lub zalecenia	

Lp.	Pozycja	Opis pozycji
1.	Identyfikator aplikacji	E-LEARN_4803
2.	Oznaczenie zasobu nadrzędnego/podrzędnego	48
3.	Tytuł	Instrukcja obsługi prostego urządzenia
4.	Słowa kluczowe	Domowe urządzenia techniczne, sprzęt AGD, domowe urządzenia elektryczne, instrukcja obsługi

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

5.	Etap edukacyjny	II
6.	Rodzaj adresata	3
7.	Charakterystyka treści aplikacji	Nauczyciel poleca wykonanie zadania umieszczonego na platformie Moodle: Zadanie do wykonania : 1) Opracuj instrukcję obsługi prostego urządzenia: Elektryczna szczoteczka do zębów I zamieść ją na platformie Moodle do oceny przez nauczyciela.
8.	Uwagi lub zalecenia	

Temat 51

Lp.	Pozycja	Opis pozycji
1.	Identyfikator aplikacji	TIK_5113
2.	Oznaczenie zasobu nadrzędnego/podrzędnego	51
3.	Tytuł	karta pracy dla wszystkich grup
4.	Słowa kluczowe	żywienie, zdrowie, zdrowe odżywianie się, jedzenie śmieciowe, składniki odżywcze,
5.	Etap edukacyjny	II
6.	Rodzaj adresata	3
7.	Charakterystyka treści aplikacji	karta pracy dla wszystkich grup
8.	Uwagi lub zalecenia	

Lp.	Pozycja	Opis pozycji
1.	Identyfikator aplikacji	E-LEARN_5103
2.	Oznaczenie zasobu nadrzędnego/podrzędnego	51
3.	Tytuł	Notatka: Która z zasad zdrowego odżywiania jest najtrudniejsza do przestrzegania w moim domu przez rodziców?
4.	Słowa kluczowe	żywienie, zdrowie, zdrowe odżywianie się, jedzenie śmieciowe, składniki odżywcze,
5.	Etap edukacyjny	II
6.	Rodzaj adresata	3

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

7.	Charakterystyka treści aplikacji	Obejrzyj w domu <u>wspólnie</u> z rodzicami film umieszczony na platformie Moodle: 1) „ Dlaczego fast foody są niezdrowe ” http://www.youtube.com/watch?v=tRWRwmlSFug oraz polecenie: po obejrzeniu filmu przedyskutuj jego treść wraz z rodzicami i napisz w zeszytcie notatki: 1) Która z zasad zdrowego odżywiania jest najtrudniejsza do przestrzegania w moim domu przez rodziców?
8.	Uwagi lub zalecenia	

Temat 56

Lp.	Pozycja	Opis pozycji
1.	Identyfikator aplikacji	TIK_5603
2.	Oznaczenie zasobu nadrzędnego/podrzędnego	56
3.	Tytuł	Co możemy zrobić z odpadami
4.	Słowa kluczowe	biodegradacja, utylizacja, recykling, segregacja, surowce organiczne, surowce wtórne, ekologia, odpady
5.	Etap edukacyjny	II
6.	Rodzaj adresata	3
7.	Charakterystyka treści aplikacji	Plansza Co możemy zrobić z odpadami
8.	Uwagi lub zalecenia	

Lp.	Pozycja	Opis pozycji
1.	Identyfikator aplikacji	TIK_5613
2.	Oznaczenie zasobu nadrzędnego/podrzędnego	56
3.	Tytuł	Przykładowe rady na odpady
4.	Słowa kluczowe	biodegradacja, utylizacja, recykling, segregacja, surowce organiczne, surowce wtórne, ekologia, odpady

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

5.	Etap edukacyjny	II
6.	Rodzaj adresata	3
7.	Charakterystyka treści aplikacji	Plansza Przykładowe rady na odpady
8.	Uwagi lub zalecenia	

Lp.	Pozycja	Opis pozycji
1.	Identyfikator aplikacji	TAB_5603
2.	Oznaczenie zasobu nadrzędnego/podrzędnego	56
3.	Tytuł	Segregujemy odpady
4.	Słowa kluczowe	biodegradacja, utylizacja, recykling, segregacja, surowce organiczne, surowce wtórne, ekologia, odpady
5.	Etap edukacyjny	II
6.	Rodzaj adresata	3
7.	Charakterystyka treści aplikacji	Segregujemy odpady ćwiczenie interaktywne
8.	Uwagi lub zalecenia	

Lp.	Pozycja	Opis pozycji
1.	Identyfikator aplikacji	E-LEARN_5603
2.	Oznaczenie zasobu nadrzędnego/podrzędnego	56
3.	Tytuł	Powtórne wykorzystanie odpadów
4.	Słowa kluczowe	biodegradacja, utylizacja, recykling, segregacja, surowce organiczne, surowce wtórne, ekologia, odpady
5.	Etap edukacyjny	II
6.	Rodzaj adresata	3
7.	Charakterystyka treści aplikacji	Nauczyciel poleca na platformie Moodle, by każdy z uczniów: Napisz notatkę na temat: 1) Podaj przykłady powtórnego wykorzystania odpadów takich jak: makulatura. Opisz jak mogą pomóc rodzicom wyrzucać i sortować domowe śmieci.

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

		I prześlij nauczycielowi do oceny (poprzez platformę).
8.	Uwagi lub zalecenia	

Tabela zbiorcza aplikacji dla ucznia z zaległościami:

Rodzaj aplikacji	Aplikacje wspólne	Aplikacje indywidualizujące	Razem
		Z zaległościami	
<i>1. Opisywanie techniki w bliższym i dalszym otoczeniu</i>			
TIK		TIK_2403 TIK_2413 TIK_4503 TIK_4513	4
TAB		TAB_2403 TAB_4523	2
E-LEARN		E-LEARN_2413 E-LEARN_4503 E-LEARN_4513	3
<i>2. Opracowywanie koncepcji rozwiązań problemów technicznych</i>			
TIK		TIK_1613 TIK_2903 TIK_2913 TIK_3313 TIK_3323 TIK_3333 TIK_3303	7
TAB			
E-LEARN	E-LEARN_3304	E-LEARN_2903 E-LEARN_3303	2 (3)



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

3. Planowanie i realizacja praktycznych działań technicznych.			
TIK		TIK_0203 TIK_0223 TIK_0233 1 część TIK_0233 2 część TIK_0213 TIK_5113	6
TAB		TAB_0203	1
E-LEARN		E-LEARN_0203 E-LEARN_5103	2
4. Sprawne i bezpieczne posługiwanie się sprzętem technicznym.			
TIK	TIK_1000	TIK_1003 TIK_1013 TIK_1023 TIK_1043 TIK_4813	5(6)
TAB		TAB_1003 TAB_4803	2
E-LEARN		E-LEARN_1003 E-LEARN_4803	2
5. Wskazywanie rozwiązań problemów rozwoju środowiska technicznego			
TIK		TIK_5603 TIK_5613	2
TAB		TAB_5603	1
E-LEARN		E-LEARN_5603	1