

# **AUTORSKIE PROGRAMY KSZTAŁTOWANIA KOMPETENCJI KLUCZOWYCH**

**Zespół Szkół Nr 2  
w Golubiu-Dobrzyniu**

Golub-Dobrzyń 2010



**SZKOŁA KLUCZOWYCH KOMPETENCJI.** Ponadregionalny program rozwijania umiejętności uczniów szkół ponadgimnazjalnych Polski centralnej i południowo – zachodniej” realizowany jest w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III Wysoka jakość systemu oświaty, Działanie 3.3 Poprawa jakości kształcenia: Poddziałanie 3.3.4 Modernizacja treści i metod kształcenia

Publikacja dystrybuowana jest bezpłatnie

**LIDER PROJEKTU**

**Wyższa Szkoła Ekonomii i Innowacji w Lublinie**

20-209 Lublin, ul. Mełgiewska 7-9

tel./fax +48 817491777

email: Sekretariat@wsei.lublin.pl

**PARTNER PROJEKTU**

**Dolnośląska Szkoła Wyższa we Wrocławiu**

53-609 Wrocław, ul. Wagonowa 9

tel./fax +48 713561538

email: skk@dswe.pl

---

## Spis treści

<b>Część I</b>	
<b>Język angielski .....</b>	<b>5</b>
<b>Część II</b>	
<b>Matematyka.....</b>	<b>69</b>
<b>Część III</b>	
<b>Podstawy przedsiębiorczości .....</b>	<b>119</b>
<b>Część IV</b>	
<b>Technologia informacyjna .....</b>	<b>153</b>

---



---

## **Część I**

### **JĘZYK ANGIELSKI**

**Opracowanie: Krzysztof Szarpatowski**

**Koordinator: Anna Abramczyk**

## Spis treści

<b>Notatka o autorze .....</b>	<b>7</b>
<b>1. Wprowadzenie i założenia dydaktyczno-wychowawcze programu.....</b>	<b>7</b>
<b>2. Cele edukacyjne – kształcenia i wychowania .....</b>	<b>8</b>
2.1. Szczegółowe cele wynikające z kluczowej kompetencji .....	11
2.2. Szczegółowe cele wynikające z diagnozy lokalnych potrzeb rynku pracy i oświaty .....	15
2.3. Szczegółowe cele wynikające z profilu zawodowego klasy.....	15
2.4. Szczegółowe cele wynikające z podstawy programowej .....	16
<b>3. Materiał nauczania związany z celami edukacyjnymi .....</b>	<b>23</b>
<b>4. Procedury osiągnięcia szczegółowych celów edukacyjnych.....</b>	<b>39</b>
4.1. Założenia metodyczne .....	39
4.2. Proponowany podział godzin .....	41
4.3. Preferowane metody nauczania-uczenia się .....	42
4.4. Postulowane wyposażenie pracowni przedmiotowej .....	44
4.5. Literatura przedmiotowa .....	45
<b>5. Opis założonych osiągnięć ucznia i propozycje metod ich oceny.....</b>	<b>46</b>
5.1. Kryteria wymagań na poszczególne oceny z przedmiotu język angielski .....	48
5.2. Metody oceny osiągnięć uczniów.....	52
5.3. Przykładowe narzędzia oceny osiągnięć uczniów .....	55
<b>6. Ewaluacja programu nauczania .....</b>	<b>62</b>

## Notatka o autorze

Autor programu jest nauczycielem języka angielskiego w Zespole Szkół nr 2 w Golubiu Dobrzyniu. W roku 1980 ukończył wyższe studia zawodowe w Wyższej Szkole Oficerskiej w Toruniu. W latach 1987 – 1990 był wykładowcą języka angielskiego w tejże uczelni. W latach 1991 – 2001 był kierownikiem Ośrodka Doskonalenia Znajomości Języków Obcych Pomorskiego Okręgu Wojskowego. W roku 2002 pracował w strukturach ONZ w Bośni i Hercegowinie jako doradca Specjalnego Przedstawiciela Sekretarza Generalnego ONZ do spraw Bałkanów. W roku 1991 ukończył wyższe studia magisterskie w Międzywydziałowym Studium Pedagogicznym w Akademii Rolniczej w Poznaniu. W roku 1998 ukończył wyższe studia zawodowe na kierunku filologii angielskiej w Wyższej Szkole Pedagogicznej w Bydgoszczy. W roku 1997 uczestniczył w miesięcznym kursie metodycznym dla nauczycieli języka angielskiego w Wielkiej Brytanii. W roku 2001 brał udział w miesięcznym kursie dla obserwatorów ONZ w Kanadzie. Jest autorem pracy naukowo – badawczej „Wpływ metody SITA LEARNING SYSTEM na skuteczność kształcenia językowego”. Wyniki i wnioski z tych badań będą przedstawione w pracy doktorskiej: „Skuteczność nauczania języka angielskiego z wykorzystaniem metody „Sita learning system”, określona z wykorzystaniem kryteriów i mierników oceny jej efektywności w stosunku do metod konwencjonalnych (tradycyjnych)”. W roku szkolnym 2009/2010 prowadził zajęcia z uczniami Zespołu Szkół nr 2 w Golubiu-Dobrzyniu w ramach programu Unii Europejskiej „ROZWÓJ KOMPETENCJI KLUCZOWYCH Z ZAKRESU ZAWODOWEGO JĘZYKA OBCEGO – MODUŁ 3b” - „Dzisiaj uczeń – jutro poszukiwany fachowiec na rynku”.

## 1. Wprowadzenie i założenia dydaktyczno-wychowawcze programu

Znajomość języków obcych ma w świecie współczesnym stale wzrastające znaczenie. Rozwój międzynarodowych stosunków politycznych, wojskowych, gospodarczych i kulturalnych oraz intensywny rozwój nauki i techniki to czynniki wymagające sprawnego przepływu informacji, co nie jest możliwe bez praktycznej znajomości języków obcych. Odnosi się to głównie do języków o zasięgu światowym takich jak np. język angielski.

Znajomość języka zachodnioeuropejskiego jest bardzo ważnym elementem wykształcenia i przygotowania zawodowego współczesnego młodego człowieka.

Nauka języka obcego niesie za sobą istotne wartości wychowawcze, sprzyja kształceniu ogólnemu uczniów i rozwojowi ich osobowości, wzbogaca wiedzę o świecie, wzbogaca wewnętrzny świat człowieka i w konsekwencji ułatwia mu zrozumienie zjawisk i wydarzeń zachodzących w otaczającej rzeczywistości.

Znajomość języków obcych zapewnia dostęp do współczesnych osiągnięć myśli ludzkiej na całym świecie w każdej dziedzinie. Ułatwia porozumiewanie się z uczniami innych krajów w różnych sytuacjach wynikających z wykonywania programowych zadań edukacyjnych, a także podczas wykonywania obowiązków zawodowych, współpracy na praktykach zagranicznych oraz wspólnych warsztatów językowych organizowanych w ramach wymian młodzieży. Są to fakty, których uwzględnienie jest konieczne przy kształceniu młodego człowieka. Są to fakty, które są założeniami dydaktyczno – wychowawczymi mojego programu na bazie których będą konstruowane cele edukacyjne, dobierane metody kształcenia oraz treści nauczania.

## 2. Cele edukacyjne – kształcenia i wychowania

Niniejszy program nauczania języka angielskiego został skonstruowany z założeniem, że proces uczenia się i nauczania języka obcego zmierza do wyrobienia u uczących się dwu rodzajów kompetencji: kompetencji językowej (lingwistycznej) i kompetencji komunikacyjnej.

Przez kompetencję językową rozumie się tu umiejętność tworzenia zdań gramatycznie poprawnych, a więc znajomość elementów języka i reguł ich łączenia.

Przez kompetencję komunikacyjną zaś rozumie się z kolei umiejętność skutecznego porozumiewania się, a więc efektywnego rozumienia i przekazywania zamierzonych treści i intencji zgodnie z wymogami sytuacji, w której toczy się akt komunikacji językowej i wymogami roli w jakiej występują nadawca i odbiorca komunikatu.

Równowaga między kompetencjami obu typów jest niezbędna, a jej zachowaniu służy lista celów sformułowanych w niniejszym programie.

Cele nauczania zostały sformułowane w kategoriach sprawnościowych i określają w jakim stopniu i zakresie oraz w jakich proporcjach należy rozwijać cztery podstawowe sprawności językowe: rozumienie mowy, mówienie, czytanie i pisanie.

Poziom rozwoju sprawności językowych określają cztery kryteria.

Kryterium pierwsze to zasób środków językowych, których dobór i układ wyznacza zasadnicza część programu. Za pomocą tych właśnie elementów podsysteme-



mu fonologicznego, leksykalnego i syntaktycznego realizować się będą poszczególne sprawności.

Kryterium drugie to typ tekstu, który jest przedmiotem opracowania. W niniejszym programie zakłada się w około 90% pracę z tekstem o charakterze ogólnym, zaś 10% pozostawia się na pracę ze słownictwem fachowo-specjalistycznym. I tak sprawność rozumienia ze słuchu i sprawność mówienia realizować się będą przede wszystkim w oparciu o teksty mogące pojawić się w sytuacjach związanych z pracą zawodową oraz tych, w jakich może znaleźć się człowiek kontaktujący się z cudzoziemcem w jego kraju lub w swoim kraju ojczystym.

Sprawność czytania realizować się będzie w tekstach o tematyce ogólnej, w tekstach fachowych o tematyce specjalistycznej oraz w informacjach prasowych.

Kryterium trzecie precyzuje oczekiwany poziom rozwoju poszczególnych sprawności w kategoriach umiejętności i podumiejętności.

Kryterium czwarte to zestaw funkcji semantycznych zwanych też funkcjami komunikacyjnymi i intencjami mówiącego, które uczący się powinien umieć wyrazić w wyniku nauki języka obcego. Uwzględnienie tych kryteriów sugeruje, że największego zasobu środków językowych w poszczególnych podsystemach języka wymaga praca nad sprawnością czytania, nieco mniejszego zaś praca nad sprawnością rozumienia ze słuchu. Znacznie skromniejszy repertuar środków będzie niezbędny dla osiągnięcia zadowalającego poziomu rozwoju sprawności mówienia, najmniejszy z kolei dla sprawności pisania.

Zatem uszeregowanie sprawności językowych ze względu na zakres materiału językowego, w ramach którego należy je kształtować i ćwiczyć jest następujące: czytanie, rozumienie ze słuchu, mówienie, pisanie.

Uszeregowanie sprawności językowych w zależności od czasu lekcyjnego, jaki powinno się poświęcać ćwiczeniu tych sprawności - z uwagi na niejednakowy stopień trudności, przyjęte cele nauczania czy wreszcie niemożność ćwiczenia np. mówienia w toku samokształcenia i pracy domowej - przebiega następująco: ćwiczenia w mówieniu, ćwiczenia w rozumieniu ze słuchu, ćwiczenia w czytaniu, ćwiczenia w pisaniu.

Nadrzędnym celem nauki języka angielskiego w Zespole Szkół Nr 2 w Golubiu-Dobrzyniu jest osiągnięcie kompetencji językowej na poziomie średniozaawansowanym, co pozwoli zdawać uczniom egzamin maturalny na poziomie podstawowym. Cele szczegółowe, pozwalające na osiągnięcie powyższej kompetencji obejmują:

W zakresie sprawności słuchanie:

- rozumienie poleceń nauczyciela;
- ogólne rozumienie autentycznych przekazów słownych odbieranych przez media (np. krótkie komunikaty radiowe, telewizyjne, reklamy itp.);
- rozumienie ogólnego sensu wypowiedzi w różnych warunkach odbioru (np. rozmowa telefoniczna);
- rozumienie ogólnego sensu oraz głównych punktów dialogu i wypowiedzi rodzimych użytkowników języka;
- rozumienie głównej myśli tekstu;
- rozumienie intencji mówiącego.

W zakresie sprawności mówienie:

- zadawanie pytań i udzielanie odpowiedzi;
- inicjowanie, podtrzymywanie i kończenie rozmowy;
- wyrażanie i uzasadnianie własnych opinii;
- wyrażanie uczuć i potrzeb;
- formułowanie krótkich, w miarę spójnych wypowiedzi na określone tematy;
- posługiwanie się prostymi środkami stylistycznymi dla wyrażania sugestii, wątpliwości, itp.;
- stosowanie prostych struktur gramatyczno – leksykalnych z zachowaniem podstawowych zasad wymowy i intonacji w stopniu zapewniającym zrozumiałość wypowiedzi.

W zakresie sprawności czytanie:

- ogólne rozumienie autentycznych przekazów tekstowych (prasa, ogłoszenia, reklamy, fragmenty tekstów literackich, itp.);
- ogólne rozumienie sensu prostego tekstu pisanego;
- rozróżnianie poszczególnych części tekstu i ich głównych myśli;
- rozumienie intencji autora;
- wyszukiwanie potrzebnych informacji lub szczegółów z tekstu;
- czytanie samodzielne z użyciem słownika.

W zakresie sprawności pisanie:

- sformułowanie i zapisanie własnego, prostego komunikatu;
- wypełnianie formularzy i ankiet;
- napisanie listu i kartki;
- napisanie streszczenia prostego tekstu;

- prawidłowe stosowanie zasad ortografii i podstaw interpunkcji w zakresie poznanego materiału językowego.

Cele wychowawcze:

- rozwijanie poczucia własnej wartości i przynależności do społeczności lokalnej, europejskiej i światowej;
- umacnianie pozytywnego stosunku do tradycji narodowej, świąt i zwyczajów;
- rozumienie znaczenia rodziny w życiu człowieka i swojej w niej roli;
- umiejętność dostrzegania potrzeb innych osób oraz kształtowanie postawy koleżeństwa, przyjaźni i tolerancji wobec innych;
- umiejętność współpracy z innymi w parach i grupach;
- umiejętność wyrażania własnych opinii i uczuć;
- umiejętność oceny zachowań swoich i innych.

## **2.1 Szczegółowe cele wynikające z kluczowej kompetencji**

W związku z postępującą globalizacją Unia Europejska staje przed coraz to nowymi wyzwaniami, dlatego też każdy uczeń będzie potrzebował szerokiego wachlarza kompetencji kluczowych, by łatwo przystosować się do szybko zmieniającego się świata.

W moim programie kompetencje są definiowane jako połączenie wiedzy, umiejętności i postaw odpowiednich do sytuacji, w których może znaleźć się mój uczeń. Kompetencje kluczowe to te, których wszyscy uczniowie potrzebują do samorealizacji i rozwoju osobistego, bycia aktywnym obywatelem, integracji społecznej i zatrudnienia.

Parlament Europejski i Rada Europy ustanowiły osiem kompetencji kluczowych koniecznych obywatelom Unii Europejskiej. Wszystkie kompetencje kluczowe uważane są za jednakowo ważne, ponieważ każda z nich może przyczynić się do udanego życia w społeczeństwie wiedzy. Zakresy wielu spośród tych kompetencji częściowo się pokrywają i są powiązane, aspekty niezbędne w jednej dziedzinie wspierają kompetencje w innej. Dobre opanowanie podstawowych umiejętności językowych (co jest wiodące w moim programie), czytania, pisania, liczenia, i umiejętności w zakresie technologii informacyjnych i komunikacyjnych jest niezbędną podstawą uczenia się. Umiejętność uczenia się sprzyja wszelkim innym działaniom kształceniowym.

W moim programie wiodące są następujące kompetencje kluczowe i wynikające z nich cele:

## 1. POROZUMIEWANIE SIĘ W JĘZYKACH OBCYCH:

W wyniku opanowania tej kompetencji uczeń potrafi:

- rozumieć, wyrażać i interpretować pojęcia, myśli, uczucia, fakty i opinie w mowie i piśmie (rozumienie ze słuchu, mówienie, czytanie i pisanie) w odpowiednim zakresie kontekstów społecznych i kulturalnych (w edukacji i szkoleniu, pracy, domu i czasie wolnym) w zależności od chęci i potrzeb danego ucznia;
- podejmować mediacje i rozumieć różnice kulturowe;
- rozumieć komunikaty słowne;
- inicjować, podtrzymywać i kończyć rozmowę;
- czytać, rozumieć i pisać teksty, odpowiednio do swoich potrzeb;
- właściwie korzystać z pomocy oraz uczyć się języków również w nieformalny sposób w ramach uczenia się przez całe życie.

Rozwijając tę kompetencję będę chciał wśród uczniów wykształcić taki poziom opanowania języka obcego, aby pomógł im w odnalezieniu się na rynku pracy w krajach Unii Europejskiej i innych krajach anglojęzycznych. Może być to przydatne w sytuacji szukania pracy za granicą, jak również w prowadzeniu rozmów i negocjacji na tematy zawodowe.

## 2. KOMPETENCJE INFORMATYCZNE

W wyniku opanowania tej kompetencji uczeń potrafi:

- umiejętnie i krytycznie wykorzystywać technologie społeczeństwa informacyjnego w pracy, rozrywce i porozumiewaniu się;
- wykorzystywać komputer do uzyskiwania, oceny, przechowywania, tworzenia, prezentowania i wymiany informacji oraz do porozumiewania się i uczestnictwa w sieciach współpracy za pośrednictwem Internetu.

Uczniowie Technikum Architektury Krajobrazu na co dzień korzystają z Internetu, gdzie wiele stron i innych informacji jest w języku angielskim. Nawiązują oni kontakty z zagranicznymi gospodarstwami ogrodniczymi. Wykorzystują anglojęzyczne strony internetowe w celu wykorzystania projektów ogrodów i terenów zielonych w swojej pracy z przedmiotów zawodowych. Taka kompetencja kształtuje u nich kreatywność i innowacyjność a także świadomość zagadnień dotyczących prawdziwości i rzetelności dostępnych informacji.

### 3. UMIEJĘTNOŚĆ UCZENIA SIĘ

W wyniku opanowania tej kompetencji uczeń potrafi:

- konsekwentnie i wytrwale uczyć się, organizować własny proces uczenia się poprzez efektywne zarządzanie czasem i informacjami, zarówno indywidualnie jak i w grupach.
- uświadomić sobie własny sens procesu uczenia się i potrzeby w tym zakresie ;
- identyfikować dostępne możliwości oraz zdolność pokonywania przeszkód w celu osiągnięcia powodzenia w uczeniu się;
- nabywać, przetwarzać i przyswajać nową wiedzę i umiejętności, a także poszukiwać i korzystać ze wskazówek. Umiejętność uczenia się pozwala uczniom nabyć umiejętność korzystania z wcześniejszych doświadczeń w uczeniu się i ogólnych doświadczeń życiowych w celu wykorzystywania i stosowania wiedzy i umiejętności w różnorodnych kontekstach – w domu, w pracy, a także w edukacji i szkoleniu.
- rozwijać motywację i wiarę we własne możliwości.

Realizując tę kompetencję będę chciał wykształcić u uczniów sens nauki języka angielskiego (po co się tego uczą, do czego będzie im to potrzebne), uświadomić im, że mają niepowtarzalną okazję do opanowania języka angielskiego bez zbędnych nakładów finansowych. Będę starał się wskazać im najlepsze strategie uczenia się (np.: techniki zapamiętywania słownictwa, umiejętność poprawnej wymowy angielskiej, czytanie tekstu w celu zapamiętania myśli głównej) oraz wskazać im silne i słabe strony ich umiejętności i kwalifikacji, a także zdolności poszukiwania możliwości kształcenia i szkolenia się oraz dostępnej pomocy lub wsparcia. Uczniowie rozpoczynający naukę w Technikum Architektury Krajobrazu powinni kontynuować naukę języka angielskiego z gimnazjum (poziom wiedzy uczniów na tym etapie szkolenia jest bardzo różny, przeważnie bardzo słaby, dlatego też mój program zakłada rozpoczęcie nauki języka od podstaw). Na podstawie jednak pewnych, nabytych już umiejętności językowych u niektórych uczniów, powinni być oni w stanie docierać do nowej wiedzy i umiejętności, oraz zdobywać, przetwarzać i przyswajać je. Wymaga to efektywnego zarządzania własnymi wzorcami uczenia się, kształtowania kariery i pracy, a szczególnie wytrwałości w uczeniu się, koncentracji na dłuższych okresach oraz krytycznej refleksji na temat celów uczenia się. Będę chciał zapewnić uczniom czas na samodzielną naukę charakteryzującą się samodyscypliną (pokazać uczniom czego i jak mają się uczyć), ale również na wspólną pracę w ramach procesu uczenia się. Uczeń powinien czerpać korzyści z różnorodności grupy oraz dzielić się nabytą wiedzą i umiejętnościami. Powinien on być w stanie organizować własny

proces uczenia się, ocenić swoją pracę oraz w razie potrzeby szukać rady, informacji i wsparcia. Chcę pokazać uczniom, że pozytywna postawa wobec nauki języka obcego motywuje i dodaje wiary we własne możliwości w uczeniu się i osiągnięciu sukcesów w tym procesie przez całe życie.

#### 4. INICJATYWNOŚĆ I PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ

W wyniku opanowania tej kompetencji uczeń potrafi:

- wcielać pomysły w czyn.
- rozwijać kreatywność, innowacyjność i podejmowanie ryzyka, a także zdolność do planowania przedsięwzięć i prowadzenia ich dla osiągnięcia zamierzonych celów.
- zarządzać projektami (co obejmuje np.: planowanie, organizowanie, zarządzanie, kierowanie i zlecanie zadań, analizowanie, komunikowanie, sporządzanie raportów – w ramach doskonalenia języka pisanego uczniowie sporządzą raport – streszczenie swojego projektu na egzaminie zawodowym w języku angielskim, np.: urządzenie i zagospodarowanie ogrodu);
- skutecznie dokonywać prezentacji i negocjacji (są to zagadnienia na maturze ustnej);
- pracować indywidualnie, jak i współpracować w zespołach (lekcje języka obcego nie są pogadankami czy wykładami, uczniowie zarówno pracują indywidualnie przy rozwiązywaniu ćwiczeń, jak i zespołowo podczas układania dialogów czy odgrywania scenek sytuacyjnych). W przedstawionych sytuacjach uczniowie muszą wykazać się kreatywnością i własną inicjatywą, co będzie jednym z zadań w pracy z programem.

Podsumowując krótko powyższe cele szczegółowe możemy dojść do stwierdzenia, że opanowanie kompetencji kluczowych uczniów w zakresie języka obcego (angielskiego) powinno zawierać się w:

- zdolności do rozumienia, wyrażania i interpretowania pojęć, myśli, uczuć, faktów i opinii w mowie i piśmie;
- umiejętności mediacji w języku obcym oraz rozumienia różnic kulturowych;
- otwartości i kompetencjach językowych w komunikacji z cudzoziemcami;
- znajomości terminologii języka zawodowego w kontaktach z kontrahentami zagranicznymi;
- wykorzystaniu umiejętności językowych do uzyskania matury;
- możliwościach wyjazdu na praktyki zagraniczne w ramach projektów EFS.

## **2.2 Szczegółowe cele wynikające z diagnozy lokalnych potrzeb rynku pracy i oświaty**

Priorytetem działania szkoły jest aktywne rozwijanie technikum zapewniające kształcenie m.in. w zawodzie technik architektury krajobrazu. Ten atrakcyjny kierunek utworzony w 2007 roku wynika z potrzeb młodzieży, lokalnego rynku pracy i oświaty. Podstawą realizacji planu rozwoju są określone cele szczegółowe zdeterminowane misją szkoły. W wyniku uczestnictwa w zajęciach uczniów będzie umiał:

- charakteryzować zasady rozwoju osobistego uwzględniając uwarunkowania środowiskowe;
- poznawać samego siebie i budować własną wartość;
- wyzwolić potrzeby stałego podnoszenia poziomu wiedzy, umiejętności i kwalifikacji;
- przeprowadzić analizę silnych i słabych stron pracy w zawodzie technika architektury krajobrazu w swojej okolicy;
- podejmować decyzje związane z wykonywanym zawodem w świadomy sposób;
- odnaleźć sens życia w harmonii ze społeczeństwem i przyrodą;
- dokonywać samooceny wykonywanych zadań;
- wyzwolić postawę kreatywną wobec wyzwań współczesności;
- określić warunki prowadzenia własnej działalności gospodarczej w swoim środowisku;
- określić i ocenić swoje miejsce w branży architektury krajobrazu na rynku lokalnym i regionalnym;
- współpracować z instytucjami i innymi firmami w zakresie doradztwa zawodowego w branży architektury krajobrazu;
- promować swoją szkołę, poszukiwać sponsorów i sojuszników, współdziałać z prasą i mediami;
- prowadzić negocjacje z zagranicznymi kontrahentami w zakresie wykonywanego zawodu.

## **2.3 Szczegółowe cele wynikające z profilu zawodowego klasy**

Niniejszy program realizowany będzie w Technikum Architektury Krajobrazu przez cztery lata nauki. Uczniowie szkoły realizują programy kształcenia ogólnego oraz programy kształcenia zawodowego. Szkoła dąży do wszechstronnego rozwoju ucznia a w szczególności do rozwoju jego kompetencji techniczno – zawodowych. Szkoła współpracuje z instytucjami i firmami regionu w celu realizacji kształcenia praktycznego realizując program „jeden uczeń – jedna firma”. Inicjatywy szkoły

wspiera EFS w ramach realizowanych projektów podnoszenia atrakcyjności szkolnictwa zawodowego. Oprócz działań dydaktycznych możliwe są również atrakcyjne realizacje zadań podczas wyjazdów studyjnych czy praktyk realizowanych u pracodawców. Komplementarność działań szkoły w celu rozwoju kształcenia technicznego pozytywnie odbierana jest przez kandydatów, uczniów oraz ich rodziców.

Obecny rynek pracy coraz bardziej otwiera się na absolwentów technikum architektury krajobrazu, biorąc pod uwagę potrzeby w tym zakresie gospodarstw domowych przy aktywnym rynku budownictwa jednorodzinnego oraz podniesienia estetyki polskiej wsi. Dzisiejszy absolwent technikum architektury krajobrazu musi sprostać wielu trudnym wymaganiom współczesnego środowiska architektury krajobrazu. Zapotrzebowanie na fachowców wysokiej klasy, już nie tylko w polskich realiach budownictwa jednorodzinnego, ale często w warunkach pracy w innych krajach Unii Europejskiej stawia przed takim absolwentem następujące, konkretne cele i wyzwania w zakresie władania językiem obcym:

- znajomość terminologii fachowej związanej z wykonywaną pracą (zawodem);
- umiejętność odnalezienia się na rynkach pracy Unii Europejskiej;
- gotowość do urządzania i pielęgnacji obiektów architektury krajobrazu w krajach anglojęzycznych;
- rozpoznawanie i nazywanie roślin ozdobnych w języku obcym;
- znajomość leksyki związanej z podstawami projektowania architektury krajobrazu.

#### **2.4 Szczegółowe cele wynikające z podstawy programowej**

Niniejszy program jest zgodny z Rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 26 lutego 2002r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół..

Program napisany jest w oparciu o: Zalecenie Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006r. w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie.

Reforma systemu edukacji w Polsce zakłada, iż uczeń kończący szkołę średnią będzie osobą dojrzałą, zdolną do podejmowania dojrzałych wyborów, pełnego i odpowiedzialnego uczestnictwa w życiu społecznym i kierowania własnym rozwojem. Stąd ogólnymi celami na tym etapie jest dalsze rozwijanie wiedzy i umiejętności zgodnie z zainteresowaniami i zdolnościami uczniów tak, aby przygotować ich do egzaminu maturalnego na poziomie podstawowym i pracy zawodowej, oraz kształtowanie społecznie pożądanых postaw: samoidentyfikacji kulturowej i prawidłowego funkcjonowania w życiu zawodowym i społecznym. Do wielu zadań szkoły bę-



dzie zatem należało stworzenie warunków sprzyjających rozwojowi indywidualnych zainteresowań uczniów i aktywności w różnych dziedzinach sztuki, nauki, techniki i sportu, kształtowanie krytycznego myślenia i refleksji nad własną hierarchią wartości, jak również wspieranie aktywnych i innowacyjnych postaw wobec świata.

Powyższe założenia odnoszą się do wszystkich przedmiotów nauczanych w szkole ponadgimnazjalnej, zaś w zakresie samego języka obcego Podstawa Programowa wskazuje na następujące zadania szkoły:

- rozwijanie w uczniach poczucia własnej wartości oraz wiary we własne możliwości językowe, między innymi przez pozytywną informację zwrotną dotyczącą indywidualnych kompetencji językowych;
- zapewnienie w miarę możliwości dostępu do materiałów autentycznych;
- zapewnienie uczniom maksimum kontaktu z językiem obcym między innymi przez wymianę ze szkołami w innych krajach lub uczestnictwo w programach międzynarodowych;
- stopniowe przygotowanie uczniów do samodzielności w procesie uczenia się języka obcego;
- rozwijanie w uczniach postawy tolerancji, otwartości i ciekawości wobec innych kultur;
- zachęcanie uczniów do pracy w grupach i zespołach;
- zapewnienie uczniom możliwości stosowania języka jako narzędzia przy wykonywaniu projektów, zwłaszcza interdyscyplinarnych.

Jak już wspomniałem, nadrzędnym celem etapowym nauki języka obcego w Technikum Architektury Krajobrazu jest osiągnięcie kompetencji językowej na poziomie średniozaawansowanym, dlatego też edukacyjne cele szczegółowe wynikające z podstawy programowej zgodne są wymaganiami maturalnymi na poziomie podstawowym i obejmują:

#### 1. W zakresie sprawności receptywnych:

- czytanie ze zrozumieniem prostych tekstów (z wykorzystaniem słownika dwujęzycznego) zawierających niewielką liczbę podstawowych struktur gramatycznych o znacznie ograniczonym zakresie słownictwa ogólnego;
- czytanie ze zrozumieniem informacji zawartych w prostych instrukcjach;
- rozumienie podstawowych zwrotów grzecznościowych oraz krótkich wypowiedzi zbudowanych w oparciu o niewielką liczbę typowych struktur gramatycznych charakteryzujących się ograniczonym zakresem słownictwa ogólnego. Tempo przekazywanych informacji wolniejsze niż normalne.

2. W zakresie sprawności produktywnych:

- formułowanie prostych pod względem składniowym wypowiedzi ustnych wyrażających podstawowe intencje mówiącego;
- formułowanie krótkich wypowiedzi pisemnych.

Realizując główny cel nauczania języka angielskiego, uczeń powinien opanować cztery sprawności językowe w następujących zakresach i normach:

sprawność mówienia:

Zakres

- podczas spotkania się i żegnania;
- podczas rozmów dotyczących minimalnych potrzeb natury socjalnej takich jak: podróżowanie, jedzenie i zakwaterowanie, uzyskiwanie pomocy;
- podczas rozmów na bardzo dobrze znane, proste tematy.

Język

- wolne tempo wypowiedzi;
- bardzo proste struktury językowe;
- bardzo małe nasycenie szczegółami.

Normy

- potrafi używać prostych, typowych zwrotów w celu zainicjowania i zakończenia rozmowy;
- używa bardzo prostych, krótkich zdań;
- może popełniać błędy gramatyczne oraz błędy w wymowie nie wpływające w istotny sposób na utrzymanie komunikacji;
- często potrzebuje powtórzenia lub przeformułowania wypowiedzi;
- prezentuje niewielką płynność wypowiedzi, za wyjątkiem opanowanych pamięciowo elementów dyskursu;
- używa właściwej terminologii, gdy wypowiedź ograniczona jest do wąskiego obszaru kompetencji językowej.

sprawność rozumienia mowy:

Zakres

- rozumie słuchane informacje i nagrane komunikaty nie dłuższe niż 45 sekund i zawierające nie więcej niż trzy kluczowe fakty lub elementy w jednym tekście;
- potrafi brać udział w rozmowie na tematy związane z podróżowaniem, jedzeniem, zakwaterowaniem, uzyskiwaniem pomocy, itp.

#### Język

- wolne tempo wypowiedzi;
- bardzo proste struktury językowe;
- bardzo niskie nasycenie szczegółami;
- bardzo ograniczony zakres zakłóceń.

#### Normy

- wykazuje się właściwym rozumieniem w sytuacji twarzą w twarz, chociaż często wymaga przeformułowania wypowiedzi, powtórzenia i zwolnienia tempa wypowiedzi;
- wykazuje się zrozumieniem ogólnym tekstów przekazywanych przez media, jeśli nie występują zakłócenia przekazu;
- wykazuje się zrozumieniem komunikatów i informacji w przypadku, gdy nie występują zakłócenia.

#### sprawność czytania:

##### Zakres

- oznaczenia na ulicach, budynkach w miejscach publicznych;
- informacje i wskazówki w miejscach publicznych;
- proste drukowane ogłoszenia ogólne;
- proste teksty drukowane.

#### Język

- najczęściej występujące formy językowe.

#### Normy

- czyta i właściwie interpretuje znaczenie prostych napisów, ogłoszeń i informacji;
- czyta ze zrozumieniem teksty proste składniowo.

#### sprawność pisania:

##### Zakres

- pisanie liczb i dat;
- pisemne podawanie danych personalnych (nazwisko, adres, narodowość, płeć, itp.);
- pisanie zestawień rzeczy i sprzętu w formie listy;
- napisanie kilku krótkich zdań na zadany temat;
- napisanie listu prywatnego.

#### Normy

- buduje zdania proste pod względem składni;
- właściwie przekazuje intencje w zdaniach;
- popełnia błędy ortograficzne bez uszczerbku dla czytelności informacji.

#### Szczegółowe cele poznawcze:

- umiejętność poszukiwania, klasyfikowania, selekcjonowania i prezentacji faktów i informacji;
- umiejętność korzystania ze słownika dwujęzycznego oraz innych materiałów źródłowych (np. encyklopedie, leksykony, Internet) w języku angielskim, szczególnie przy wykonywaniu projektów międzyprzedmiotowych;
- wypracowanie samodzielności a nawet autonomii w uczeniu się języka i rozwiązywaniu problemów poprzez rozwinięcie i udoskonalenie strategii;
- dostrzeganie błędów swoich i innych oraz dokonywanie autokorekty i oceny wzajemnej;
- umiejętność oceny własnego postępu i braków.

#### KATEGORIE SEMANTYCZNO-GRAMATYCZNE I FUNKCJE KOMUNIKACYJNE, KTÓRE POWINIEN OPANOWAĆ UCZNI:

1. Czas:
  - 1.1. Określanie punktu w czasie;
  - 1.2. Określanie czasu trwania;
  - 1.3. Określanie stosunków czasowych;
  - 1.4. Częstotliwość;
  - 1.5. Kolejność;
  - 1.6. Wiek.
2. Ilość.
3. Przestrzeń, wymiary.
4. Umiejscowienie.
5. Ruch.
6. Prawdopodobieństwo, rodzaje postaw wobec zjawisk:
  - 6.1. Wyrażanie modalności;
  - 6.2. Wyrażanie zgody, odmowy;
  - 6.3. Wyrażanie opinii pozytywnych, negatywnych;
7. Reagowanie na informację.

8. Wywieranie wpływu:
  - 8.1. Wskazywanie;
  - 8.2. Proponowanie;
  - 8.3. Ostrzeganie;
  - 8.4. Zapraszanie.
9. Sygnalizowanie faktu, zjawiska, istnienia, stwierdzenia obecności, nieobecności.
10. Wyrażanie posiadania, przynależności, braku, nabycia, straty.
11. Określanie czynności i zajęć codziennych.
12. Wyrażanie kompetencji, braku kompetencji, niewiedzy.

#### MATERIAŁ STRUKTURALNY, KTÓRY POWINIEN OPANOWAĆ UCZEŃ:

1. Formy wyrazów i struktura grup wyrazowych.
  - 1.1. Określnik:
    - przedimek /określony, nieokreślony/;
    - określniki "ilościowe" / liczebniki/ .
  - 2.2. Rzeczownik.
  - 2.3. Zaimek.
  - 2.4. Przymiotnik.
  - 2.5. Przysłówek.
  - 2.6. Czasownik:
    - Present Simple:
      - dla wyrażenia stanu lub czynności charakteryzującej podmiot w sposób stały, np.: He is a good musician. She likes dancing.
      - dla wyrażenia czynności, która jest stałą, codzienną lub często się powtarza: He often plays bridge. She drinks very little milk. We always have our breakfast at seven o'clock.
    - Present Continuous:
      - dla wyrażenia czynności odbywającej się w danej chwili, dokonywanej w chwili mówienia o niej, np.: He is reading aloud.  
I can't go out because I am doing my exercise.
      - dla wskazania, że czynność zależy od wykonawcy, lub została uzgodniona z innymi osobami, np.: I am leaving for Paris tomorrow. We are playing tennis with the Browns this evening.
      - dla wyrażenia czynności trwającej pewien określony czas, np.: I am staying at the Hevelius Hotel.
    - Present Perfect:

- dla wyrażenia czynności, która wprawdzie się odbyła, ale mówiący wiąże ją z chwilą obecną, np.: I have already read the report. He has made the decision.
  - dla wyrażenia czynności już dokonanej, a która nie kojarzy się z żadnym określonym momentem w przeszłości i czas tej czynności nie jest określony, np.: She has been to the United States.
  - dla wyrażenia czynności, która zaczęła się w przeszłości, ale jest kontynuowana w chwili mówienia, np.: He has been a naval officer for ten years.. lub dla wyrażenia czynności przeszłej, która jeszcze nie minęła, a która występuje z inną czynnością przeszłą odciętą od terażniejszości, np.: I haven't seen Mr Kowalski since he left the work.
  - Past Simple:
    - dla wyrażenia czynności, która odbyła się w przeszłości i nie posiada żadnego związku z terażniejszością. Zerwanie z przeszłością jest wyrażone przez przysłówki i określenia czasu, np.: I spoke to her yesterday; albo przez zdania czasowe, np.: I started playing the guitar when I was 10 lub wynika z kontekstu, np.: He spent the his holiday as a waiter.
    - w opowiadaniu, np.: Then I entered the service.
  - Future Simple:
    - w opowiadaniu, niezależnie od czyjejkolwiek woli, np.: Tomorrow the sun will rise at 6 o'clock
    - dla wyrażenia przewidywania lub przekonania, że dany stan lub czynność nastąpi, np.: We will reach the harbour early in the morning. I will graduate in June.
- 1.7. Forma SHALL w zdaniach pytających, np.: Shall I open the window?
- 1.8. Czasowniki modalne CAN, COULD, MAY, MIGHT, MUST, SHOULD + bezokolicznik.
- 1.9. Przyimek.

## 2. Struktura zdań.

- 2.1. Konstrukcja There + (be) i konstrukcja It + (be).
- 2.2. Konstrukcje pytające:
  - pytania ogólne;
  - pytania szczegółowe.
- 2.3. Konstrukcje w stronie biernej.
- 2.4. Konstrukcje rozkazujące.
- 2.5. Zdania przydawkowe.

2.6. Zdania celowe:

- bezokolicznik jako okolicznik celu, np.: He went to England to study English.

ZESTAW TEMATYCZNY.

Niniejszy program szczegółowy obejmuje następującą tematykę:

1. CZŁOWIEK.
2. DOM.
3. SZKOŁA.
4. PRACA.
5. ŻYCIE RODZINNE I TOWARZYSKIE.
6. ŻYWIENIE.
7. ZAKUPY I USŁUGI.
8. PODRÓŻOWANIE I TURYSTYKA.
9. KULTURA.
10. SPORT.
11. ZDROWIE.
12. NAUKA I TECHNIKA.
13. ŚWIAT PRZYRODY.
14. PAŃSTWO I SPOŁECZEŃSTWO.
15. ELEMENTY WIEDZY O KRAJACH ANGIELSKIEGO OBSZARU JĘZYKOWEGO.

### **3. Materiał nauczania związany z celami edukacyjnymi**

W SAMOLOCIE – 15 godz.

Cele kształcenia wiedzy ogólnej

W wyniku opanowania treści modułu uczeń potrafi:

- przedstawiać siebie i innych;
- podawać nazwy przedmiotów z najbliższego otoczenia;
- używać czasownika to be w 2 i 3 osobie l. poj.;
- tworzyć zdania oznajmujące, pytające, przeczące i krótkie odpowiedzi;
- liczyć od 1 do 10.

OPANOWANIE SPRAWNOŚCI JĘZYKOWYCH:

Słuchanie: angielski alfabet, akcent wyrazowy

Pisanie: wypełnianie formularza;

Mówienie: dialog ze stewardesą w samolocie

„REVISION” Z MODUŁU 3.1. - 1 GODZ.

Cele dydaktyczno – wychowawcze: utrwalenie celów kształcenia i sprawności językowych z modułu 3.1.

„CLASS TEST” Z MODUŁU 3.1 - 2 GODZ.

Cele dydaktyczno – wychowawcze: sprawdzenie wiadomości uczniów z modułu 3.1. - test gramatyczno – leksykalny.

KLASYFIKACJA TERENÓW ZIELENI – 2 GODZ.

Cele kształcenia wiedzy fachowo - specjalistycznej

W wyniku opanowania treści modułu uczeń potrafi:

- nazywać tereny zieleni ogólnie dostępne;
- znać nazwy zieleni towarzyszącej zabudowie mieszkaniowej;
- krótko charakteryzować tereny zieleni o charakterze rekreacyjnym i turystycznym – wypoczynkowym;

W HOTELU – 15 godz.

Cele kształcenia wiedzy ogólnej

W wyniku opanowania treści modułu uczeń potrafi:

- udzielać informacji o sobie;
- stosować formy dzierżawcze *my, your*;
- posługiwać się alfabetem angielskim;
- określać pory dnia;
- stosować czas « Present Simple »
- rozmawiać o zawodach i rodzinie

OPANOWANIE SPRAWNOŚCI JĘZYKOWYCH

Słuchanie: rozmowa – uzupełnianie luk;

Mówienie: przedstawianie się, ćwiczenia w parach wg. modelu.



„REVISION” Z MODUŁU 3.2. - 1 GODZ.

Cele dydaktyczno – wychowawcze: utrwalenie celów kształcenia i sprawności językowych z modułu 3.2.

„CLASS TEST” Z MODUŁU 3.2 - 2 GODZ.

Cele dydaktyczno – wychowawcze: sprawdzenie wiadomości uczniów z modułu 3.2 - test gramatyczno – leksykalny.

FUNKCJE TERENÓW ZIELENI W ŚRODOWISKU – 2 GODZ.

Cele kształcenia wiedzy fachowo-specjalistycznej

W wyniku opanowania treści modułu uczeń potrafi:

- wymienić słownictwo związane z wpływem roślinności na środowisko;
- nazywać trujące właściwości niektórych roślin w terenach zieleni.

W KAWIARNI – 15 godz.

Cele kształcenia wiedzy ogólnej

W wyniku opanowania treści modułu uczeń potrafi:

- stosować przymiotniki opisując ludzi;
- uzyskiwać informacje o sobie i innych;
- opisywać czynności codzienne;
- budować zdania oznajmujące, pytające, przeczące i udzielać krótkich odpowiedzi;
- pytać i podawać godzinę;
- stosować przysłowki częstotliwości;
- podawać daty.

OPANOWANIE SPRAWNOŚCI JĘZYKOWYCH

Słuchanie: rozmowa – uzupełnianie luk, udzielanie odpowiedzi na pytania;

Mówienie: zadawanie pytań i udzielanie odpowiedzi (famous names), ćwiczenie w parach z luką informacyjną.

Pisanie: artykuł do czasopisma.

„REVISION” Z MODUŁU 3.3. - 1 GODZ.

Cele dydaktyczno – wychowawcze: utrwalenie celów kształcenia i sprawności językowych z modułu 3.3.

„CLASS TEST” Z MODUŁU 3.3. - 2 GODZ.

Cele dydaktyczno – wychowawcze: sprawdzenie wiadomości uczniów z modułu 3.3. - test gramatyczno – leksykalny.

ZASADY PROJEKTOWANIA TERENÓW ZIELENI – 2 godz.

Cele kształcenia wiedzy fachowo-specjalistycznej

W wyniku opanowania treści modułu uczeń potrafi:

- znać zasadnicze słownictwo związane z przepisami dotyczącymi projektowania terenów zieleni;
- wymienić podstawową dokumentację techniczną;

W SKLEPIE ODZIEŻOWYM – 15 godz.

Cele kształcenia

W wyniku opanowania treści modułu uczeń potrafi:

- opowiadać o swoich umiejętnościach;
- uzyskiwać i udzielać informacji na lekcjach języka angielskiego;
- stosować rzeczownik odczasownikowy;
- posługiwać się zaimkami dopełnieniowymi i określnikami przymiotnymi;
- opowiadać o czasie wolnym;
- charakteryzować ulubioną muzykę.

OPANOWANIE SPRAWNOŚCI JĘZYKOWYCH

Słuchanie: piosenka « Unchained Melody »;

Mówienie: zadawanie pytań i udzielanie odpowiedzi dotyczących spędzania czasu wolnego, ćwiczenia w parach.

Czytanie: artykuł o zakupach robionych przez kobiety i mężczyzn (uzupełnianie paragrafu).

Pisanie: Opisywanie przyjaciela.

„REVISION” Z MODUŁU 3.4. - 1 GODZ.

Cele dydaktyczno – wychowawcze: utrwalenie celów kształcenia i sprawności językowych z modułu 3.4.

„CLASS TEST” Z MODUŁU 3.4. - 2 GODZ.

Cele dydaktyczno – wychowawcze: sprawdzenie wiadomości uczniów z modułu 3.4. - test gramatyczno – leksykalny.

WALORY DEKORACYJNE I PLASTYCZNE ROSLINNOŚCI  
TERENÓW ZIELENI – 2 GODZ.

Cele kształcenia wiedzy fachowo – specjalistycznej  
w wyniku opanowania treści modułu uczeń potrafi:

- określić wysokość drzew i krzewów;
- znać nazwy drzew i krzewów o różnych walorach dekoracyjnych;
- opisać jesienną zmianę barw liści;

W SKLEPIE Z PAMIĄTKAMI – 15 godz.

Cele kształcenia

W wyniku opanowania treści modułu uczeń potrafi:

- stosować czas przeszły « Simple Past »;
- umieć posługiwać się czasownikami regularnymi i nieregularnymi;
- podawać określenia czasu przeszłego;
- stosować wyrażenia czasownikowe z czasownikami go, have, get.
- wymawiać prawidłowo końcówkę -ed czasowników regularnych.

OPANOWANIE SPRAWNOŚCI JĘZYKOWYCH

Słuchanie: słuchanie przewodnika w muzeum, uzupełnianie luk z datami i czasownikami to be w czasie przeszłym;

Mówienie: opisywanie sławnych ludzi w swoim kraju – praca w grupach trzyosobowych;

Czytanie: układanie historyjki obrazkowej na podstawie przeczytanego tekstu

Pisanie: raport z wakacji

„REVISION” Z MODUŁU 3.5. - 1 GODZ.

Cele dydaktyczno – wychowawcze: utrwalenie celów kształcenia i sprawności językowych z modułu 3.5.

„CLASS TEST” Z MODUŁU 3.5. - 2 GODZ.

Cele dydaktyczno – wychowawcze: sprawdzenie wiadomości uczniów z modułu 3.5. - test gramatyczno – leksykalny.

ZASADY OBSADZANIA TERENÓW ZIELENI – 2 GODZ.

Cele kształcenia wiedzy fachowo - specjalistycznej

W wyniku opanowania treści modułu uczeń potrafi:

- omówić ogólne zasady sadzenia drzew i krzewów;
- znać odległości sadzenia od różnych obiektów;
- nazywać drzewa i krzewy trudno znoszące przesadzanie;

NA ULICY –15 godz.

Cele kształcenia

W wyniku opanowania treści modułu uczeń potrafi:

- określać znajdowanie się przedmiotów w czasie teraźniejszym i przeszłym;
- stosować czas «Present Continuous»;
- określać nazwy domów i mebli;
- posługiwać się przyimkami miejsca;
- nazywać części miasta;

OPANOWANIE SPRAWNOŚCI JĘZYKOWYCH

Słuchanie: dialog o wynajmowaniu domu, uzupełnianie luk nazwami pomieszczeń;

Mówienie: przeprowadzanie ankiety o sąsiadach – zadawanie pytań i udzielanie odpowiedzi w grupach

Czytanie: opowiadanie o hotelu z duchami – odpowiedzi na pytania;

Pisanie: pisanie pocztówki.

„REVISION” Z MODUŁU 3.6. - 1 GODZ.

Cele dydaktyczno – wychowawcze: utrwalenie celów kształcenia i sprawności językowych z modułu 3.6.

„CLASS TEST” Z MODUŁU 3.6. - 2 GODZ.

Cele dydaktyczno – wychowawcze: sprawdzenie wiadomości uczniów z modułu 3.6. - test gramatyczno – leksykalny.

ELEMENTY DEKORACJI TERENÓW ZIELENI – 2 GODZ.

Cele kształcenia wiedzy fachowo - specjalistycznej

W wyniku opanowania treści modułu uczeń potrafi:

- znać nazwy rabat i kwietników;
- ocenić walory plastyczne i formy stosowania bylin;
- nazywać pojemniki do dekoracji terenów utwardzonych;
- wymienić gatunki krzewów do uprawy w pojemnikach;

W RESTAURACJI – 15 godz.

### Cele kształcenia

W wyniku opanowania treści modułu uczeń potrafi:

- stosować określniki ilościowe « some », « any »;
- zadawać pytania dotyczące podawania ilości;
- określać plany i przepowiednie za pomocą wyrażenia « be going to »;
- podawać nazwy żywności i napojów;
- rozmawiać o planach wakacyjnych.

### OPANOWANIE SPRAWNOŚCI JĘZYKOWYCH

Słuchanie: program telewizyjny o gotowaniu – wyszukiwanie składników żywnościowych;

Mówienie: opowiadanie o swoich idealnych wakacjach;

Czytanie: « Woda - fakty i mity » - dopasowywanie tytułów do paragrafów;

Pisanie: pisanie przepisów kulinarnych.

### „REVISION” Z MODUŁU 3.7. - 1 GODZ.

Cele dydaktyczno – wychowawcze: utrwalenie celów kształcenia i sprawności językowych z modułu 3.7.

### „CLASS TEST” Z MODUŁU 3.7. - 2 GODZ.

Cele dydaktyczno – wychowawcze: sprawdzenie wiadomości uczniów z modułu 3.7. - test gramatyczno – leksykalny.

### TRAWNIKI I ROŚLINY OKRYWOWE – 2 GODZ.

Cele kształcenia wiedzy fachowo - specjalistycznej

W wyniku opanowania treści modułu uczeń potrafi:

- omówić historie trawników;
- znać podział i charakterystykę trawników tradycyjnych;
- charakteryzować nawierzchnie trawiaste niekonwencjonalne;
- znać nazwy roślin okrywowych;

WYJAZD DO DOMU – 15 godz.

Cele kształcenia

W wyniku opanowania treści modułu uczeń potrafi:

- stosować przymiotniki w stopniu wyższym i najwyższym;
- określać swoje preferencje z wyrażeniami « like » i « would like »;
- posługiwać się przysłówkami w celu wzbogacenia wypowiedzi;
- opisywać pogodę;
- opowiadać o swoich przygodach.

OPANOWANIE SPRAWNOŚCI JĘZYKOWYCH

Słuchanie: Show telewizyjny – prawda - fałsz;

Czytanie: życie w ekstremalnych warunkach – ustalanie nazw miejscowości;

Mówienie: zadawanie pytań i udzielanie odpowiedzi o swoim kraju w dziedzinach klimatu, geografii i turystyki (ćwiczenia w parach);

Pisanie: dokonywanie pisemnej rezerwacji hotelu (wypełnianie formularza).

„REVISION” Z MODUŁU 3.8. - 1 GODZ.

Cele dydaktyczno – wychowawcze: utrwalenie celów kształcenia i sprawności językowych z modułu 3.8.

„CLASS TEST” Z MODUŁU 3.8. - 2 GODZ.

Cele dydaktyczno – wychowawcze: sprawdzenie wiadomości uczniów z modułu 3.8. - test gramatyczno – leksykalny.

ŻYWOPŁOTY – 2 GODZ.

Cele kształcenia wiedzy fachowo - specjalistycznej

W wyniku opanowania treści modułu uczeń potrafi:

- omówić funkcje żywopłotów;
- znać nazwy najczęściej stosowanych gatunków roślin żywopłotowych;

ZANIM SIĘ SPOTKALIŚMY – 15 godz.

Cele kształcenia

W wyniku opanowania treści modułu uczeń potrafi:

- stosować czas « Present Perfect »;
- posługiwać się imiesłowem biernym czasu przeszłego;
- opowiadać o filmach które widział i książkach, które czytał.

#### OPANOWANIE SPRAWNOŚCI JĘZYKOWYCH

Słuchanie: program radiowy o filmach i książkach – zadanie « prawda-fałsz »;

Mówienie: zadawanie pytań i szukanie konkretnych osób – ćwiczenie ruchowe całą klasą

Czytanie: plany na weekend – czytanie tekstu ze zrozumieniem – odpowiedzi na pytania.

„REVISION” Z MODUŁU 3.9. - 1 GODZ.

Cele dydaktyczno – wychowawcze: utrwalenie celów kształcenia i sprawności językowych z modułu 3.9.

„CLASS TEST” Z MODUŁU 3.9. - 2 GODZ.

Cele dydaktyczno – wychowawcze: sprawdzenie wiadomości uczniów z modułu 3.9. - test gramatyczno – leksykalny.

#### NAWADNIANIE TERENÓW ZIELENI – 2 GODZ.

Cele kształcenia wiedzy fachowo - specjalistycznej

W wyniku opanowania treści modułu uczeń potrafi:

- znać rodzaje nawadniania;
- charakteryzować systemy nawadniania;
- omówić sprzęt do nawadniania terenów zieleni;

#### NA LOTNISKU – 15 godz.

Cele kształcenia

W wyniku opanowania treści modułu uczeń potrafi:

- tworzyć pytania w różnych formach gramatycznych;
- posługiwać się czasami teraźniejszymi;
- stosować zdania przydawkowe z zaimkami względnymi przy opisywaniu ludzi, rzeczy i miejsc;
- posługiwać się językiem klasowym;
- znać nazwy członków rodziny;
- nazywać główne części ciała ludzkiego
- stosować wyrażenia parafrazujące « like », « for example »

#### OPANOWANIE SPRAWNOŚCI JĘZYKOWYCH

Czytanie: artykuł « Kto zna cię lepiej » czytanie w celu ogólnego zrozumienia; odpowiedzi na pytania, ćwiczenie « prawda, fałsz » ;

Mówienie: opisywanie osoby ze swojego otoczenia – ćwiczenia w parach wg. modelu;

Słuchanie: słuchanie przewodnika w galerii sztuki – przyporządkowywanie nazwisk osobom na obrazie;

Pisanie: opisywanie siebie (wygląd zewnętrzny, charakter, zainteresowania);

„REVISION” Z MODUŁU 3.10. - 1 GODZ.

Cele dydaktyczno – wychowawcze: utrwalenie celów kształcenia i sprawności językowych z modułu 3.10.

„CLASS TEST” Z MODUŁU 3.10. - 2 GODZ.

Cele dydaktyczno – wychowawcze: sprawdzenie wiadomości uczniów z modułu 3.10. - test gramatyczno – leksykalny.

DROGI SCHODY MOSTY I SKARPY – 2 GODZ.

Cele kształcenia wiedzy fachowo - specjalistycznej

W wyniku opanowania treści modułu uczeń potrafi:

- omówić podział dróg;
- znać nazwy schodów i mostów;
- charakteryzować skarpy w terenach zieleni i w krajobrazie otwartym;

W SALI KONFERENCYJNEJ – 15 godz.

Cele kształcenia

W wyniku opanowania treści modułu uczeń potrafi:

- stosować czas przeszły czasowników regularnych i nieregularnych;
- posługiwać się czasem « Past Continuous »
- tworzyć pytanie z i bez operatora;
- stosować spójniki zdaniowe « so », « because », « but », « also »;
- opowiadać o wakacjach;
- posługiwać się przyimkami miejsca i czasu;
- opowiadać o muzyce pop.

OPANOWANIE SPRAWNOŚCI JĘZYKOWYCH

Słuchanie: relacja z wakacji – słuchanie w celu zrozumienia ogólnego sensu (poprawianie błędnej informacji);



Mówienie: opisywanie ulubionego zdjęcia i okoliczności jego powstania;

Pisanie: opis historii powstania ulubionego zdjęcia.

Czytanie: artykuł o historii piosenki « Imagine » (zadanie prawda-falsz, układanie faktów w chronologicznej kolejności)

„REVISION” Z MODUŁU 3.11. - 1 GODZ.

Cele dydaktyczno – wychowawcze: utrwalenie celów kształcenia i sprawności językowych z modułu 3.11.

„CLASS TEST” Z MODUŁU 3.11. - 2 GODZ.

Cele dydaktyczno – wychowawcze: sprawdzenie wiadomości uczniów z modułu 3.11. - test gramatyczno – leksykalny.

MURKI OGRODOWE ORAZ PERGOLE – 2 GODZ.

Cele kształcenia wiedzy fachowo - specjalistycznej

W wyniku opanowania treści modułu uczeń potrafi:

- charakteryzować funkcje i podział murków ogrodowych;
- wymienić nazwy pergoli i innych urządzeń osłaniających;

PROBLEMY W RESTAURACJI – 15 godz.

Cele kształcenia

W wyniku opanowania treści modułu uczeń potrafi:

- stosować formy « going to » oraz « Present Continuous » dla określenia przyszłych uzgodnień
- używać czasowników « will » oraz « won't » dla wyrażania przepowiedni, obietnic, propozycji i decyzji;
- operować czasownikiem « look » z przymkiem;
- korzystać z wyrażenia « back » po innych formach czasownikowych.

OPANOWANIE SPRAWNOŚCI JĘZYKOWYCH

Słuchanie: wywiad z psychoanalitykiem na temat snu (uzupełnianie luk w dialogu);

Mówienie: wyrażanie pozytywnych przepowiedni (praca w parach);

Czytanie: artykuł « Historie lotniskowe » (uzupełnianie luk pytaniami, dopasowywanie imion)

Pisanie: list nieformalny

„REVISION” Z MODUŁU 3.12. - 1 GODZ.

Cele dydaktyczno – wychowawcze: utrwalenie celów kształcenia i sprawności językowych z modułu 3.12.

„CLASS TEST” Z MODUŁU 3.12. - 2 GODZ.

Cele dydaktyczno – wychowawcze: sprawdzenie wiadomości uczniów z modułu 3.12. - test gramatyczno – leksykalny.

ZBIORNIKI WODNE, FONTANNY I OZDOBNA ROŚLINNOŚĆ

WODNA – 2 GODZ.

Cele kształcenia wiedzy fachowo - specjalistycznej

W wyniku opanowania treści modułu uczeń potrafi:

- omówić funkcje zbiorników wodnych;
- znać nazwy roślinności zbiorników wodnych;

ZAGUBIONY W SAN FRANCISCO – 15 godz.

Cele kształcenia

W wyniku opanowania treści modułu uczeń potrafi:

- stosować czas « Present Perfect » z okreśnikami « ever, never »
- stosować czas « Present Perfect » z wyrażeniami « yet, just, already »;
- nazywać części garderoby;
- operować wyrażeniami czasowymi ze słówkiem « time »;
- znajdować przeciwstawne znaczenie przymiotnika.

OPANOWANIE SPRAWNOŚCI JĘZYKOWYCH

Mówienie: dialog z wykorzystaniem obrazków z zastosowaniem « ever »;

Słuchanie: relacja z wizyty w Londynie – odpowiedzi na pytania;

Czytanie: opowiadanie na temat tempa życia – poprawianie błędnych informacji;

Pisanie: opis miejsca zamieszkania.

„REVISION” Z MODUŁU 3.13. - 1 GODZ.

Cele dydaktyczno – wychowawcze: utrwalenie celów kształcenia i sprawności językowych z modułu 3.13.

„CLASS TEST” Z MODUŁU 3.13 - 2 GODZ.

Cele dydaktyczno – wychowawcze: sprawdzenie wiadomości uczniów z modułu 3.13. - test gramatyczno – leksykalny.

### URZĄDZENIA OŚWIETLENIOWE W TERENACH ZIELENI – 2 GODZ.

Cele kształcenia wiedzy fachowo - specjalistycznej

W wyniku opanowania treści modułu uczeń potrafi:

- znać rodzaje oświetlenia tradycyjnego i podświetlania;
- charakteryzować oświetlenie ulic;

W DOMU TOWAROWYM – 15 godz.

Cele kształcenia

W wyniku opanowania treści modułu uczeń potrafi:

- stosować bezokolicznik ze słówkiem « to » oraz rzeczownik odczasownikowy;
- mówić o zobowiązaniach, nakazach, zakazach;
- wyrażać ruch;
- posługiwać się czasownikami określającymi emocje;
- stosować modyfikatory « a bit, really »
- posługiwać się przyimkami ruchu;
- opowiadać o ulubionej dyscyplinie sportowej.

### OPANOWANIE SPRAWNOŚCI JĘZYKOWYCH

Pisanie: e-mail formalny;

Mówienie: przeprowadzenie wywiadu na temat uczestnictwa w imprezach (dialogi w parach);

Czytanie; artykuł o dobrym samopoczuciu – czytanie ze zrozumieniem, odpowiedzi na pytania;

Słuchanie: wywiad z dyrektorem szkoły śpiewu i uczniem szkoły – odpowiedzi na pytania, test wielokrotnego wyboru.

### „REVISION” Z MODUŁU 3.14. - 1 GODZ.

Cele dydaktyczno – wychowawcze: utrwalenie celów kształcenia i sprawności językowych z modułu 3.14.

### „CLASS TEST” Z MODUŁU 3.14 - 2 GODZ.

Cele dydaktyczno – wychowawcze: sprawdzenie wiadomości uczniów z modułu 3.14. - test gramatyczno – leksykalny.

PLACE ZABAW DLA DZIECI ORAZ ŁAWKI JAKO ELEMENTY  
WYPOSAŻENIA PARKÓW – 2 GODZ.

Cele kształcenia wiedzy fachowo - specjalistycznej

W wyniku opanowania treści modułu uczeń potrafi:

- omówić elementy wyposażenia placów zabaw;
- charakteryzować usytuowanie poszczególnych urządzeń;
- omówić inne elementy wyposażenia terenów zieleni;

W APTECE – 15 godz.

Cele kształcenia

W wyniku opanowania treści modułu uczeń potrafi:

- stosować pierwszy tryb warunkowy;
- stosować drugi tryb warunkowy;
- opowiadać o możliwościach i powinnościach;
- wymienić nazwy zwierząt;
- stosować czasownik « get » w różnych konfiguracjach leksykalnych

OPANOWANIWE SPRAWNOŚCI JĘZYKOWYCH

Śłuchanie: słuchanie programu radiowego – charakterystyka poruszanych problemów;

Czytanie: czytanie tekstu ze zrozumieniem – ćwiczenie prawda-fałsz;

Mówienie: zadawanie pytań i udzielanie odpowiedzi wykorzystując drugi tryb warunkowy – ćwiczenie w parach;

Pisanie: list do przyjaciela.

„REVISION” Z MODUŁU 3.15. - 1 GODZ.

Cele dydaktyczno – wychowawcze: utrwalenie celów kształcenia i sprawności językowych z modułu 3.15.

„CLASS TEST” Z MODUŁU 3.15. - 2 GODZ.

Cele dydaktyczno – wychowawcze: sprawdzenie wiadomości uczniów z modułu 3.15. - test gramatyczno – leksykalny.

#### OGRODZENIA – 2 GODZ.

Cele kształcenia wiedzy fachowo - specjalistycznej

W wyniku opanowania treści modułu uczeń potrafi:

- krótko charakteryzować historię ogrodu;
- omówić funkcje i wykonawstwo ogrodu;

#### WYCIECZKA STATKIEM – 15 godz.

Cele kształcenia

W wyniku opanowania treści modułu uczeń potrafi:

- stosować przyimki « since, for » mówiąc o czasie trwania czynności;
- opowiadać o przyzwyczajeniach w przeszłości;
- opisywać czynności w stronie biernej;
- odgadywać myśl główną z kontekstu;
- przedstawić krótką biografię;
- nazywać przedmioty szkolne.

#### OPANOWANIE SPRAWNOŚCI JĘZYKOWYCH

Słuchanie: słuchanie opowieści o latach szkolnych – ćwiczenie prawda-fałsz;

Czytanie: artykuł o sławnym buntowniku w dzieciństwie – odgadywanie znaczenia wyrazów z kontekstu;

Mówienie: zadawanie pytań i udzielanie odpowiedzi z użyciem przyimków « since, for » – ćwiczenie w parach wg. modelu;

Pisanie: opis budynku.

#### „REVISION” Z MODUŁU 3.16. - 1 GODZ.

Cele dydaktyczno – wychowawcze: utrwalenie celów kształcenia i sprawności językowych z modułu 3.16.

#### „CLASS TEST” Z MODUŁU 3.16 - 2 GODZ.

Cele dydaktyczno – wychowawcze: sprawdzenie wiadomości uczniów z modułu 3.16. - test gramatyczno – leksykalny.

#### PRZYWRACANIE ŻYŻNOŚCI GLEBIE PO PRACACH ZIEMNYCH

##### W TERENACH ZIELENI – 2 GODZ.

Cele kształcenia wiedzy fachowo - specjalistycznej

W wyniku opanowania treści modułu uczeń potrafi:

- omówić przyczyny dewastacji gleby;
- znać niezbędne elementy żyzności;

### ROZMOWA TELEFONICZNA – 15 godz.

Cele kształcenia

W wyniku opanowania treści modułu uczeń potrafi:

- stosować określniki ilościowe « too, not enough »;
- zastosować w zdaniach podstawowe czasowniki frazowe;
- rozróżniać znaczenie przymiotników zakończonych na « -ed » lub « -ing »;
- opowiadać o stylu życia

### OPANOWANIE SPRAWNOŚCI JEZYKOWYCH

Czytanie: czytanie tekstu ze zrozumieniem – uzupełnianie luk;

Słuchanie: wywiad naukowca z Davidem– odpowiedzi na pytania;

Mówienie: wyrażanie swoich preferencji – zgadzanie się lub nie z rozmówcą

Pisanie: wyrażanie swojej opinii na piśmie.

„REVISION” Z MODUŁU 3.17. - 1 GODZ.

Cele dydaktyczno – wychowawcze: utrwalenie celów kształcenia i sprawności językowych z modułu 3.17.

„CLASS TEST” Z MODUŁU 3.17 - 2 GODZ.

Cele dydaktyczno – wychowawcze: sprawdzenie wiadomości uczniów z modułu 3.17. - test gramatyczno – leksykalny.

### PRZYCZYNY DEWASTACJI ŚRODOWISKA I TERENÓW ZIELENI – 2 GODZ.

Cele kształcenia wiedzy fachowo - specjalistycznej

W wyniku opanowania treści modułu uczeń potrafi:

- znać źródła zanieczyszczenia jako przyczyny dewastacji środowiska i krajobrazu;
- charakteryzować przyczyny dewastacji w terenach zieleni;
- omówić ochronę terenów zieleni przed odpadami w świetle przepisów prawa polskiego;

### CO ZA TYDZIEŃ – 15 godz.

Cele kształcenia

W wyniku opanowania treści modułu uczeń potrafi:

- stosować czas « Past Perfect »;
- używać mowy zależnej relacjonując czyjąś wypowiedź;
- umiejętnie stosować czasowniki « say, tell, ask » w mowie zależnej.

#### OPANOWANIE SPRAWNOŚCI JĘZYKOWYCH

Mówienie: opowiadanie historii w oparciu o obrazki sytuacyjne;

Czytanie: Czytanie tekstu ze zrozumieniem – układanie fragmentów tekstu w kolejności;

Słuchanie: Piosenka – uzupełnianie luk;

„REVISION” Z MODUŁU 3.18. - 1 GODZ.

Cele dydaktyczno – wychowawcze: utrwalenie celów kształcenia i sprawności językowych z modułu 3.18.

„CLASS TEST” Z MODUŁU 3.18. - 2 GODZ.

Cele dydaktyczno – wychowawcze: sprawdzenie wiadomości uczniów z modułu 3.18. - test gramatyczno – leksykalny.

#### MATERIAŁY I WYROBY BUDOWLANE STOSOWANE W OBIEKTACH ARCHITEKTURY KRAJOBRAZU – 2 GODZ.

Cele kształcenia wiedzy fachowo - specjalistycznej

W wyniku opanowania treści modułu uczeń potrafi:

- znać klasyfikacje materiałów budowlanych;
- charakteryzować właściwości materiałów budowlanych;
- nazywać kamienie naturalne, kruszywa, betony i ceramikę;

## 4. Procedury osiągnięcia szczegółowych celów edukacyjnych

### 4.1 Założenia metodyczne

Nauka języków obcych w obecnej dobie globalizacji i integracji europejskiej staje się niezbędnym elementem edukacji każdego ucznia. Umiejętność porozumiewania się z obcokrajowcami daje użytkownikowi języka swobodę zachowania i przekracza swoiste bariery kulturowo – lingwistyczne. W celu osiągnięcia zdolności w miarę swobodnej wypowiedzi będą chciał wykształcić wśród uczniów kompetencje komunikacyjne, które są składową kompetencji kluczowych. Jest to umiejętność komunikowania się w sytuacjach dnia codziennego.

Uczniowie przychodzący do szkoły będą posiadali zróżnicowany poziom wiedzy z języka angielskiego, różne doświadczenie z nauki innych języków obcych, różne zainteresowania i zdolności. Dlatego też Program proponuje podejście umożliwiające indywidualizację nauczania, a więc dostosowanie technik, form pracy, typów zadań i treści do danej grupy uczniów.

W celu rozwijania swobodnego komunikowania się, w metodyce nauczania języków obcych przyjęłam podejście funkcjonalne. Koncentruje się ono na użyciu języka z życia codziennego i zachęca użytkownika języka do wykorzystania go jako narzędzia komunikacji umożliwiającego funkcjonowanie w danej społeczności językowej. Proces nauczania języka obcego zgodnie z zasadami podejścia komunikacyjnego wykorzystuje układ treści zgodnie ze znaczeniem, które uczący się potrzebuje wypowiedzieć i przekazać za pomocą języka oraz funkcji w których będzie on wykorzystany. Podejście komunikacyjne podkreśla zatem, iż celem nauki języka obcego jest osiągnięcie kompetencji komunikacyjnej czyli użycie języka stosownie do sytuacji, w określonym kontekście, z wykorzystaniem różnych środków i metod nauczania.

Odpowiednie dopasowanie procedur do możliwości i zdolności uczniów ułatwi rozwój umiejętności komunikowania się. W czasie procesu edukacyjnego należy dobierać takie formy działalności ucznia, które będą bliskie ich zainteresowaniom – wówczas uczniowie chętniej będą w nich uczestniczyć. Pamiętać należy o tym, aby wybierać takie formy działalności, które będą przydatne uczniowi w codziennym życiu, mając na uwadze posługiwanie się językiem w sytuacjach życia codziennego. Należy dążyć do stworzenia autentycznej komunikacji językowej, co zachęci uczniów do swobodnego posługiwania się językiem obcym. W tym celu korzystałam będąc z płyt CD audio i video prezentując uczniom modele autentycznej komunikacji. Istotnym w tym procesie będzie dobór odpowiedniej tematyki treści nauczania, czyli dobór takich sytuacji, gdzie toczy się wymiana informacji (np.: w restauracji, w sklepie, na poczcie, w szkole itp.) oraz funkcji komunikacyjnych, które występują w danej sytuacji (np.: wyrażanie prośb, życzeń, własnych preferencji czy upodobań). Istotne jest tutaj również integrowanie umiejętności, czyli tworzenie takich sytuacji naturalnej komunikacji, w której wszystkie (a przynajmniej większość) sprawności językowych występuje razem: np. czytamy ogłoszenie o pracę, rozmawiamy z pracodawcą, słuchamy jego opinii, notujemy interesujące nas aspekty rozmowy.

W naturalnej komunikacji ważny jest brak władzy jednej osoby ( w naszym przypadku nauczyciela) nad komunikacją. Budujemy tutaj partnerstwo w interakcji. Pozwoli to na produkowanie swobodnych wypowiedzi uczniów, a nawet zwiększy chęć inicjowania przez nich rozmów. W procesie tworzenia dialogów przez uczniów należy stosować zasadę luki informacyjnej. Pozwoli to na swobodne zadawanie pytań i udzielanie na nie odpowiedzi, a zatem uczniowie będą mogli dowiedzieć się czegoś nowego i przekazać te informacje innej osobie.

Istotną kwestią w kształtowaniu umiejętności komunikacyjnych uczniów są błędy językowe i ich poprawianie. W czasie wykonywania przez uczniów ćwiczeń komunikacyjnych należy powstrzymać się od permanentnego poprawiania uczniów. Uczeń w czasie ćwiczeń komunikacyjnych koncentruje się na przekazaniu i otrzy-



maniu informacji wszelkimi możliwymi sposobami. Będzie popełniał przy tym błędy gramatyczne, składniowe i intonacyjne. W takiej sytuacji problem poprawności wypowiedzi schodzi na plan dalszy. Nauczyciel powinien powstrzymać się od korekty błędów w czasie prowadzenia przez uczniów aktu komunikacji werbalnej. Nauczyciel dążyć powinien do prowadzenia niezakłóconej i samodzielnej komunikacji przez uczniów. Powinien on sprawować rolę monitorującą a nie kontrolującą, zwracając oczywiście uwagę na popełniane przez uczniów błędy i wykorzystując poczynione obserwacje w dalszym planowaniu procesu kształcenia.

Zmuszanie się ucznia do porozumiewania się w języku obcym jest sprawą bardzo trudną. Uczniowie mają duże opory przed wypowiedziami językowymi. Aby zmniejszyć te zahamowania należy stosować autokorektę, czyli ocenę wzajemną i samodzielną. Uczniowie powinni wiedzieć iż w ćwiczeniach komunikacyjnych treść jest o wiele ważniejsza od poprawności językowej (pod warunkiem nie zakłócania komunikacji przez błędy językowe). Nauczyciel powinien dążyć do wpojenia uczniom zasady aby „mówić z błędami, ale mówić”.

#### **4.2 Proponowany podział godzin**

Zgodnie z podziałem godzin realizowanym w Zespole Szkół nr 2 w Golubiu Dobrzyniu w sprawie organizacji nauki i doskonalenia znajomości języków obcych w Technikum Architektury Krajobrazu na naukę języka angielskiego przeznaczają się 360 godzin ćwiczeń konwersacyjno-laboratoryjnych rozłożonych na cztery lata nauki.

Z ogólnej liczby godzin przeznaczonych na kurs języka obcego około 90 % stanowi tematyka o charakterze ogólnym, zaś 10% przeznaczają się na realizację tematyki fachowo-specjalistycznej. Tematykę ogólną realizować należy w ciągu dwóch pierwszych lat nauki, zajęcia z tematyki fachowo-specjalistycznej zaś w dwóch kolejnych latach nauki, choć należy wprowadzać leksykę specjalistyczną również w pozostałych latach, jednak z takim natężeniem i stopniem trudności aby nie kolidowało to z poprawnością posługiwania się językiem angielskim. Uzasadnieniem tego jest ogólne przygotowanie językowe uczniów po dwóch pierwszych latach nauki języka. Niniejszy program proponuje naukę tematyki ogólnej przez wszystkie cztery lata nauki w technikum, rozpoczynając od podstaw z tego względu, że młodzież przechodząca do szkoły posiada bardzo zróżnicowany poziom wiedzy językowej, dlatego też, aby wszyscy mieli równy start należy rozpocząć naukę języka angielskiego ogólnego od początku. Również zagadnienia dotyczące tematyki fachowo-specjalistycznej prowadzone są od pierwszej klasy tak aby uczeń od początku nauki w Technikum Architektury Krajobrazu mógł zapoznawać się i utrzymywać tematykę dotyczącą jego zawodu.

Układ treści niniejszego programu przewidziany jest dla grup początkujących. Decyzje dotyczące ilości i objętości proponowanego uczniom materiału pozostawia się lektorowi, którego zadaniem jest indywidualizowanie i stopniowanie trudności zadań w odniesieniu do każdej grupy i indywidualnych potrzeb oraz predyspozycji uczniów. Decyzje takie należy również podejmować odnośnie kształtowania poszczególnych sprawności językowych, które w niejednakowym stopniu będą rozwinięte w przypadku oddzielnych grup uczniów (w grupach początkujących należy koncentrować się na umiejętnościach reprodukcyjnych, zaś w grupach zaawansowanych więcej uwagi poświęcać na produkcję).

### **4.3 Preferowane metody nauczania-uczenia się**

Decyzje dotyczące metodycznej strony zajęć podejmuje indywidualnie każdy nauczyciel w oparciu o swoją wiedzę i doświadczenie dydaktyczne. Przy podejmowaniu decyzji należy uwzględnić liczbę godzin przeznaczonych na kurs, proporcje pomiędzy tematyką ogólną a fachowo-specjalistyczną oraz poziom znajomości języka reprezentowany przez uczniów. Chodzi tu o optymalny dobór technik i sposobów nauczania zapewniających osiągnięcie zamierzonych celów. Kształtując poszczególne sprawności językowe należy cały czas mieć na uwadze fakt, że celem nauki jest ich opanowanie i im powinien być podporządkowany wysiłek nauczyciela i uczniów. Wymaga to zastosowania obszernego zakresu technik, adekwatnego do założonych celów nauczania w danej grupie językowej.

Ze względu na przedstawione w Programie cele, optymalnymi formami mojej pracy lekcyjnej jest praca w parach i praca indywidualna. Ta pierwsza umożliwia rozwój kompetencji komunikacyjnej, ponieważ interakcja najbardziej przypomina wtedy autentyczną. Co więcej, taka forma pracy pozwala stosunkowo dużej liczbie uczniów na aktywny udział w komunikacji. Praca w parach stosowana jest generalnie w ćwiczeniach z luką informacyjną, a więc wtedy, kiedy rozmówcy muszą wzajemnie wymienić posiadane informacje, aby wykonać zadanie. Mniej autentycznym przykładem takiej formy pracy może być odgrywanie wcześniej przygotowanych przez uczniów dialogów. Chociaż w pracy indywidualnej brakuje istotnego elementu interakcji, będę ją wykorzystywał jako jeden z etapów przygotowania do ćwiczeń komunikacyjnych (np. przeczytanie i zrozumienie tekstu w celu wymiany informacji z rozmówcą). Jednakże zdecydowaną zaletą tej formy wykonywania zadań jest umożliwienie uczniom pracy we własnym tempie i w wybrany sposób, a więc indywidualizacja oraz skupienie uwagi na danym zadaniu. Inną formą pracy umożliwiającą współdziałanie uczniów jest praca w grupach. Będę ją stosował na przykład w ćwiczeniach komunikacyjnych, w których trzeba rozwiązać problem czy osiągnąć

kompromis, jak również w zadaniach typu projekt, w których każdy z uczestników ma do wykonania część większego zadania. Należy pamiętać, iż praca w parach i w grupach pozwala uczniom na, z jednej strony większą swobodę, a więc niezależność od nauczyciela oraz na wzajemne uczenie się od siebie. Ponadto, zwłaszcza przy wykonywaniu projektów, praca grupowa przyczynia się do rozwoju zarówno samodzielności jak i odpowiedzialności za określone zadanie oraz uczy pracy w większych zespołach, a przy tym tak niezbędnych w dorosłym życiu cech i umiejętności jak kompromis, tolerancja, negocjacja czy dyskusja. Wreszcie praca z całą klasą, w którą teoretycznie są zaangażowani wszyscy uczniowie, wykorzystywana będzie przeze mnie na przykład w czasie powtarzania chórem nowych wyrazów, czy też przy omawianiu jakiegoś problemu, kiedy nauczyciel zadaje pytania a chętni uczniowie odpowiadają.

W mojej pracy z uczniami Technikum Architektury Krajobrazu będę stosował następujące techniki nauczania poszczególnych sprawności językowych:

#### Słuchanie i czytanie

Techniki poprzedzające słuchanie i czytanie: rozmowa na temat poruszony w tekście; opis ilustracji do tekstu; odgadywanie tematu tekstu na podstawie tytułu, ilustracji, wyrazów kluczowych.

Techniki towarzyszące słuchaniu i czytaniu i następujące po nich: słuchanie/czytanie pobieżne w celu określenia głównego tematu tekstu; odpowiedzi na pytania do usłyszanego/czytanego tekstu; technika prawda/fałsz; pytania wielokrotnego wyboru; uszeregowanie ilustracji, informacji w kolejności chronologicznej; zaznaczanie elementów (np. na liście przedmiotów), które pojawiają się w tekście; uzupełnianie tabeli, zdań na podstawie informacji w tekście; poprawianie tekstu napisanego w porównaniu ze słuchanym; uzupełnianie luk w tekście czytany/słyszany; ułożenie fragmentów tekstu w odpowiedniej kolejności.

Mówienie – krótkie odpowiedzi na pytania do tekstu lub ilustracji; zadawanie pytań do sytuacji lub tekstu; opisywanie osoby, miejsca, ilustracji; streszczanie tekstów; luka informacyjna (np. dialog i uzupełnianie tabeli na podstawie dialogu, znajdowanie różnic w obrazkach); rozmowa na podstawie rysunku (rysunek, seria zdjęć jako pretekst do dialogu na dany temat); odgrywanie ról; przeprowadzanie ankiety, wywiadu; dyskusja (wymiana oraz obrona opinii na dany temat); wypowiedź ustna na wcześniej przygotowany temat w celu jego prezentacji.

#### Pisanie

Nauczanie pisowni: przepisywanie wyrazów i zdań, dyktando, uzupełnianie luk pojedynczymi wyrazami.

Pisanie jako samodzielna sprawność: opisywanie przedmiotów, ludzi, sytuacji; pisanie tekstu równoległego (np. formularza, listu formalnego w oparciu o tekst modelowy), opracowywanie planu pracy pisemnej (robienie notatek), dopisywanie początku/końca do podanego tekstu, pisanie tekstu w oparciu o podany plan.

Oprócz powyższych technik nauczania poszczególnych sprawności w swojej pracy będą stosował następujące, inne techniki, przydatne w rozwijaniu kompetencji językowej:

Gry i zabawy – pozwalają uniknąć monotonii i wprowadzają element rywalizacji, przez co zachęcają uczniów do udziału. Można je stosować do utrwalania słownictwa, struktur oraz funkcji komunikacyjnych z danej lekcji.

Odgrywanie ról – często wprowadzają ruch, który pomaga w zapamiętywaniu, rozwija kreatywność oraz umiejętność współpracy w grupie, zbliża komunikację w klasie do autentycznej, umożliwia przećwiczenie języka sytuacyjnego i funkcji komunikacyjnych, często sprawia uczniom wiele przyjemności i może być dobrą zabawą.

Stosowanie piosenek – pomocne w prezentacji i utrwalaniu słownictwa, rozwija umiejętność rozumienia ze słuchu, pozytywnie wpływa na nastrój na lekcji i zaangażowanie uczniów, zwłaszcza jeśli sami mogą wybierać piosenki.

Praca projektowa – kładzie nacisk na rozwój umiejętności współpracy z innymi i uczenia się od innych, pozwala na dużą samodzielność, przez co uczy odpowiedzialności. Uczniowie mogą sami dokonać wyboru tematu pracy i technik jej realizacji, co pozytywnie wpływa na ich samoocenę, sprzyja indywidualizacji i autonomii, pozwala na powiązanie nauki języka z innymi przedmiotami, pokazuje jego użyteczność jako narzędzia do wykonywania zadań.

#### **4.4 Postulowane wyposażenie pracowni przedmiotowej**

Pracownia przedmiotowa do nauki języka obcego powinna być wyposażona w 15 oddzielnych stanowisk (boksów) z zestawem mikrofonowo – słuchawkowym z możliwością werbalnej interakcji na linii nauczyciel- uczeń i uczeń-uczeń. Każde stanowisko powinno posiadać komputer multimedialny połączony z tablicą interaktywną. Stanowisko nauczyciela powinno posiadać zintegrowany system mikrofonowo – słuchawkowy ze wszystkimi stanowiskami uczniów, komputer połączony w sieci z komputerami uczniów oraz z tablicą interaktywną, odtwarzacz płyt CD do odsłuchu nagrań oraz video - odtwarzacz płyt CD. Ponadto w laboratorium językowym powinna znajdować się kserokopiarka, drukarka połączona z komputerem nauczyciela oraz podręczna biblioteczka ze słownikami, leksykonami, literaturą

obcojęzyczną, podręcznikami i innymi niezbędnymi wydawnictwami potrzebnymi w realizacji procesu glottodydaktycznego.

#### 4.5 Literatura przedmiotowa

Bazę dydaktyczną części ogólnej programu stanowią podręczniki dla ucznia z serii New English File:

- New English File Elementary Student's Book,
- New English File Elementary Workbook,
- New English File Elementary, 3 płyty CD,
- New English File Pre-Intermediate Student's Book,
- New English File Pre-Intermediate Workbook,
- New English File Pre-Intermediate, 3 płyty CD,

oraz podręczniki dla nauczyciela:

- New English File Elementary Teacher's Book,
- New English File Pre-intermediate Teacher's Book

Jest to pięciopoziomowa seria, prowadząca od poziomu podstawowego poprzez średniozaawansowany do zaawansowanego. Na każdym poziomie kładzie się nacisk zarówno na poprawność jak i płynność w zakresie wszystkich czterech sprawności językowych. Jednostki metodyczne mają jasną strukturę. Tytuły precyzują cel i istotę każdej czynności. Struktury gramatyczne są wprowadzane w kontekście, z ćwiczeniami, które mobilizują uczniów do samodzielnego wypracowania zasad. Część powtórzeniowa w każdym paragrafie podaje krótkie podsumowanie wprowadzonych struktur i przykłady ich zastosowania. Przerabiany w każdej jednostce materiał gramatyczny jest precyzyjnie i w przejrzysty sposób przedstawiony i poparty typowymi przykładami użycia w specjalnym dziale Grammar Pages na końcu podręcznika.

Podręcznik proponuje dużą różnorodność ćwiczeń - od w pełni kontrolowanych do kontrolowanych w stopniu minimalnym. Zadania tego typu ćwiczą poprawność językową w zakresie wszystkich sprawności: mówienia, słuchania, czytania i pisanie.

Podręczniki proponują również wiele różnorodnych ćwiczeń kształcących płynność w zakresie wszystkich sprawności językowych. Teksty i nagrania pochodzą z różnorodnych źródeł - gazety, czasopisma, programy radiowe i telewizyjne, wywiady. Wszystkie są materiałami autentycznymi. Większość z nich została adaptowana do odpowiedniego poziomu. Autentyczność i uniwersalność materiałów źródłowych znakomicie wpływa na atrakcyjność podręczników i wysoką motywację uczniów do poznawania świata za pośrednictwem języka angielskiego.

Część Practical English prezentuje język angielski w sytuacjach życia codziennego. Do każdego rozdziału podręcznika dołączona jest jedna strona doskonaląca umiejętność pisania. W oparciu o ten materiał można doskonale wyćwiczyć pisanie zarówno prostej notatki, instrukcji, przepisu, ogłoszenia, zaproszenia itp., jak i listu formalnego i nieformalnego.

Książka nauczyciela zawiera zestaw ćwiczeń i testów językowych, które sprawdzają poziom opanowania materiału poszczególnych jednostek metodycznych.

Tematyka specjalistyczna została opracowana w oparciu o doświadczenia i materiały stosowane przez nauczycieli uczących przedmiotów zawodowych. Obejmuje ona podstawową terminologię z zakresu: ochrony i kształtowania krajobrazu, roślin ozdobnych, urządzania i pielęgnacji obiektów architektury krajobrazu oraz podstaw projektowania architektury krajobrazu. Do realizacji tematyki fachowo-specjalistycznej materiały przygotowywane są przez nauczyciela we własnym zakresie w oparciu o podręczniki, takie jak: podręczniki wydawnictwa HORTPRESS: „Podstawy architektury krajobrazu – cz. I i II”; „Urządzanie terenów zieleni – cz. I i II”, Rośliny ozdobne w architekturze krajobrazu- cz. I, II, III i IV czy „Urządzanie terenów zieleni – wyd. WSiP”. Nie ma bowiem na rynku wydawnictwa podręcznikowego w języku angielskim, które równocześnie nauczałoby języka angielskiego z elementami architektury krajobrazu. Dlatego też nauczyciel musi sam przygotować (przetłumaczyć) potrzebną terminologię fachowo-specjalistyczną w oparciu o w/w podręczniki.

## 5. Opis założonych osiągnięć ucznia i propozycje metod ich oceny

Program zakłada następujące osiągnięcia uczniów na koniec nauczania języka angielskiego w Technikum Architektury Krajobrazu:

W zakresie sprawności słuchania uczeń potrafi:

- zrozumieć polecenia nauczyciela;
- zrozumieć ogólny sens autentycznych przekazów słownych odbieranych przez media;
- zrozumieć ogólny sens oraz główne myśli usłyszanego tekstu i dialogu rodzimych użytkowników języka;
- określić intencję mówiącego i potencjalnego odbiorcę;
- wyszukać szczegółowych informacji o usłyszanych tekstach;
- porównać usłyszane informacje z podanym tekstem, ilustracjami itp.;
- określić rodzaj i funkcję tekstu oraz styl użytego języka;

- stosować różne techniki słuchania w zależności od celu zadania.

W zakresie sprawności mówienia uczeń potrafi:

- odpowiednio wymawiać dźwięki i wyrazy w języku obcym oraz stosować struktury leksykalno-gramatyczne, by być zrozumianym przez rodzimych i nierodzimych użytkowników języka;
- prowadzić rozmowę w sytuacjach życia codziennego oraz w bardziej złożonych kontekstach (np. rozmowa kwalifikacyjna z potencjalnym pracodawcą) stosując odpowiednie funkcje komunikacyjne, rejestr i styl językowy oraz wykorzystując wiedzę socjokulturową o krajach anglojęzycznych;
- odpowiednio reagować na wypowiedź rozmówcy;
- wyrażać i uzasadniać swoje opinie oraz komentować opinie innych;
- opisać ludzi, zdarzenia, miejsca, zjawiska, czynności i procesy w dłuższych wypowiedziach;
- używać strategii komunikacyjnych, takich jak prośba o powtórzenie i wyjaśnienie, parafraza, opis, itp.

W zakresie sprawności czytania uczeń potrafi:

- rozumieć autentyczne przekazy tekstowe (prasa, literatura) oraz teksty użytkowe (reklama, list, menu);
- zrozumieć ogólny sens oraz główne myśli tekstu zawierającego fragmenty niezrozumiałe;
- znaleźć odpowiednie informacje i szczegóły w tekście;
- domyślić się znaczenia nieznanych słów na podstawie kontekstu;
- określić intencję autora i potencjalnego odbiorcę;
- określić rodzaj i funkcję tekstu oraz styl użytego języka;
- stosować różne techniki czytania w zależności od celu zadania;
- czytać samodzielnie z użyciem słownika.

W zakresie sprawności pisania uczeń potrafi:

- zaplanować swoją wypowiedź pisemną;
- napisać tekst sformalizowany (np. życiorys), wypełnić formularz, ankietę itp.;
- napisać list, pocztówkę;
- formułować rozbudowane i zróżnicowane wypowiedzi pisemne (opisy osób, przedmiotów, zdarzeń, miejsc, procesów);
- formułować i uzasadniać swoje opinie i ich bronić;
- stosować odpowiednie środki językowe (leksyka, składnia, gramatyka, styl, rejestr) w zakresie określonego typu wypowiedzi pisemnej;
- stosować zasady ortografii i podstaw interpunkcji.

### 5.1 Kryteria wymagań na poszczególne oceny z przedmiotu język angielski

Oceniając postępy ucznia w nauce w Zespole Szkół nr 2 w Golubiu Dobrzyniu bierze się pod uwagę sześciostopniowy poziom wymagań:

- wymagania na ocenę dopuszczającą – są to wiadomości i umiejętności, które umożliwiają uczniowi świadome korzystanie z lekcji. Aby uzyskać ocenę dopuszczającą uczeń musi uzyskać 30 – 47% poprawnych odpowiedzi.
- wymagania na ocenę dostateczną – są to wiadomości i umiejętności stosunkowo łatwe do opanowania, użyteczne w życiu codziennym i absolutnie niezbędne do kontynuowania nauki na poziomie wyższym. Aby uzyskać ocenę dostateczną uczeń musi uzyskać 48 – 65% poprawnych odpowiedzi.
- wymagania na ocenę dobrą – są to wiadomości i umiejętności średniotrudne, których opanowanie wymaga systematycznej pracy i zaangażowania w procesie edukacyjnym. Aby uzyskać ocenę dobrą uczeń musi uzyskać 66 – 82% poprawnych odpowiedzi.
- wymagania na ocenę bardzo dobrą – są to wiadomości i umiejętności trudne, które uzyskać może uczeń o zdolnościach lingwistycznych, pragnący kontynuować dalszą edukację w kierunku filologicznym. Aby uzyskać ocenę bardzo dobrą uczeń musi uzyskać 83 – 98% poprawnych odpowiedzi.
- wymagania na ocenę celującą – są to wiadomości i umiejętności dla uczniów wybitnych ; ukierunkowanych na indywidualną pracę z nauczycielem, mającą na celu poszerzenie jego wiedzy, znacznie wykraczającej poza program nauczania. Aby uzyskać ocenę celującą uczeń musi uzyskać 99 - 100% poprawnych odpowiedzi.
- ocena niedostateczna – uczeń nie opanował podstaw programowych przedmiotu i nie rokuje nadziei na zaliczenie przedmiotu z oceną pozytywną. Ocenę niedostateczną otrzymuje uczeń który uzyskał mniej niż 30% poprawnych odpowiedzi.

Niniejszy program uwzględnia potrzeby uczniów dysfunkcyjnych Oceniając postępy w nauce należy brać pod uwagę fakt posiadania przez niektórych uczniów opinii i orzeczeń z poradni pedagogicznej. Osoby z dostosowanymi wymaganiami oraz posiadające dysleksję mogą liczyć na to, że podczas sprawdzianów i prac klasowych będą mieli więcej czasu na wykonanie poszczególnych zadań. Poza tym przewiduje się także obniżenie poziomu trudności prac pisemnych i wypowiedzi ustnych. U uczniów z dysleksją przewiduje się zaliczanie odpowiedzi brzmiących poprawnie fonetycznie. Oceniając ucznia posiadającego opinię lub orzeczenie należy brać pod uwagę przede wszystkim zaangażowanie w proces edukacji oraz postęp, jaki uczeń poczynił na miarę swoich możliwości.



Kryteria oceniania poszczególnych sprawności językowych

Poziom oczekiwanych osiągnięć uczniów w zakresie sprawności słuchanie:

Aby uzyskać ocenę dopuszczającą uczeń powinien opanować:

- podstawowe, znane słownictwo i wyrażenia przy bardzo wolnym tempie wypowiedzi;
- rozumienie poleceń nauczyciela przy wydatnej jego pomocy;
- wychwycenie najważniejszej informacji w usłyszanej wypowiedzi;
- zrozumienie ogólnego sensu wypowiedzi;
- rozumienie podstawowych informacji służących do utworzenia bardzo prostej formy pisemnej.

Aby uzyskać ocenę dostateczną uczeń powinien opanować:

- zrozumienie najczęściej stosowanych słów i wyrażeń;
- rozumienie poleceń nauczyciela lecz nie w każdej sytuacji;
- rozumienie niektórych ważnych informacji;
- rozumienie ogólnego sensu wypowiedzi prostego tekstu;
- rozumienie większości podstawowych informacji służących do utworzenia prostej składniowo formy pisemnej.

Aby uzyskać ocenę dobrą uczeń powinien opanować:

- zrozumienie głównego sensu wypowiedzi na znane tematy dotyczące sytuacji życia codziennego;
- rozumienie ogólnego sensu prostych audycji radiowych i programów telewizyjnych na znane tematy dotyczące sytuacji życia codziennego;
- rozumieć większość istotnych informacji w usłyszanych nagraniach;
- rozumieć większość poleceń nauczyciela;
- rozumieć większość podstawowych informacji służących do utworzenia poprawnej formy pisemnej;

Aby uzyskać ocenę bardzo dobrą uczeń powinien opanować:

- rozumienie sensu dłuższych wypowiedzi na znane tematy dotyczące sytuacji życia codziennego;
- rozumienie większości programów radiowych i telewizyjnych traktujących o prostych, codziennych wydarzeniach;
- rozumienie wszystkich istotnych informacji w usłyszanych nagraniach i wypowiedziach ustnych innych użytkowników języka;
- rozumienie bez problemów wszystkich poleceń nauczyciela;
- rozumienie wszystkich niezbędnych informacji służących do utworzenia poprawnej składniowo formy pisemnej.

Aby uzyskać ocenę celującą uczeń powinien opanować:

- zrozumienie sensu dłuższych wypowiedzi na znane tematy dotyczące sytuacji życia codziennego, wypowiedzianych w warunkach zakłóceń technicznych;
- rozumienie wszystkich programów radiowych i telewizyjnych traktujących o sprawach bieżących.

Poziom oczekiwanych osiągnięć uczniów w zakresie sprawności czytania:

Aby uzyskać ocenę dopuszczającą uczeń powinien opanować:

- zrozumienie podstawowego słownictwa i form gramatycznych;
- rozumienie ogólnego sensu bardzo prostego tekstu;
- odnalezienie istotnej informacji w tekście;
- zrozumienie bardzo prostej instrukcji, ulotki, ogłoszenia, itp.;
- ocenienie prawdziwości informacji bez logicznego wytłumaczenia.

Aby uzyskać ocenę dostateczną uczeń powinien opanować:

- zrozumienie prostego tekstu;
- rozumienie ogólnego sensu prostego tekstu;
- odnalezienie istotnych informacji w prostych tekstach;
- zrozumienie głównego sensu tekstu w oparciu o podpowiedzi, pytania, rysunki;
- ocenienie prawdziwości informacji i próbowanie wytłumaczenia swojej decyzji.

Aby uzyskać ocenę dobrą uczeń powinien opanować:

- zrozumienie ogólnego sensu tekstu;
- znalezienie interesujących go informacji w tekście;
- zrozumienie głównego sensu tekstu autentycznego w oparciu o podpowiedzi, pytania, rysunki;
- zrozumienie konstrukcji tekstu i wykonanie konkretnych zadań związanych z tekstem;
- ocenienie prawdziwości informacji i próby wytłumaczenia podjętej decyzji.

Aby uzyskać ocenę bardzo dobrą uczeń powinien opanować:

- zrozumienie prostego tekstu autentycznego;
- znalezienie w krótkim czasie interesujących go informacji w tekście;
- zrozumienie konstrukcji tekstu i jego uporządkowanie;
- ocenienie prawdziwości informacji i logiczne wytłumaczenie podjętej decyzji.

Aby uzyskać ocenę celującą uczeń powinien opanować:

- zrozumienie dłuższych tekstów autentycznych;
- znalezienie podczas czytania interesujących go informacji w tekście;
- zrozumienie konstrukcji tekstu i wykonanie wszystkich ćwiczeń z nim związanych;

- ocenienie prawdziwości informacji i płynne oraz logiczne wytłumaczenie podjętej decyzji.

Poziom oczekiwanych osiągnięć uczniów w zakresie sprawności mówienie:

Aby uzyskać ocenę dopuszczającą uczeń powinien opanować:

- podawanie podstawowych informacji o sobie;
- przekazywanie bardzo prostych informacji nie zawsze zrozumiałych;
- formułowanie bardzo prostych pytań i odpowiedzi ze znaczną pomocą nauczyciela;
- wyrażanie swoich potrzeb, chęci i upodobań w bardzo ograniczonej formie przekazu;
- bardzo ograniczone podstawy wymowy angielskiej.

Aby uzyskać ocenę dostateczną uczeń powinien opanować:

- podawanie podstawowych informacji o sobie, posługując się czasami ciągiem wyrazów i zdań;
- przekazywanie bardzo prostych informacji, na ogół zrozumiałych;
- formułowanie bardzo prostych pytań i odpowiedzi z nielicznymi błędami;
- wyrażanie swoich potrzeb, chęci, upodobań, sugestii;
- podstawy wymowy angielskiej.

Aby uzyskać ocenę dobrą uczeń powinien opanować:

- komunikowanie się w większości sytuacji życia codziennego;
- samodzielne przekazywanie informacji;
- formułowanie bez trudu pytań i odpowiedzi;
- swobodne wyrażanie swoich potrzeb, chęci, upodobań, sugestii;
- swobodne posługiwanie się w miarę poprawną wymową angielską.

Aby uzyskać ocenę bardzo dobrą uczeń powinien opanować:

- spontaniczne i płynne porozumiewanie się;
- samodzielne i zrozumiałe przekazywanie informacji;
- swobodne formułowanie pytań i odpowiedzi;
- pełne wyrażanie swoich potrzeb, upodobań, chęci, sugestii, obowiązków, próśb;
- swobodne posługiwanie się poprawną wymową angielską.

Aby uzyskać ocenę celującą uczeń powinien opanować:

- płynne wypowiadanie się na dowolne tematy z zastosowaniem struktur gramatycznych i leksyki wykraczającej poza program nauczania;
- swobodne zabieranie głosu w dyskusji na każdy temat;
- posługiwanie się bardzo dobrą wymową i intonacją.

Poziom oczekiwanych osiągnięć uczniów w zakresie sprawności pisania:

Aby uzyskać ocenę dopuszczającą uczeń powinien opanować:

- pisanie bardzo prostych zdań, popełniając błędy nie zakłócające zrozumienia;
- napisanie bardzo prostej, krótkiej informacji;
- stosować zasady pisowni i interpunkcji w bardzo ograniczonym zakresie.

Aby uzyskać ocenę dostateczną uczeń powinien opanować:

- pisanie prostych zdań z zastosowaniem prostego słownictwa;
- napisanie krótkiego tekstu użytkowego z nielicznymi błędami;
- napisanie długiego tekstu użytkowego, w miarę poprawnego ale nie zorganizowanego;
- w miarę poprawne stosowanie zasad pisowni i interpunkcji.

Aby uzyskać ocenę dobrą uczeń powinien opanować:

- napisanie krótkiego tekstu użytkowego;
- napisanie długiego tekstu użytkowego w miarę spójnego i zrozumiałego;
- pisanie zdań złożonych z poprawnym szykiem wyrazów w zdaniu;
- stosowanie poprawnych zasad pisowni i interpunkcji.

Aby uzyskać ocenę bardzo dobrą uczeń powinien opanować:

- pisanie tekstów na tematy dotyczące życia codziennego;
- napisanie dowolnego tekstu z zastosowaniem złożonych form gramatycznych i bogatej leksyki;
- poprawne stosowanie szyku wyrazów w zdaniu złożonym;
- swobodne stosowanie poprawnych zasad pisowni i interpunkcji.

Aby uzyskać ocenę celującą uczeń powinien opanować:

- napisanie złożonego tekstu na dowolne tematy;
- napisanie dowolnego, długiego tekstu, wykraczającego poza program nauczania, zawierającego własne przemyślenia;
- stosowanie bez problemu poprawnych zasad pisowni i interpunkcji.

## 5.2 Metody oceny osiągnięć uczniów

Kontrola i ocena postępów uczniów to jeden z najważniejszych elementów procesu kształcenia, polegający na gromadzeniu informacji i opisywaniu osiągnięć edukacyjnych uczniów w celu ustalenia ich aktualnego stanu wiedzy, posiadanych umiejętności językowych, jak też umożliwiający wspieranie ich kariery, stymulowanie ich rozwoju i motywacji do uczenia się. W kontekście tych spostrzeżeń bardzo ważne jest przeprowadzenie wstępnych obserwacji uczniów, czyli sprawdzenie na początku klasy pierwszej poziomu ich wiedzy językowej. Dokonać tego można za pomocą testu poziomującego, przeprowadzonego w pierwszych dniach nauki szkolnej.

Wyniki testu pozwolą nam ustalić poziom grupy szkoleniowej, a co za tym idzie, wybrać odpowiedni podręcznik i punkt startowy dalszej edukacji.

Wymagania edukacyjne dotyczące oceniania powinny być sformułowane na początku roku szkolnego. Należy jasno określić wymagania związane z poszczególnymi stopniami szkolnymi (uwzględniając wewnątrzszkolny system oceniania), oczekiwane osiągnięcia i poinformować o nich uczniów i rodziców. Pozwoli to każdemu uczniowi na „samoweryfikację” swoich osiągnięć oraz planowanie własnego rozwoju. System oceniania powinien mieć charakter motywujący oraz tworzyć podstawy ponoszenia odpowiedzialności za uzyskane oceny. Nauczycielowi z kolei ułatwi to zaplanowanie procesu dydaktycznego, określenia stopnia trudności zadań na poszczególne oceny, dobór ćwiczeń do indywidualnych potrzeb ucznia, obiektywizację kontroli i oceniania, monitorowanie osiągnięć uczniów, analizę skuteczności stosowanych metod kształcenia.

Na poziomie szkoły ponadgimnazjalnej ze szczególną starannością należy łączyć dwa cele kontroli i oceny: klasyfikacyjno-selekcyjną oraz diagnostyczno-weryfikacyjną. Pierwsza z nich związana jest z weryfikacją poziomu wiedzy, umiejętności i sprawności uczniów w celu dokonania zróżnicowania i selekcji związanej z wyborem kierunku studiów lub ewentualnym podjęciem pracy, porównywaniem osiągnięć uczniów ze standardami (w tym również zapisami dotyczącymi wymagań maturalnych), przekazywaniem uzyskanych informacji uczniom i ich rodzicom. W obu przypadkach ocena ma charakter informacyjny i nie powinna być rozpatrywana w kategoriach „nagrody lub kary”.

Diagnostyczno-weryfikacyjna funkcja oceny, pozwala na rozpoznanie indywidualnych potrzeb ucznia, opisu rozwoju jego umiejętności, określenie skuteczności stosowanych metod i form pracy ucznia oraz nauczyciela.

Należy w tym miejscu podkreślić, że kontrola i ocena powinna mieć systematyczny charakter, pozwalający ujawnić zarówno istniejące braki wiedzy i sprawności każdego ucznia, jak też jasno określać czynione przez niego postępy. W każdym przypadku wskazana jest kontrola nie tylko poszczególnych sprawności językowych, ale również obserwacja osiągnięć poszczególnych uczniów w zakresie wiedzy ogólnej.

Osiągnięcia uczniów sprawdzamy, dokonujemy ich pomiaru i oceniamy po to, aby zbadać, czy nauczanie doprowadziło do zakładanych celów, a także by przekonać się, czy uczeń opanował zbiór wiadomości, umiejętności i postaw wyznaczonych przez cele dydaktyczne. Sprawdzanie osiągnięć dokonywane na różnych etapach kształcenia może pełnić różne funkcje. Może mieć formę kontroli bieżącej lub okresowej. Kontrola bieżąca, nazywana sprawdzianem kształtującym, ma miejsce

w całym procesie kształcenia. Służy ona doskonaleniu pracy nauczyciela i uczniów. Kontrola końcowa, określana sprawdzianem sumującym, zamyka pewien proces kształcenia obejmując opracowany wcześniej dział programu. Kontrola umożliwia podjęcie przez nauczyciela takich kroków, aby zlikwidować rozbieżności między zakładanymi celami, a faktycznymi wiadomościami i umiejętnościami uczniów.

Celami oceniania na lekcji języka angielskiego może być: poinformowanie ucznia o osiągnięciach i brakach, pomoc w planowaniu samodzielnego rozwoju ucznia, motywowanie do dalszej pracy, dostarczenie informacji o osiągnięciach ucznia rodzicom lub opiekunom, doskonalenie metod nauczania.

Metodami oceny osiągnięć uczniów z języka angielskiego w Zespole Szkół nr 2 w Golubiu Dobrzyniu są:

- prace kontrolne – sprawdziany jednogodzinne, obejmujące swoją tematyką wiadomości i umiejętności ucznia z jednego działu tematycznego (2-4) w semestrze – testy standaryzowane;
- kartkówki – (do 20 minut) krótkie, zapowiedziane sprawdziany, obejmujące określony zakres wiedzy (najczęściej jedno zagadnienie gramatyczno-leksykalne), z ostatniego tematu,
- prace domowe, obejmujące ćwiczenia gramatyczne w zeszycie ćwiczeń, prace twórcze, które oceniane są ze względu na zdolność przekazywania informacji, zdolność redagowania określonych form wypowiedzi, umiejętność używania czasów w narracji, poprawność gramatyczna (podstawowe struktury, szyk wyrazów, formy pytające i przeczenia, struktury złożone) i ortografia, spójność tematyczna, bogactwo leksykalne, estetyka i czytelność pisma;
- odpowiedzi ustne w których ocenie podlegają: umiejętność radzenia sobie w różnych sytuacjach życiowych, odpowiedni dobór słownictwa, umiejętność organizowania myśli w sposób spójny, umiejętność wygłaszania dłuższej wypowiedzi bez przerywania, płynność wypowiedzi, komunikatywność, wymowa: dźwięki, akcent, rytm, intonacja.
- praca na lekcji – za pracę na lekcji (samodzielna lub w grupach) -ocenywanie przez obserwacje i monitorowanie - uczeń otrzymuje ocenę wyrażoną stopniem. Za odpowiedzi wymagające stosowania wiadomości i umiejętności, oraz za aktywny udział w lekcji uczeń otrzymuje ocenę pozytywną. Jeżeli uczeń nie pracuje i nie jest zainteresowany lekcją (nie śledzi toku lekcji) otrzymuje ocenę negatywną.

### 5.3 Przykładowe narzędzia oceny osiągnięć uczniów

Przykładowe narzędzia oceny osiągnięć uczniów opracowane są dla modułu 3.5 „W SKLEPIE Z PAMIĄTKAMI”

Po zrealizowaniu każdych dwóch jednostek lekcyjnych należy przeprowadzić krótką, 10 minutową kartkówkę z konkretnie zrealizowanej części tematu.

Przykładowa kartkówka z tematu 3.5. „W sklepie z pamiątkami”:

<p>A. Complete the story with the past simple of the verbs in brackets.</p> <p>LALI'S STORY</p> <p>Lali _____ (go) into the Cafe Paris and _____ (have) a coffee. The waiter's name _____ (be) Nestor. He _____ (be) tall and handsome. Lali fell in love with him the first time she _____ (see) him.</p> <p>The next day Lali _____ (go) into the same cafe. „Do you want to go out for lunch?” she asked Nestor. He _____ (not/can). He finished work at six. „But I can meet you after work”, he said.</p> <p>Lali _____ (go) back to the cafe and _____ (meet) Nestor at 6.00. They _____ (drive) to the beach in Nestor's car. At the beach they _____ (have) a drink and danced at a disco. They _____ (get) home after midnight.</p> <p>Every day, Lali _____ (go) to the cafe at 6.00 in the evening and they _____ (drive) to the beach. They _____ (be) very happy.</p> <p>On Nestor's birthday, Lali wanted to surprise him. She _____ (go) to the cafe in the morning. She _____ (see) Nestor, but Nestor _____ (not/see) Lali. He was with another girl. Lali _____ (leave). She _____ (not/see) Nestor again.</p> <p>B. Complete the questions about the text.</p> <p>1. Where _____ ? They met at the Cafe Paris.</p> <p>2. What _____ ? She had a coffee.</p> <p>3. What time _____ ? She met Nestor at 6.00.</p> <p>4. Where _____ ? They drove to the beach.</p> <p>5. What _____ They had a drink, had at the beach? dinner and danced at disco.</p> <p>6. What time _____ ? They got home after midnight</p> <p>7. Where _____ She went to the cafe.</p> <p>On Nestor's birthday?</p> <p>8. _____ her? No, he didn't.</p> <p>9. What _____ ? She left.</p> <p>10. _____ again? No, she didn't</p>
--

Źródło: New English File Elementary Teacher's Book, p.158

Po zrealizowaniu każdego modułu a przed realizacją tematyki fachowo-specjalistycznej należy przeprowadzić jednogodzinne REVISION ze zrealizowanego modułu. Jest to utrwalenie celów kształcenia i sprawności językowych z danego modułu, będące jednocześnie wprowadzeniem do CLASS TEST.

Przykładowa treść REVISION z tematu 3.5. „W sklepie z pamiątkami”:

## GRAMMAR

**A. Circle a, b or c**

1. Chopin and Mozart \_\_\_\_\_ famous composers.  
a. is b. was c. were
2. \_\_\_\_\_ your mother born in India?  
a. Were b. Was c. Is
3. Joan of Arc \_\_\_\_\_ English. She was French.  
a. doesn't b. weren't c. wasn't
4. He \_\_\_\_\_ work yesterday. He was ill.  
a. didn't b. doesn't c. wasn't
5. They \_\_\_\_\_ tennis yesterday.  
a. playd b. plays c. played
6. I \_\_\_\_\_ last night.  
a. not cooked b. didn't cook c. didn't cooked
7. A.: What \_\_\_\_\_ on Friday night?  
B.: I went out with my friends.  
a. did you do b. did you c. you did
8. Did you \_\_\_\_\_ a good time?  
a. had b. have c. has
9. I \_\_\_\_\_ my boyfriend yesterday. He was in London.  
a. didn't saw b. didn't see c. don't see
10. He \_\_\_\_\_ me some beautiful flowers for my birthday.  
a. buy b. buyed c. bought

**B. Complete the sentences**

11. Washington \_\_\_\_\_ the first American President.
12. A.: Where \_\_\_\_\_ you born? B.: In Liverpool.
13. A.: \_\_\_\_\_ you book your tickets on the Internet?  
B.: No, I didn't
14. We \_\_\_\_\_ TV last night.
15. A.: Did you study French at school? B.: No I \_\_\_\_\_ German
16. The bus didn't stop in Lyon. It only \_\_\_\_\_ in Paris.
17. A.: What did you \_\_\_\_\_ on Saturday night?  
B.: I went to a party.
18. I \_\_\_\_\_ to a Japanese restaurant yesterday.
19. A.: What did you wear? B.: I \_\_\_\_\_ my new jacket.
20. I didn't \_\_\_\_\_ out last night. I was very tired.



### VOCABULARY

#### A. Write the person

1. write \_\_\_\_\_ 2. music \_\_\_\_\_ 3. art \_\_\_\_\_  
4. lead \_\_\_\_\_ 5. politics \_\_\_\_\_

#### B. Write the past simple

6. leave \_\_\_\_\_ 7. say \_\_\_\_\_ 8. sleep \_\_\_\_\_  
9. think \_\_\_\_\_ 10. can \_\_\_\_\_

#### C. Write have, go or get

11. \_\_\_\_\_ dressed  
12. \_\_\_\_\_ a drink  
13. \_\_\_\_\_ out on a Friday night  
14. \_\_\_\_\_ an e-mail  
15. \_\_\_\_\_ breakfast

#### D. Cross out the wrong expression

16. We didn't go out last night/the last night.  
17. I started learning English ago three years/three years ago.  
18. She didn't come to class yesterday afternoon/the last afternoon.  
19. We went out on Friday night/the Friday night.  
20. My sister got married the last year/last year.

### PRONUNCIATION

#### A. Write the words from the list in the chart

bought came could drove said

1. (wore) 2. (made) 3. (went) 4. (spoke) 5. (took)

\_\_\_\_\_

#### B. Underline the stressed syllable

6. president 7. composer 8. journey 9. ago 10. inspector

Źródło: New English File Elementary Teacher's Book, p. 235

Po zrealizowaniu każdego modułu a przed realizacją tematyki fachowo- specjalistycznej należy przeprowadzić dwugodzinne CLASS TEST ze zrealizowanego modu-

tu. Jest to sprawdzenie wiadomości uczniów z danego modułu poszerzone o sprawność czytania i pisanie w stosunku do testu „REVISION”

Przykładowa treść „CLASS TEST” z tematu 3.5. „W sklepie z pamiątkami”:

### GRAMMAR

1. Underline the correct words.

1. Where was/were Jack this morning?
2. Yesterday was/were Friday.
3. I wasn't/weren't at work today.
4. Did/Were James and Sue at school yesterday?
5. Where were you/did you go last night?
6. The shops wasn't/weren't open today.

2. Complete the sentences. Use the verbs in brackets in the past simple

1. I \_\_\_\_\_ (study) for three hours last night.
2. When \_\_\_\_\_ the party \_\_\_\_\_ (finish) last night?
3. She \_\_\_\_\_ (not like) the food in the restaurant.
4. \_\_\_\_\_ you \_\_\_\_\_ (watch) the film last night?
5. My grandparents \_\_\_\_\_ (live) in Australia. Now they live in Poland.
6. The nightclub \_\_\_\_\_ (not close) until 3.00 a.m.
7. We \_\_\_\_\_ (not smoke) because it was a non-smoking restaurant.
8. What time \_\_\_\_\_ they \_\_\_\_\_ (arrive) yesterday?

3. Complete the dialogue

Sue: Where did you and Bob go yesterday?

Ann: We \_\_\_\_\_ to a restaurant.

Sue: Did you go by car?

Ann; No, we \_\_\_\_\_. We went by taxi.

Sue: What did you wear?

Ann: I \_\_\_\_\_ my blue dress.

Sue: What did you have to eat?

Ann: I \_\_\_\_\_ steak and chips.

Sue: What time did you leave the restaurant?

Ann: We \_\_\_\_\_ at nine o'clock.

Sue: Did you go to the cinema after that?

Ann: Yes. We \_\_\_\_\_ a fantastic film.

Sue: What time did you get home?

Ann: Wdidn't \_\_\_\_\_ home until twelve o'clock.

### VOCABULARY

4. Complete the sentences with go, have or get.

1. Simon \_\_\_\_\_ the bus to work every morning.
2. I always \_\_\_\_\_ to bed early on Monday.
3. Do you usually \_\_\_\_\_ a shower in the morning.
4. Can you \_\_\_\_\_ me a newspaper, please?
5. Mary and Jane didn't \_\_\_\_\_ shopping yesterday.
6. I usually \_\_\_\_\_ dressed at eight o'clock.

5. What is the past simple of these verbs?

1. drive \_\_\_\_\_
  2. think \_\_\_\_\_
  3. hear \_\_\_\_\_
  4. write \_\_\_\_\_
- 
5. speak \_\_\_\_\_
  6. read \_\_\_\_\_
  7. take \_\_\_\_\_
  8. find \_\_\_\_\_
  9. sit \_\_\_\_\_
  10. wear \_\_\_\_\_
  11. get \_\_\_\_\_
  12. go \_\_\_\_\_

6. Translate into English using go, have get.

1. jeść śniadanie \_\_\_\_\_
2. chodzić do kościoła \_\_\_\_\_
3. iść na plażę \_\_\_\_\_
4. otrzymać list \_\_\_\_\_
5. jechać do domu autobusem \_\_\_\_\_
6. ubierać się \_\_\_\_\_
7. chodzić do restauracji \_\_\_\_\_
8. wychodzić w sobotnią noc \_\_\_\_\_

### PRONUNCIATION

7. Write the words in the correct places.

changed checked looked showed waited wanted

(d) (t) (id)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

8. Underline the stressed syllable.

1. writer 2. musician 3. painter 4. music 5. politics

### READING

1. Read Maria's diary and tick A, B, C

Saturday 18 July

We left home early in the morning, but our flight was delayed and we didn't arrive at Heathrow until late in the afternoon. We were really tired, but we took a bus to our hotel because taxis in London are very expensive. When we got to the hotel, we had a rest and then we went out to explore the city. We had a quick sandwich in a small cafe and then headed for Oxford Street. I bought a jacket and some T-shirts. I wanted to buy a bag as well, but I couldn't find one that I liked. In the evening we ate in an Italian restaurant and went to a typical English pub in Covent Garden. We met some really nice English people and had so much fun that we didn't get back to the hotel until very late!

Sunday 19 July

We got up late and had breakfast in a cafe. I had a full English breakfast, and then I had some fruit.. Anna just had toast. After breakfast we went for a walk around the city. We saw Nelson's Column in Trafalgar Square, Buckingham Palace and St Paul's Cathedral. In the afternoon we had a pizza and then took a bus to the train station. Travelling by bus in London is a great way to see the sights. We caught an evening train to Stratford-upon-Avon and arrived at about nine o'clock. We went to our hotel and had an early night. We wanted to get up early the next day and explore Shakespeare's birthplace.

1. They \_\_\_\_\_ to their hotel. A. walked  
B. drove  
C. travelled by bus
2. They ate \_\_\_\_\_. A. at the airport  
B. at the hotel  
C. in a cafe
3. Maria bought \_\_\_\_\_. A. a bag  
B. some clothes  
C. a picture

4. In the evening they \_\_\_\_\_. A. stayed at a hotel  
B. ate in a pub  
C. talked to some people
5. Maria ate \_\_\_\_\_. A. an English breakfast and fruit  
B. toast and fruit  
C. fruit
6. They had lunch \_\_\_\_\_. A. in London  
B. on the train  
C. at the station
7. When they arrived in Stratford-upon-Avon, they \_\_\_\_\_. A. went to Shakespeare's house  
B. went to bed  
C. walked around the town

2. Read the diary again. Are the sentences True (T) or False (F)?

1. London taxis are usually cheap. \_\_\_\_\_
2. When they arrived at the hotel, they had lunch. \_\_\_\_\_
3. Maria bought a jacket in Oxford Street. \_\_\_\_\_
4. They ate English food in the evening. \_\_\_\_\_
5. Maria and Anna liked the pub in Covent Garden. \_\_\_\_\_
6. Ann had a big breakfast. \_\_\_\_\_
7. They got a bus to Trafalgar Square. \_\_\_\_\_
8. They arrived in Stratford-upon-Avon at night. \_\_\_\_\_

WRITING

Describe your last night out. Answer these questions.

1. Where did you go?

\_\_\_\_\_

2. What time did you go out?

\_\_\_\_\_

3. Who did you go with?

\_\_\_\_\_

4. What did you do?

\_\_\_\_\_

5. What did you wear?

\_\_\_\_\_

6. What did you eat and drink?

\_\_\_\_\_

7. Did you meet anyone?

\_\_\_\_\_

8. How did you go home?

\_\_\_\_\_

9. What time did you get home?

\_\_\_\_\_

10. Did you have a good time?

\_\_\_\_\_

Źródło: New English File Elementary Test Booklet, p.34

## 6. Ewaluacja programu nauczania

Ewaluacja niniejszego programu będzie polegać na uzyskaniu informacji o jego przydatności w procesie dydaktycznym, sprawdzeniu stopnia osiągnięcia założonych celów, ustaleniu czy program ma być dalej realizowany, dokonaniu zmian co do technik, metod pracy, ewentualnego oceniania uczniów. Ewaluacja pozwoli także uzyskać informacje o stopniu atrakcyjności niniejszego programu oraz sposobie przeprowadzanych lekcji z punktu widzenia ucznia, będzie ona dokonywana przez nauczyciela pracującego z daną klasą przez całe cztery lata pracy z programem i będzie polegać na analizie, obserwacji procesu wdrażania programu, dzieleniu się spostrzeżeniami wśród innych nauczycieli. Uzyskiwane informacje pozwolą udoskonalić program na bieżąco w trakcie jego realizacji.

Jednym z elementów ewaluacji jest karta obserwacji ucznia. Pozwala ona na określenie mocnych i słabych stron ucznia. Ułatwia nauczycielowi wystawianie ocen końcowych.

1- nigdy 2-rzadko 3-czasami 4-często 5-zawsze

	Imię Nazwisko.....	1	2	3	4	5
1	Zna zasady stosowania struktur gramatycznych					
2	Potrafi posługiwać się właściwym słownictwem					
3	Rozumie ogólny sens rozmów i tekstów pisanych					
4	Umie wychwycić kluczowe informacje w tekstach i rozmowach					
5	Bez problemu rozumie polecenia nauczyciela					
6	Z łatwością przekazuje informacje					
7	Nie popełnia błędów w toku codziennej komunikacji					
8	Z łatwością zabiera głos w dyskusji					
9	Można go bez problemów zrozumieć					
10	W wypowiedzi pisemnej stosuje wszystkie istotne punkty					
11	Potrafi stosować zasady pisowni, ortografii i interpunkcji					
12	Pracuje chętnie w sposób zorganizowany					
13	Umie pracować samodzielnie					
14	Zawsze jest przygotowany i aktywny na lekcjach					

Przykładowa ankieta dotycząca oceniania ucznia na lekcji języka angielskiego:  
 Poniższe pytania dotyczą zasad oceniania na lekcji języka angielskiego. Zaznacz właściwą odpowiedź

1. Jakie są twoje umiejętności z języka angielskiego wg stopni szkolnych:  
cel bdb db dst dop ndst
2. Czy zgadzasz się z ocenami nauczyciela:  
zawsze czasami rzadko nigdy
3. Czy nauczyciel sprawiedliwie ocenia wszystkich uczniów:  
zawsze czasami rzadko nigdy
4. Czy znasz zasady oceniania prac pisemnych:  
tak nie
5. Czy możesz dyskutować z nauczycielem w sprawie ocen:  
tak nie
6. Czy nauczyciel informuje cie o stawianych ocenach:  
tak nie

Przykładowy test ewaluacyjny.

W związku z tym, że głównym celem nauki uczniów Technikum Architektury Krajobrazu jest opanowanie kompetencji kluczowych z języka angielskiego, proponuję przeprowadzenie czterech testów ewaluacyjnych na początku i końcu nauki w każdej klasie. Porównanie wyników testu wejściowego i wyjściowego pozwoli na

dokładną analizę osiągnięć uczniów, a co za tym idzie, na skuteczność niniejszego programu lub jego korekty w przypadku gdyby wyniki testu były niezadowolające.

W pierwszej klasie należy przeprowadzić test na poziomie podstawowym, ponieważ nauka języka angielskiego jest kontynuacją nauki w gimnazjum:

1. Tom \_\_\_\_\_ to the party.  
A. not coming B. isn't coming C. 's coming not
2. \_\_\_\_\_ at a bank?  
A. Does work Jim B. Do Jim works C. Does Jim work
3. We \_\_\_\_\_ every summer holiday in a small village.  
A. are spend B. are spending C. spend
4. Kids \_\_\_\_\_ here.  
A. buy often sweets B. often buy sweets C. buy sweets often
5. I \_\_\_\_\_ a glass of Coke, please.  
A. like B. had like C. would like
6. The Browns \_\_\_\_\_ a colour TV.  
A. don't have got B. haven't got C. doesn't have
7. My sister's only five, but she \_\_\_\_\_ very well.  
A. can reads B. cans read C. can read
8. I love \_\_\_\_\_ to old people.  
A. talking B. talk C. to talking
9. They don't want \_\_\_\_\_ home.  
A. going B. to go C. go
10. My parents \_\_\_\_\_ work early.  
A. never to finish B. don't never finish C. never finish
11. What \_\_\_\_\_ your trainers?  
A. colour have B. colour are C. is the colour
12. How \_\_\_\_\_ have we got?  
A. many sugar B. much sugar C. a lot of sugar
13. I like \_\_\_\_\_.  
A. of Betty dog B. Bettys' dog C. Betty's dog
14. Our pictures are nice, but \_\_\_\_\_ are just beautiful.  
A. their B. they C. theirs
15. Those shirts are old, but \_\_\_\_\_ is new.  
A. this one B. these ones C. this ones
16. Please, buy \_\_\_\_\_ milk and four or five apples.  
A. any B. some C. a



17. I'm afraid of big dogs. Can you see \_\_\_\_ big dogs outside?  
A. any B. some C. no
18. My cousin has \_\_\_\_ house near London.  
A. very large B. very the large C. a very large
19. \_\_\_\_ many mistakes in my composition?  
A. Are there B. Are these C. Are
20. The post office is \_\_\_\_ your right.  
A. at B. on C. in
21. The show is \_\_\_\_ Friday.  
A. at B. on C. in
22. \_\_\_\_ today.  
A. It's cold B. Is cold C. There's cold
23. Please \_\_\_\_ open the windows!  
A. don't B. no C. not
24. Is he tired? Yes, he \_\_\_\_.  
A. does B. 's C. is
25. Hurry up! The bus \_\_\_\_ wait for us!  
A. not is going to B. is not going to C. is going to not

Źródło: Placement Tests, Oxford University Press, p. 4

W klasie drugiej należy przeprowadzić test na poziomie średniozaawansowanym, będącym kontynuacją nauki w klasie pierwszej.

1. Tom \_\_\_\_ yesterday.  
A. is coming B. comes C. came
2. \_\_\_\_ the news last night?  
A. Did you heard B. Did you hear C. Heard you
3. \_\_\_\_ you lend me five pounds, please?  
A. Should B. Could C. Must
4. I \_\_\_\_ again. That's a promise.  
A. won't do it B. don't do it C. didn't do it
5. \_\_\_\_ make so much noise? Please stop it!  
A. Do you have to B. Mustn't you C. Can't you
6. Your coat's very wet. Please \_\_\_\_.  
A. off take it B. take off it C. take it off
7. Clean your teeth before \_\_\_\_ to bed.  
A. go B. going C. to go
8. Tim was lucky. He \_\_\_\_ in the kitchen.

- A. didn't have to help B. didn't must help C. hadn't to helped
9. Who \_\_\_\_\_ that story?  
A. did tell you B. told you C. you told
10. Who \_\_\_\_\_?  
A. at are you looking B. are you looking at C. are you at looking
11. My cat \_\_\_\_\_.  
A. very likes fish B. likes fish very C. likes fish very much
12. Look at \_\_\_\_\_ girls in that car!  
A. - B. the C. a
13. I left my book \_\_\_\_\_ here, but I don't remember where exactly.  
A. nowhere B. anywhere C. somewhere
14. We have too \_\_\_\_\_ things to do today.  
A. much B. many C. a lot of
15. The Pacific Ocean is \_\_\_\_\_ ocean in the world.  
A. the deepest B. most deep C. a deeper
16. The music is \_\_\_\_\_ I can't hear you.  
A. loud enough that B. too loud that C. so loud that
17. Please, listen \_\_\_\_\_ this story.  
A. for B. - C. to
18. The train went \_\_\_\_\_ the tunnel at 60 miles an hour.  
A. through B. across C. off
19. This place is nice when the sun \_\_\_\_\_.  
A. will shine B. shines C. shone
20. If you \_\_\_\_\_ the answer, ask for help.  
A. didn't know B. don't know C. won't know
21. You eat melon \_\_\_\_\_ a spoon  
A. by B. into C. with
22. Granny wrote \_\_\_\_\_.  
A. a card to us all B. a card us all C. to us alla card
23. Everybody sang \_\_\_\_\_.  
A. last night loudly at the concert B. at the concert loudly last night C. loudly at the concert last night
24. The kangaroo lives in Australia, \_\_\_\_\_?  
A. does it B. doesn't it C. lives it not
25. I need a knife \_\_\_\_\_ can cut this thick paper.  
A. that B. - C. what

Źródło: Placement Tests, Oxford University Press, p. 6

W klasie trzeciej należy przeprowadzić test na poziomie zaawansowanym, będącym kontynuacją nauki w klasie drugiej.

1. Come in. It's all right, I \_\_\_\_!  
A. just finishing B. 've just finished C. just finish
2. While I \_\_\_\_ a bath the telephone rang.  
A. was having B. am having C. had
3. We'll stay at the hotel until the weather \_\_\_\_ better.  
A. gets B. will get C. doesn't get
4. \_\_\_\_ to Britain, or is this your first visit?  
A. Were you ever B. Had you ever been C. Have you ever been
5. Please ask about the car. Remember to put \_\_\_\_ the price, age, colour etc.  
A. off B. up C. down
6. You \_\_\_\_ read the whole book. One chapter will be enough.  
A. can't B. mustn't needn't
7. \_\_\_\_ bring you some more paper? I think you're going to need it soon.  
A. Would I B. Shall I C. Ought I
8. What \_\_\_\_ my new haircut?  
A. are you thinking of B. do you think of C. are you thinking about
9. This food smells really \_\_\_\_!  
A. wonderful B. wonder C. wonderfully
10. We \_\_\_\_ TV during the summer, but now we watch it all the time.  
A. didn't use watch B. didn't use watched C. didn't use to watch
11. The cat doesn't mind \_\_\_\_ inside on rainy days.  
A. staying B. stay C. to stay
12. Dad wants \_\_\_\_ him with the car.  
A. you to help B. that you help C. your help
13. Which \_\_\_\_ the race?  
A. horse won B. horse did win C. did horse win
14. There are still \_\_\_\_ questions I need to ask you.  
A. few B. a few C. a little
15. Let's start from \_\_\_\_ begining  
A. the B. a C. -
16. Please stay with us tonight. We have \_\_\_\_.  
A. beds spare enough B. enough spare beds C. spare enough beds
17. I wonder where \_\_\_\_.  
A. they live B. do they live C. they do live

18. Dad brought \_\_\_\_ bread than we needed.  
 A. much fewer B. much least C. much less
19. My Mum goes to the hairdresser \_\_\_\_ month.  
 A. twice a B. twice for a C. every twice
20. Chris is going \_\_\_\_ a trip to Venice.  
 A. to B. on C. at
21. A small town in Poland begining with „W”? Well it \_\_\_\_ Wąbrzeźno or Wambierzyce, I don't know  
 A. could be B. must be C. should be
22. If you \_\_\_\_ your hair it will look much tidier.  
 A. will cut B. would cut C. cut
23. If I \_\_\_\_ you, I'd talk to Jane again.  
 A. 'd be B. were C. am
24. A: I was really tired! B: \_\_\_\_  
 A. I too bad B. So was I C. Neither did I
25. English \_\_\_\_ in many countries.  
 A. is spoken B. spoken C. is speaking

Źródło: Placement Tests, Oxford University Press, p. 8

W klasie czwartej należy przeprowadzić test maturalny na poziomie podstawowym (układ testu zgodny z ustaleniami CKE) . Test wejściowy należy przeprowadzić na początku roku, aby sprawdzić stopień opanowania wiedzy ogólnej w toku trzy-letniej nauki. Test wyjściowy przeprowadzamy po maturze próbnej. Wyniki testów pozwolą nam na określenie stopnia przyrostu wiedzy (lub braku postępu). Pozwoli to na wprowadzenie korekt w celu jak najlepszego opanowania przez uczniów kształtowania kompetencji kluczowych z języka angielskiego.

## **Część II**

### **MATEMATYKA**

**Opracowanie: Katarzyna Cieciurska**

**Koordinator: Tomasz Greczyło**

## Spis treści

<b>1. Wstęp.....</b>	<b>71</b>
<b>2. Informacja o autorze .....</b>	<b>72</b>
<b>3. Ogólna charakterystyka programu .....</b>	<b>73</b>
<b>4. Cele kształcenia .....</b>	<b>73</b>
4.1. Cele ogólne .....	73
4.2. Cele wychowawcze .....	75
4.3. Cele szczegółowe.....	75
<b>5. Warunki realizacji programu .....</b>	<b>77</b>
5.1. Odbiorcy programu .....	77
5.2. Proponowany podział godzin lekcyjnych.....	78
5.3. Środki dydaktyczne, w tym wyposażenie pracowni przedmiotowej ...	79
5.4. Literatura pomocnicza dla ucznia.....	79
<b>6. Procedury osiągania celów .....</b>	<b>80</b>
6.1. Metoda nauczania .....	80
6.2. Sposoby i techniki pracy na lekcji.....	81
6.3. Strategie uczenia się.....	83
6.4. Przykładowy scenariusz/e lekcji.....	83
<b>7. Materiał nauczania .....</b>	<b>89</b>
7.1. Treści nauczania określone w podstawie programowej .....	89
7.2. Zakres tematyczny .....	91
<b>8. Oczekiwane osiągnięcia ucznia.....</b>	<b>95</b>
8.1. Wiedza .....	95
8.2. Umiejętności.....	101
8.3. Postawy .....	101
<b>9. Kontrola i ocena osiągnięć ucznia .....</b>	<b>101</b>
9.1. Samokontrola i samoocena .....	101
9.2. Metody sprawdzania wiedzy, umiejętności i postaw .....	109
9.3. Przykładowe zadania .....	110
9.4. Kryteria oceniania .....	112
<b>10. Ewaluacja .....</b>	<b>115</b>
<b>11. Bibliografia .....</b>	<b>117</b>

## 1. Wstęp

W grudniu 2006 roku Parlament Europejski i Rada Europy opracowały i opublikowały dokument zawierający zalecenie kształcenia i rozwijania kompetencji kluczowych oraz uczenia się przez całe życie. Priorytetem w polityce oświatowej państw UE stało się zlikwidowanie dysproporcji w poziomie wykształcenia ich obywateli oraz zapewnienie wysokiego poziomu ich kompetencji.

Wybór kompetencji matematycznych jako jednego z kierunków intensywnych działań w projekcie Szkoła Kluczowych Kompetencji nie jest przypadkowy. Badania potrzeb rynku pracy w Polsce wykazują pilną potrzebę kształcenia w zawodach technicznych, w tym inżynierów.

Podjęcie nauki na wyższej uczelni wymaga zdania egzaminu maturalnego. Coroczne Raporty Centralnej Komisji Egzaminacyjnej wskazują zaś, że absolwenci techników zdają egzamin maturalny gorzej niż ich koledzy z liceów ogólnokształcących.

Wielu uczniów jest przekonanych, że nie są w stanie nauczyć się matematyki. Brak wiary we własne siły powoduje niechęć do pokonywania trudności w uczeniu się matematyki i rezygnację z podejmowania kształcenia, jak również rezygnację ze zdawania egzaminu maturalnego.

By zainteresować młodzież edukacją matematyczną, przełamać uprzedzenia w tym zakresie i kształcić skuteczniej niezbędne jest dokonanie zmian metod nauczania oraz podjęcie działań podnoszących zainteresowanie przedmiotem.

Ponadto za wykorzystaniem kształcenia matematycznego do podnoszenia atrakcyjności i skuteczności kształcenia zawodowego przemawiają wyjątkowe walory matematyki: Należą do nich:

- Możliwość zrozumienia i stosowania języka matematyki jako języka opisu rzeczywistości
- Rozwijanie myślenia matematycznego
- Rozwijanie wyobraźni geometrycznej
- Nabycie umiejętności rozwiązywania różnorodnych problemów teoretycznych i praktycznych w twórczy sposób
- Ukształtowanie postaw pożądanych z punktu widzenia społecznego, m.in. wytrwałości w pokonywaniu trudności, systematyczności, dokładności, porządku, nawyku planowania i przewidywania skutków własnych działań

Zatem poprzez uczestnictwo w nieco inaczej zaplanowanych i poprowadzonych lekcjach matematyki uczniowie udoskonaliły umiejętności intelektualne, niezbędne do uczenia się przedmiotów zawodowych, uzyskując szansę dalszego kształcenia się albo bycia bardziej wartościowym pracownikiem.

Wychodząc naprzeciw tym zaleceniom szkoła, w której pracuję przystąpiła do projektu „Szkoła Kluczowych Kompetencji” realizowanego we współpracy z Wyższą Szkołą Ekonomii i Innowacji w Lublinie.

Program został opracowany z uwzględnieniem:

- Rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej i Sportu w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół (Dz.U.Nr 51 z 29.05.2002r ze zmianami z dn. 06.09.2003 i 13.01.2005r)
- Rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 8 czerwca 2009 r. w sprawie dopuszczenia do użytku w szkole programów wychowania przedszkolnego, programów nauczania i podręczników oraz cofania dopuszczenia podręczników
- Zalecenia Parlamentu Europejskiego i Rady z 18.12.2006r. w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie (2006/962/WE).
- Programu rozwijania umiejętności uczniów szkół Polskiej Centralnej i południowo-zachodniej - Projekt „ SZKOŁA KLUCZOWYCH KOMPETENCJI”.
- Standardów wymagań będących podstawą przeprowadzania egzaminu maturalnego z matematyki (wg rozporządzenia MEN z dn. 28.08.07)
- Diagnozy lokalnych potrzeb rynku pracy i oświaty

Opracowując program skorzystano z „Programu nauczania matematyki dla liceum ogólnokształcącego, liceum profilowanego i technikum” – nr dopuszczenia: DKOS-5002-79/07 .

## 2. Informacja o autorze

Katarzyna Ciecierska jest nauczycielem mianowanym z 20-letnim stażem pracy, absolwentką Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu. Swoją karierę zawodową rozpoczęła w szkole podstawowej na stanowisku nauczyciela, gdzie pracowała 10 lat, później w gimnazjum, zaś od trzech lat w Zespole Szkół Nr 2 w Golubiu -Dobrzyniu.

Podjęmowała różne formy doskonalenia zawodowego, celem podniesienia swoich kwalifikacji metodycznych i pedagogicznych oraz zwiększenia efektywności



pracy. Ukończyła studia podyplomowe w zakresie Programowania i Zastosowania Komputerów, zdobyła uprawnienia egzaminatora egzaminu gimnazjalnego z zakresu części matematyczno-przyrodniczej oraz uprawnienia egzaminatora egzaminu maturalnego z matematyki.

Od 2007 roku współpracuje z Okręgową Komisją Egzaminacyjną oceniając prace uczniów. Zawsze stara się uczyć dobrej organizacji pracy, systematyczności, dokładności i wytrwałości.

### **3. Ogólna charakterystyka programu**

Niniejszy program będzie realizowany w Zespole Szkół Nr 2 w Golubiu-Dobrzyniu. Do realizacji programu Kształcenia Kluczowych Kompetencji w zakresie matematyki wybrano uczniów Technikum w zawodzie technik ekonomista.

Program napisany jest z myślą o uczniach o zróżnicowanych predyspozycjach, zainteresowaniach i umiejętnościach matematycznych. Realizacja programu, ze względu na zawartość wszelkich niezbędnych treści wymagań egzaminacyjnych, umożliwi sprostanie standardom wymagań egzaminu maturalnego i podjęcie dalszej nauki na wyższym poziomie edukacji. Uczniowie mają szansę zdobycia konkretnych umiejętności związanych z matematyką i wykorzystywanych w życiu codziennym.

Współczesny świat stawia młodemu człowiekowi coraz więcej wyzwań. Niejasna przyszłość, często brak perspektyw przerażają i przytłaczają młodych ludzi. Ideą programu jest przekazanie młodemu człowiekowi takiej wiedzy i takich umiejętności, by mógł on swobodnie i pewnie żyć i działać we współczesnym świecie.

Treści kształcenia dobrano tak, aby kształtować umiejętności wynikające z podstawy programowej, diagnozy i standardów wymagań egzaminu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe w zawodzie technik ekonomista.

### **4. Cele kształcenia**

#### **4.1 Cele ogólne**

- Stymulowanie rozwoju intelektualnego uczniów
- Inspirowanie do kreatywnego myślenia i rozwiązywania problemów matematycznych w sposób twórczy
- Pogłębianie zainteresowań matematycznych
- Stosowanie nowoczesnych narzędzi wspomagających rozwiązywanie problemów ( kalkulatory, tablica interaktywna, komputery)

- Wyposażenie przyszłego absolwenta w umiejętności matematyczne niezbędne do sprostania wymogom egzaminu maturalnego z matematyki
- Przygotowanie przyszłego absolwenta do kontynuowania nauki w szkołach politechnicznych i wyższych
- Kształtowanie charakteru i postawy
- Rozwijanie aktywności uczniów.
- Rozwijanie umiejętności współpracy przy rozwiązywaniu problemów.

Wynikające z podstawy programowej

- Zapoznanie uczniów z podstawowymi pojęciami, takimi jak definicja, twierdzenie, wniosek, dowód, przykład i kontrprzykład przy analizie tekstu matematycznego,
- Zapoznanie uczniów z elementami metodologii matematyki,
- Wdrażanie do opisu rzeczywistości za pomocą modeli i języka matematyki,
- Wyzwalanie postawy i zachowań charakterystycznych dla aktywności matematycznych,
- Przygotowanie do wykorzystania wiedzy i umiejętności matematycznych w praktyce,
- Wdrażanie do krytycznej oceny sposobów i wyników obliczeń,
- Uświadomienie roli matematyki jako naukowej podstawy techniki, w tym technologii informacyjnej,
- Wdrażanie do posługiwania się, np. kalkulatorem i komputerem w rozwiązywaniu i prezentacji problemów matematycznych,
- Rozwijanie wyobraźni przestrzennej,
- Kształtowanie umiejętności krytycznego korzystania ze źródeł informacji,
- Wdrażanie do precyzyjnego formułowania myśli zarówno w mowie, jak i na piśmie, także z wykorzystaniem języka matematycznego
- Rozwijanie dociekliwości poznawczej
- Rozwijanie zainteresowań matematycznych
- Przygotowanie uczniów do radzenia sobie z trudnościami, dokonywania autorefleksji nad pracą oraz wyciągania właściwych wniosków

Wynikające z kluczowej kompetencji

- Kształtowanie umiejętności wykorzystywania myślenia matematycznego w celu rozwiązywania problemów wynikających z codziennych sytuacji
- Podnoszenie świadomości znaczenia wiedzy i czynności poprawnego liczenia
- Wyzwalanie zdolności i chęci wykorzystywania matematycznych sposobów myślenia (myślenie logiczne i przestrzenne)

- Kształtowanie umiejętności formułowania pytań i wyciągania wniosków opartych na dowodach
- Biegłe stosowanie wiedzy matematycznej na poziomie umożliwiającym uzyskanie matury
- Stosowanie umiejętności wnioskowania opartego na logice i wyobraźni
- Kreowanie potrzeby oceny wartości i dokładności uzyskanych rezultatów

Wynikające z diagnozy lokalnych potrzeb rynku pracy

- Kształtowanie umiejętności pozyskiwania dopłat z UE na prowadzenie gospodarstwa rolnego
- Kształtowanie umiejętności prowadzenia obliczeń finansowych związanych z prowadzeniem działalności gospodarczej
- Uzyskanie atrakcyjniejszych miejsc pracy poprzez aktywną współpracę z pracodawcami

Wynikające z profilu kształcenia zawodowego

- Zdobywanie przez ucznia wiedzy i umiejętności matematycznych niezbędnych w rozwiązywaniu problemów wynikających z codziennych sytuacji (MKKE)
- Dostosowanie wiedzy i umiejętności do oczekiwań pracodawców
- Stosowanie wiedzy i umiejętności do zmieniających się czynników środowiskowych

Wynikające z lokalnej polityki oświatowej

- Podejmowanie decyzji w świadomy sposób
- Wszechstronne wykształcenie młodego człowieka, uwzględniające specyfikę nie tylko zawodu lecz także zawodów pokrewnych

#### **4.2 Cele wychowawcze**

- Przygotowanie do życia we współczesnym świecie.
- Wyrabianie takich cech jak: życzliwość, tolerancja, prawdomówność
- Kształcenie wytrwałości, pracowitości i systematyczności przy podejmowaniu działań
- Kształtowanie postawy samodzielności, dociekliwości i krytycyzmu w stosunku do swoich działań
- Rozwijanie umiejętności społecznych takich jak: współpraca w zespole i organizacja pracy tego zespołu, prowadzenie dyskusji, prezentowanie wyników własnej pracy

#### **4.3 Cele szczegółowe**

- Kształcenie i rozwijanie umiejętności logicznego myślenia

- Rozwijanie i doskonalenie języka, tak by był precyzyjny i jednoznaczny
- WYROBIENIE umiejętności wyszukiwania i właściwego interpretowania zebranych informacji
- Przygotowanie i wyrabianie nawyku samodzielnego zdobywania wiedzy i nabywania umiejętności oraz konstruowania własnych strategii postępowania
- Przygotowanie do umiejętnego korzystania z różnych źródeł informacji oraz z nowoczesnych technologii
- Doskonalenie rozumienia i biegłości technik obliczeniowych
- Doskonalenie i kształcenie umiejętności wykonywania działań na wyrażeniach algebraicznych
- Doskonalenie i rozwijanie umiejętności sporządzania wykresów funkcji oraz odczytywania ich własności
- Wykrywanie związków i zależności funkcyjnych między wielkościami liczbowymi
- Rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem własności ciągów arytmetycznego i geometrycznego
- Doskonalenie i kształcenie umiejętności rozwiązywania równań, nierówności i układów równań
- Rozwijanie wyobraźni przestrzennej
- Doskonalenie i kształcenie umiejętności rozwiązywania problemów z planimetrii i stereometrii oraz geometrii analitycznej
- Wprowadzenie pojęć trygonometrycznych, kształcenie umiejętności rozwiązywania problemów z planimetrii z użyciem trygonometrii
- Doskonalenie i kształcenie umiejętności stosowania podstawowych pojęć statystycznych
- Kształcenie umiejętności rozwiązywania prostych problemów kombinatorycznych
- Doskonalenie umiejętności czytania ze zrozumieniem tekstu matematycznego

## 5. Warunki realizacji programu

Zespół Szkół Nr 2 jest największą szkołą ponadgimnazjalną powiatu golubsko-dobrzyńskiego, położoną w centrum miasta Golubia-Dobrzynia. Zaspokaja ona potrzeby edukacyjne młodzieży głównie z terenu powiatu. Priorytetem działania szkoły jest aktywne rozwijanie technikum zapewniające kształcenie w zawodach technik rolnik, technik ekonomista i technik architektury krajobrazu. Atrakcyjne kierunki tworzone od 2007 roku wynikają z potrzeb młodzieży i lokalnego rynku pracy. W Zespole Szkół funkcjonuje Zasadnicza Szkoła Zawodowa kształcąca w osiemnastu zawodach przy współpracy z pracodawcami regionu golubsko-dobrzyńskiego.

Większość uczniów pochodzi z małych miejscowości. Wśród klas technikum dużym zainteresowaniem cieszy się nauka w technikum ekonomicznym. Opracowany program nauczania jest programem liniowym, obejmuje on 4 letni cykl kształcenia w szkole ponadgimnazjalnej w klasie technikum w zakresie podstawowym. Zbyt mała liczba godzin matematyki w cyklu kształcenia nie daje możliwości powrotu do tych samych zagadnień. Program jest dostosowany do realizacji przy 10 godzinach matematyki w całym cyklu kształcenia.

Treści zawarte w programie są zgodne z obowiązującą podstawą programową nauczania matematyki, standardami wymagań egzaminu maturalnego, a także uwzględniają rozwijanie matematycznych kompetencji kluczowych oraz potrzeby kształcenia w zawodzie. Układ i zakres materiału zapewni realizację założonych celów.

Należy podkreślić również potrzebę propagowania wśród uczniów i nauczycieli celowości kształcenia kompetencji kluczowych.

### 5.1 Odbiorcy programu

Program będzie wdrażany w technikum kształcącym w zawodzie technik ekonomista. Uczniowie ci w dużej mierze wywodzą się ze środowisk wiejskich, z rodzin dotkniętych problemem bezrobocia. Mają gorsze warunki dostępu do zajęć pozalekcyjnych, odczuwają bariery dotyczące rozwoju ich zainteresowań zarówno edukacyjnych, jak i kulturalnych.

Na podstawie diagnozy szkolnej można stwierdzić, że uczniowie prezentują słabą umiejętność liczenia. Duże trudności przysparza im konstruowanie i analizowanie modeli matematycznych oraz porozumiewanie się w języku matematyki. Wiele problemów sprawia również interpretowanie stosunków przestrzennych. Należy więc zwiększyć wysiłki, aby uświadomić uczniom, że nauka w szkole ponadgimna-

zjalnej to zdobywanie wiedzy i umiejętności potrzebnych w dalszym życiu, inwestycja w siebie.

W kształceniu w zawodzie ekonomicznym należy zwrócić szczególną uwagę na działania pozwalające wzmocnić kompetencje matematyczne uczniów, gdyż te umiejętności i wiedza na pewno będą pomocne absolwentom w pracy zawodowej lub dalszym kształceniu. Absolwenci szkoły kształcący się w zawodzie technik ekonomista będą mogli podjąć pracę w instytucjach związanych z bankowością, ubezpieczeniami, podatkami, w obrocie i zarządzaniu nieruchomościami oraz wszelkich podmiotami gospodarczymi, w których jest potrzebna wiedza i umiejętności z zakresu finansów i rachunkowości.

Wyposażenie młodych ludzi w kompetencje kluczowe jest niezbędne w ich samorealizacji i rozwoju osobistym.

Program zaleca się realizować w klasie o średniej liczebności 25 uczniów.

## 5.2 Proponowany podział godzin lekcyjnych

Przy przeznaczaniu liczby godzin potrzebnych na realizację treści programowych w poszczególnych klasach założono, że w roku szkolnym wykorzysta się efektywnie ok. 38 tygodni w klasie pierwszej, w drugiej i trzeciej 35 tygodni ( 3 tygodnie praktyka zawodowa) oraz około 28 tygodni w klasie 4.

Dla zakresu podstawowego w klasach pierwszej, drugiej przyjęto 2 godziny tygodniowo, zaś w klasie trzeciej i czwartej 3 godziny tygodniowo.

Klasa 1 – zakres podstawowy

1. Liczby rzeczywiste . . . . .	23
2. Język matematyki . . . . .	11
3. Funkcje . . . . .	17
4. Funkcja liniowa . . . . .	17
5. Wykorzystanie kalkulatora graficznego . . . . .	6
6. A gdyby matura była teraz? Podsumowanie. . . . .	2

Klasa 2 – zakres podstawowy

1. Funkcja kwadratowa . . . . .	14
2. Planimetria . . . . .	24
3. Wielomiany . . . . .	12
4. Wyrażenia wymierne . . . . .	13
5. Wykorzystanie kalkulatora graficznego. . . . .	5
6. A gdyby matura była teraz? Podsumowanie. . . . .	2

#### Klasa 3 – zakres podstawowy

1. Funkcje wykładnicze i logarytmy . . . . .	18
2. Ciągi liczbowe . . . . .	21
3. Planimetria . . . . .	20
4. Rachunek prawdopodobieństwa . . . . .	22
5. Powtórzenie do matury. . . . .	18
6. A gdyby matura była teraz? Podsumowanie . . . . .	2

#### Klasa 4 – zakres podstawowy

2. Elementy statystyki opisowej . . . . .	14
3. Stereometria . . . . .	30
4. Powtórzenie materiału przed maturą . . . . .	40

### 5.3 Środki dydaktyczne, w tym wyposażenie pracowni przedmiotowej

Wyposażenie dydaktyczne może znacząco wspomagać i usprawniać pracę uczniów i nauczycieli. Wybrane zajęcia z matematyki będą wymagały zastosowania tablicy interaktywnej oraz komputerów podłączonych do Internetu. W celu lepszego organizacji pracy w sali powinna znajdować się biblioteczka przedmiotowa, a w niej: podręczniki dla nauczyciela i ucznia jak również plansze, tablice ze wzorami ułatwiające zapamiętanie wielu treści matematycznych.

By rozwijać MKKE niezbędne są również kalkulatory graficzne. W realizacji programu nauczania potrzebne są także pewne materiały i przybory, które pozwolą na prezentację wyników pracy pojedynczych uczniów albo grup. Będą to m.in. arkusze kolorowego i białego papieru, kolorowe pisaki itp. Wszystkie te przedmioty powinny być na co dzień w zasięgu ręki, aby w każdej chwili można było z nich korzystać.

Odpowiednie oprzyrządowanie do realizacji programu ułatwi pracę nauczyciela oraz pozwoli prowadzić zajęcia dla uczniów ciekawie i atrakcyjnie.

### 5.4 Literatura pomocnicza dla ucznia

Ważnym elementem realizacji programu jest podręczna biblioteczka, w której powinna znaleźć się literatura przedmiotowa:

- „Obowiązkowa matura z matematyki- zakres podstawowy” Marzena Orlińska
- „Obowiązkowa matura z matematyki- zakres podstawowy” Kinga Gałązka, Maria Borowska

- Matematyka 1 - podręcznik dla liceum ogólnokształcącego, liceum profilowanego i technikum - kształcenie ogólne w zakresie podstawowym. Wojciech Babiański, Lech Chańko, Dorota Ponczek
- Matematyka 1 - ćwiczenia i zadania dla liceum ogólnokształcącego, liceum profilowanego i technikum. Wojciech Babiański, Lech Chańko, Joanna Czarnowska

## 6. Procedury osiągnięcia celów

Realizacja celów nauczania sformułowanych w niniejszym programie, wymaga stosowania odpowiednich procedur nauczania. Składają się na nie metody nauczania, sposoby oceniania, środki dydaktyczne i formy pracy z uczniem.

### 6.1 Metoda nauczania

Nie ma jednej metody gwarantującej osiągnięcie sukcesu w nauczaniu matematyki. W szkołach ponadgimnazjalnych mamy do czynienia z uczniami inteligentnymi, pracującymi systematycznie, jak i tymi, którzy uczą się pamięciowo lub są mało zdolni. Należy jednak każdemu uczniowi umożliwić dalszy rozwój, motywując go do nauki oraz wskazując różne możliwości i sposoby uczenia się. Ważne jest, by u progu dorosłości każdy uczeń znalazł w matematycznej wiedzy fundament, na którym będzie budował swoją przyszłość.

W programie zwrócono uwagę, by tok nauczania był zindywidualizowany. Uczniom słabszym, mającym poważne trudności z rachunkami zaproponowano zajęcia wyrównawcze. Sprawne liczenie jest jedną z kompetencji MKKE.

Aby przybliżyć uczniom poznanie nowych pojęć matematycznych powiązane je z życiem codziennym, np. jak, znając procenty, ocenić różne systemy kredytowania.

Poza tradycyjnym prowadzeniem lekcji w formie wykładu wprowadzono metody aktywizujące, które rozbudzają zainteresowania ucznia, zwiększają jego samodzielność, rozwijają twórcze myślenie i kreatywne działanie, motywują do działania, rozwijają umiejętność współpracy i komunikacji w grupie rówieśniczej jak również podnoszą skuteczność nauczania i uczenia się. Jedną z metod aktywizujących, które zastosowano w programie jest metoda projektu. Najważniejszą cechą tej metody jest samodzielne planowanie i przeprowadzenie pracy przez uczniów, uczenie się przez rozwiązywanie problemów, zdobywanie wiedzy z jednoczesnym jej wykorzystaniem w praktyce. W programie zaproponowano wykorzystanie metody projektu do takich tematów jak: "Procenty wokół nas", "Bank a matematyka - oprocentowa-



nie kont, lokaty, kredyty”, „Zastosowanie metody projektu do wprowadzenia figur przestrzennych”, „Matematyka w powiecie Golub-Dobrzyń- dane statystyczne”

Aby umożliwić zdobywanie wiedzy w sposób trwały i skuteczny, wzbudzić większe zaangażowanie i zaciekawienie uczniów wprowadzono atrakcyjne środki dydaktyczne: kalkulator graficzny, tablicę interaktywną oraz różne plansze matematyczne. W programie wykorzystano je przede wszystkim przy omawianiu haseł związanych z funkcjami, ich wykresami, obliczeniami procentowymi oraz statystyce. Taki model pracy umożliwia kształtowanie oprócz umiejętności przedmiotowych również kompetencje kluczowe, które są tak istotne w dalszym życiu i funkcjonowaniu we współczesnym świecie.

By osiągnąć założone cele, które wskazują MKKE przygotowano odpowiednie zestawy ćwiczeń i zadań. Przy doborze zadań kierowano się zasadą stopniowania trudności oraz „repetitio est mater studiorum”. Odpowiednie zadania dają możliwość rozwiązywania ich różnymi sposobami. W ten sposób uczniowie mają okazję do porównywania rozwiązań pod kątem ich poprawności, pomysłowości, efektywności zastosowanych metod. Zachętą do podejmowania przez uczniów prób rozwiązywania zadań są zadania o tematyce dotyczącej sytuacji z życia codziennego oraz dziedzin związanych z kształceniem zawodowym. By zadania były trafne i kształcące nawiązano porozumienie z nauczycielami przedmiotów ekonomii i rachunkowości.

W przedstawionym programie zwrócono szczególną uwagę na utrwalenie zdobytej wiedzy i umiejętności. Na podsumowanie każdego działu zaproponowano gry i zabawy dydaktyczne. Ułatwiają one poznanie i zrozumienie pojęć, kształtują sprawności rachunkowe, a także rozwijają intuicję poznawczą i postawę badawczą. Poza tym pełnią funkcję wychowawczą. Uczą uwagi, cierpliwości, koncentracji, wytrwałości i zaangażowania we wspólną zabawę.

## 6.2 Sposoby i techniki pracy na lekcji

Osiągnięcie założonych celów edukacyjnych i wychowawczych jest możliwe dzięki zastosowaniu na lekcjach różnych form pracy z uczniem. Ta różnorodność form nie tylko uatrakcyjnia zajęcia, ale również kształtuje odpowiednie postawy.

W programie zaproponowano następujące metody i formy pracy na lekcjach :

Tradycyjne formy pracy z uczniem to:

- krótki wykład
- lekcje ćwiczeniowe
- pogadanka problemowa
- praca uczniów z podręcznikiem
- karty ewaluacyjne - weryfikujące przyrost wiedzy i umiejętności .

Do metod aktywizujących zaliczają się:

- praca w grupach - ułatwia aktywizację wszystkich uczniów i działa inspirująco
- praca z użyciem kalkulatora graficznego - umożliwia szybsze i bardziej dokładne wykonywanie wykresów, rozwija umiejętność rozwiązywania problemów, pozwala gromadzić spostrzeżenia, szukać odpowiedzi na pojawiające się pytania
- praca z użyciem tablicy interaktywnej
- metoda projektu - uczy samodzielności, współdziałania w grupie oraz organizacji pracy; uczniowie zdobywają umiejętność samokształcenia i samodzielnego wyszukiwania informacji
- referat - kształtuje postawy poszukiwania i docieklivosti, umożliwia uczniowi autoprezentację
- prawda-fałsz - pozwala na szybkie diagnozowanie wiedzy i umiejętności uczniów, rozwija umiejętność podejmowania decyzji
- zadanie pocięte - kształci umiejętność porządkowania i segregowania informacji, określania ich przydatności do rozwiązywania problemu; analizy danych oraz rozwiązania zadania.
- jedno odpada - polega na tworzeniu skojarzeń między faktami, pojęciami, obiektami. Celem tej metody jest uruchomienie myślenia twórczego
- domino dydaktyczne - polega na stosowaniu zasady znanej gry w domino. Tworzy się je tak, aby odpowiednie pola „pasowały do siebie”. Mogą to być np. równoważne równania, równe wartości wyrażeń dotyczących działań na wyrażeniach wymiernych, działania na potęgach itp. Zaletą tej metody jest to, że nauka odbywa się w formie zabawy.
- burza mózgów;
  - zaletą tej metody jest kreowanie twórczych pomysłów, umiejętność pracy zespołowej, wyrabianie postawy szacunku do pracy innych, hamowanie nadmiernej krytyki, umiejętność słuchania, otwartość.
- Tangramy
- Sudoku
- Rebusy matematyczne

Wymienione metody aktywizujące przyczyniają się do rozwijania pozytywnego stosunku do pracy jak również pozytywnie wpływają na kształtowanie zachowania i postaw ucznia.

### 6.3 Strategie uczenia się

By uczniowie chętniej uczestniczyli w zajęciach matematyki wykorzystano nowoczesne pomoce dydaktyczne oraz nowe technologie. Wprowadzenie kalkulatorów i technologii komputerowej jest kluczem do bardziej efektywnego nauczania i uczenia się matematyki.

Zarówno komputery, jak i kalkulatory, stanowią pomoce dydaktyczne o ogromnej mocy, które pozwalają uczniom doświadczyć bogactwa i prawdziwej wartości matematyki dzięki zredukowaniu potrzeby wykonywania pisemnych obliczeń i innych operacji algebraicznych. Wykonują one błyskawicznie skomplikowane rachunki, a zaoszczędzony czas można poświęcić na nauczanie logicznego rozumowania oraz umiejętności racjonalnego wnioskowania.

Kalkulatory ułatwiają rozwiązywanie zadań, lecz nie wykonują za ucznia najważniejszej czynności, jaką jest myślenie. Zrozumienie problemu i pytania, dobór odpowiednich procedur, właściwa interpretacja odpowiedzi – to nadal zadania, którym uczeń musi sam stawić czoła. Zastosowanie kalkulatorów w programie oznacza dla uczniów także pracę w grupach, a więc wymianę pomysłów i hipotez.

Kalkulatory zwiększają dociekliwość, umożliwiają eksperymentowanie i mogą przyspieszyć tempo uczenia się, są cennymi pomocami dydaktycznymi. Ich właściwe zastosowanie jest równoznaczne z podniesieniem poziomu nauki, zarówno w sensie jakościowym, jak i ilościowym. Może również pozytywnie wpływać na dobrą samoocenę i wiarę we własne możliwości uczniów.

W realizacji niniejszego programu niezbędny jest dostęp do komputera. Umożliwia to ukazanie uczniom zastosowań matematyki w rozwiązywaniu problemów praktycznych z wykorzystaniem istniejących programów komputerów, np. arkuszy kalkulacyjnych.

### 6.4 Przykładowy scenariusz/e lekcji

Scenariusz nr 1

Lekcja z wykorzystaniem programu Microsoft Excel

TEMAT: Procent składany – zastosowanie do obliczeń bankowych.

Wiedza:

Uczeń zna:

- Podstawowe pojęcia związane z oprocentowaniem lokat i kredytów
- Podstawowe pojęcia matematyki finansowej: kapitał początkowy, odsetki, stopa procentowa, kapitalizacja odsetek, okres kapitalizacji

Umiejętności:

Uczeń potrafi:

- Rozwiązywać elementarne zadania z matematyki finansowej dotyczące oprocentowania lokat i kredytów
- Zastosować wiadomości o ciągu geometrycznym do obliczania procentu składanego
- Wybrać optymalny sposób oprocentowania lokaty czy kredytu

Postawy:

- Kształcenie umiejętności współpracy w grupie
  - Kształcenie umiejętności planowania pracy
- Metody i formy pracy: elementy wykładu, pogadanka heurystyczna, praca z komputerem, praca w grupach.

Środki dydaktyczne: zeszyt, komputer z arkuszem kalkulacyjnym Excel.

Porządek lekcji:

Zajęcia odbywają się w pracowni komputerowej. Uczniowie pracują w grupach dwuosobowych na stanowisku komputerowym.

1. Część przygotowawcza:

- wstępna organizacja i przygotowanie do lekcji;
- nawiązanie do tematu lekcji (przypomnienie podstawowych wiadomości o ciągu geometrycznym i o pojęciu procentu);
- podanie celu i tematu lekcji.

2. Część podstawowa:

- zdefiniowanie następujących pojęć: procent składany, kapitał początkowy, odsetki, stopa procentowa, kapitalizacja odsetek, okres kapitalizacji – rozmowa nauczyciela z uczniami z wykorzystaniem encyklopedii;
  - podanie wzoru  $K_n = K_0 \cdot \left(1 + \frac{p}{k \cdot 100}\right)^{nk}$
  - gdzie:
- $K_n$  – kapitał końcowy,  
 $K_0$  – kapitał początkowy,  
 $p$  – oprocentowanie w stosunku rocznym,  
 $k$  – ilość okresów kapitalizacji w ciągu roku,  
 $n$  – ilość lat;
- pokazanie jak poznane wzory można zastosować do obliczeń bankowych, wykorzystując możliwości arkusza kalkulacyjnego:

Zadanie

Pan Jan chce umieścić w banku swoje oszczędności w kwocie 8000zł na lokatę ze stałym oprocentowaniem. W mieście, w którym mieszka, są trzy banki, w których oprocentowanie w skali rocznej wynosi 12%. W banku I kapitalizacja

odsetek następuje co rok, w banku II co pół roku, a w banku III co kwartał. Który bank powinien wybrać pan Kowalski, aby po trzech latach mieć największy kapitał? Obliczenia zilustruj na wykresie.

Korzystamy z arkusza kalkulacyjnego EXCEL

Tabelę uzupełniamy wpisując:

- w komórce H9 wzór:  $=B\$1*(1+B\$3/100)^(G9)$ , który kopiujemy do komórek H10 – H20,
- w komórce I9 wzór:  $=B\$1*(1+B\$4/200)^(F9)$ , który kopiujemy do komórek I10 – I20,
- w komórce J9 wzór:  $=B\$1*(1+B\$5/400)^(E9)$ , który kopiujemy do komórek J10 – J20.

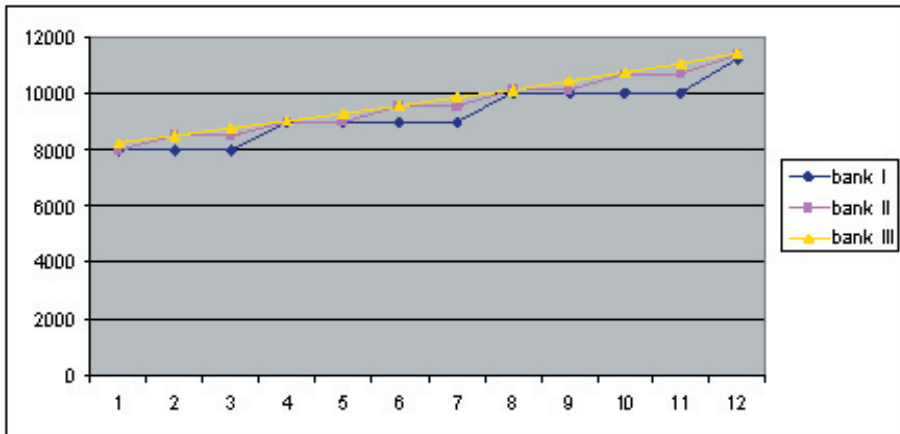
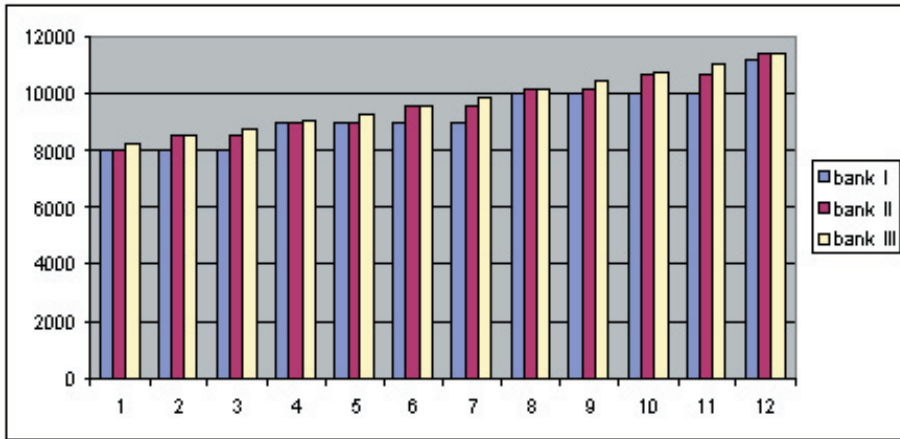
Wartości, które podczas kopiowania wzoru nie ulegają zmianie (kapitał początkowy i stopa procentowa), adresujemy bezwzględnie.

k	8000		
n	3		
pI	12	kI	1
pII	12	kII	2
pIII	12	kIII	4

	kwartały	półrocza	lata	bank I k=1	bank II k=2	bank III k=4
	1	0	0	8000	8000	8240
	2	1	0	8000	8480	8487,2
	3	1	0	8000	8480	8741,816
	4	2	1	8960	8988,8	9004,07
	5	2	1	8960	8988,8	9274,193
	6	3	1	8960	9528,128	9552,418
	7	3	1	8960	9528,128	9838,991
	8	4	2	10035,2	10099,82	10134,16
	9	4	2	10035,2	10099,82	10438,19
	10	5	2	10035,2	10705,8	10751,33
	11	5	2	10035,2	10705,8	11073,87
	12	6	3	11239,42	11348,15	11406,09

Zaznaczamy tabelę i korzystając z kreatora wykresów tworzymy wykresy:

- słupkowy i liniowy



Analizując otrzymane wykresy możemy zaobserwować zmiany stanu konta w zależności od banku i okresu lokaty kapitału. Interesujące są również obserwacje zmian stanu konta w zależności od zmieniającej się kwoty początkowej lub stopy procentowej. Stopę procentową zmieniamy na jednakową we wszystkich bankach a następnie na inną w każdym banku.

Po wprowadzeniu nowej kwoty początkowej lub stopy procentowej zmiany w tabeli i na wykresach dokonują się automatycznie ze względu na użycie adresu bezwzględnych komórek B1, B3, B4 i B5.

– opracowanie przez uczniów w grupach dwuosobowych rozwiązania następującego problemu:

Chcesz ulokować swoje oszczędności 2000zł tak, aby najszybciej otrzymać kwotę 2300zł. Który typ lokaty wybierzesz?

3. Część końcowa:

- podsumowanie lekcji;
- ocena aktywności uczniów;

Zadanie domowe: Pani Ania chce umieścić w banku swoje oszczędności w kwocie 4000zł na lokatę ze stałym oprocentowaniem. W mieście, w którym mieszka, są trzy banki, w których oprocentowanie w skali rocznej wynosi: w banku I 20% z kapitalizacją co rok, w banku II 16% z kapitalizacją co pół roku, zaś w banku III 18% z kapitalizacją co kwartał. Który bank powinna wybrać pani Ania, aby po trzech latach mieć największy kapitał? Obliczenia zilustruj na wykresie.

Zadanie dodatkowe: Zbierz informacje w poszczególnych bankach w Golubiu-Dobrzyniu na temat rodzajów lokat, kredytów i ich oprocentowania.

Scenariusz nr 2

Temat: Podstawy obsługi kalkulatora graficznego. Wykresy i własności funkcji liniowych

Wiedza:

Uczeń zna:

- Podstawowe zasady posługiwania się kalkulatorem graficznym

Umiejętności:

Uczeń potrafi:

- potrafi przy pomocy kalkulatora określić własności funkcji liniowej
- wykorzystuje kalkulator graficzny do rysowania wykresów funkcji liniowych
- określa dziedzinę, zbiór wartości funkcji, miejsce zerowe, punkty przecięcia wykresów z osiami układu współrzędnych, monotoniczność funkcji
- podaje dla jakich argumentów funkcja przyjmuje wartości dodatnie, a dla jakich ujemne
- potrafi odnaleźć współrzędne punktu przecięcia dwóch wykresów
- potrafi zastosować wiadomości dotyczące współczynników w sytuacji problemowej
- dostrzega prawidłowości i formułuje wnioski

Postawy:

- potrafi pracować w grupie.

Forma pracy:

- praca z całą klasą
- praca w grupach

Metody pracy:

- praca z tekstem matematycznym

- problemowa

Środki dydaktyczne:

- podstawowe zasady obsługi kalkulatora graficznego – kartki dla uczniów
- karty pracy
- kalkulator graficzny

Przebieg lekcji:

1. Czynności organizacyjne.
2. Podział klasy na grupy.
3. Sprawdzenie pracy domowej.
4. Przypomnienie wiadomości z ostatniej lekcji (wzór ogólny funkcji liniowej, dziedzina, zbiór wartości funkcji, o czym mówią współczynniki funkcji, miejsca zerowe).
5. Uczniowie zapoznają się z zasadami obsługi kalkulatora graficznego, wspólnie rozwiązują ćwiczenie wprowadzające.
6. Wspólne omówienie wniosków wynikających z karty pracy nr 1. Następnie uczniowie opracowują kartę pracy nr 2.
7. Analiza zagadnień, które pojawiły się w karcie pracy nr 2. Następnie uczniowie wykonują zadania z karty pracy nr 3.
8. Omówienie wniosków wynikających z karty pracy nr 3.

Karta nr 1

Narysuj wykresy funkcji, których dziedziną jest R. Każdy wykres wykonaj w innym układzie współrzędnych.

a)  $y = -2x + 1$ , b)  $y = 2,5x - 4,5$ , c)  $y = -5$ .

2. Podaj zbiory wartości tych funkcji.

a)  $\mathcal{Y} = \dots\dots\dots$  b)  $\mathcal{Y} = \dots\dots\dots$  c)  $\mathcal{Y} = \dots\dots\dots$ .

3. Określ miejsca zerowe funkcji.

a)  $x_0 = \dots\dots\dots$  b)  $x_0 = \dots\dots\dots$  c)  $x_0 = \dots\dots\dots$

4. Dla jakich argumentów funkcje przyjmują wartości dodatnie, a dla jakich ujemne?

Funkcja przyjmuje wartości dodatnie dla

a)  $\dots\dots\dots$  b)  $\dots\dots\dots$  c)  $\dots\dots\dots$

Funkcja przyjmuje wartości ujemne dla

a)  $\dots\dots\dots$  b)  $\dots\dots\dots$  c)  $\dots\dots\dots$

5. Jaką wartość przyjmuje funkcja dla argumentu  $-1$ ?

a)  $\dots\dots\dots$  b)  $\dots\dots\dots$  c)  $\dots\dots\dots$



- 6 Podaj punkty przecięcia wykresów funkcji z osiami układu współrzędnych. Skorzystaj z opcji ROOT i Y – CPT.

Punkt przecięcia z osią x:

a) ..... b) ..... c) .....

Punkt przecięcia z osią y:

a) ..... b) ..... c) .....

- 7 Dla jakiego argumentu wartość funkcji wynosi 3?

a)  $x = \dots\dots\dots$  b)  $x = \dots\dots\dots$  c)  $x = \dots\dots\dots$

- 8 Określ monotoniczność każdej z tych funkcji.

a) ..... b) ..... c) .....

Karta nr 2

Dane są funkcje  $y = -\frac{1}{2}x - 2$  ;  $y = -x + 1$  .

1. Sporządź wykresy tych funkcji w jednym układzie współrzędnych.
2. Która z tych funkcji przyjmuje większą wartość dla argumentu 5?

.....

3. Dla jakiego argumentu obie funkcje przyjmują tę samą wartość?

W tym przypadku warto skorzystać z opcji ISCT naciskając klawisz [ ] .Opcja ISCT umożliwi odczytanie współrzędnych punktu przecięcia dwóch wykresów.

Karta nr 3

Narysuj wykres funkcji  $f(x) = 0,4x + 2$ ,  $x \in \mathbb{R}$  .

Podaj wzór funkcji liniowej, której wykres jest równoległy do danego wykresu i przecina oś y w punkcie P o współrzędnych:

a)  $P = (0, 5)$  .....

b)  $P = (0,0)$  .....

c)  $P = (0, - 4)$  .....

Sprawdź poprawność rozwiązania zadania przy pomocy wykresów wykonanych na kalkulatorze.

## 7. Materiał nauczania

### 7.1 Treści nauczania określone w podstawie programowej

1. Liczby rzeczywiste:

- 1) Liczby naturalne i całkowite
- 2) Liczby wymierne; rozwinięcia dziesiętne

- 3) Liczby niewymierne
  - 4) Oś liczbowa; przedziały osi liczbowej
  - 5) Wartość bezwzględna
  - 6) Procenty i punkty procentowe; lokaty i kredyty
  - 7) Błąd przybliżenia; szacowanie wartości liczbowych
  - 8) Pierwiastki ( w tym pierwiastki nieparzystego stopnia z liczb ujemnych)
  - 9) Potęgi liczb nieujemnych o wykładniku wymiernym i ich własności; informacja o własnościach potęg o wykładniku rzeczywistym
  - 10) Logarytmy, podstawowe własności logarytmów
2. Wyrażenia algebraiczne:
    - 1) Wzory skróconego mnożenia, w tym:  $(a+b)^3$ ,  $(a-b)^3$ ,  $a^3+b^3$ ,  $a^3-b^3$
    - 2) Wielomiany: dodawanie, odejmowanie i mnożenie wielomianów
    - 3) Wyrażenia wymierne
    - 4) Dodawanie, odejmowanie, mnożenie i dzielenie wyrażeń wymiernych
  3. Równania i nierówności:
    - 1) Równania i nierówności kwadratowe z jedną niewiadomą
    - 2) Proste równania wielomianowe
    - 3) Proste równania wymierne
  4. Funkcje:
    - 1) Różne sposoby określania funkcji
    - 2) Odczytywanie własności funkcji z wykresu
    - 3) Proste przekształcenia wykresów funkcji liczbowych
    - 4) Funkcja liniowa
    - 5) Funkcja kwadratowa
    - 6) Funkcja  $f(x)=a/x$
    - 7) Funkcja wykładnicza
  5. Ciągi:
    - 1) Przykłady ciągów
    - 2) Ciąg arytmetyczny
    - 3) Ciąg geometryczny
  6. Trygonometria:
    - 1) Funkcje sinus, cosinus i tangens kąta ostrego
    - 2) Proste związki między funkcjami trygonometrycznymi
  7. Planimetria:
    - 1) Kąty w okręgu
    - 2) Figury podobne
    - 3) Zastosowania trygonometrii w planimetrii

8. Geometria na płaszczyźnie kartezjańskiej:
  - 1) Równanie prostej na płaszczyźnie
  - 2) Interpretacja geometryczna układu równań liniowych
  - 3) Odległość punktów w układzie współrzędnych; równanie okręgu
9. Stereometria:
  - 1) Równoległość i prostopadłość w przestrzeni
  - 2) Kąt między prostą i płaszczyzną, kąt dwuścienny
  - 3) Zastosowania trygonometrii w stereometrii
10. Elementy statystyki opisowej. Teoria prawdopodobieństwa i kombinatoryka:
  - 1) Średnia arytmetyczna, średnia ważona, mediana, odchylenie standardowe
  - 2) Zliczanie przypadków w prostych sytuacjach kombinatorycznych; zasada mnożenia
  - 3) Obliczanie prawdopodobieństwa w przypadku skończonej liczby zdarzeń elementarnych

## 7.2. Zakres tematyczny

Liczby rzeczywiste

- Liczby naturalne
- Liczby całkowite. Liczby wymierne
- Liczby niewymierne
- Pierwiastek z liczby nieujemnej
- Pierwiastek nieparzystego stopnia z liczby rzeczywistej
- Zastosowanie przekształceń algebraicznych
- Rozwinięcie dziesiętne liczby rzeczywistej
- Potęga o wykładniku całkowitym
- Notacja wykładnicza
- Przybliżenia
- Procenty
- Obliczenia procentowe w bankowości
- Powtórzenie wiadomości

Język matematyki

- Zbiory
- Działania na zbiorach
- Przedziały
- Działania na przedziałach
- Wartość bezwzględna
- Błąd bezwzględny i błąd względny

- Własności wartości bezwzględnej
- Powtórzenie wiadomości

#### Funkcje

- Pojęcie funkcji i sposoby opisu
- Dziedzina i miejsce zerowe funkcji
- Monotoniczność funkcji
- Odczytywanie własności funkcji z wykresu
- Przesuwanie wykresu wzdłuż osi układu współrzędnych
- Wektory w układzie współrzędnych
- Przesuwanie wykresu o wektor
- Przekształcanie wykresu przez symetrię względem osi układu współrzędnych
- Funkcje - zastosowania
- Powtórzenie wiadomości

#### Funkcja liniowa

- Funkcja liniowa
- Własności funkcji liniowej
- Równanie prostej na płaszczyźnie
- Współczynnik kierunkowy prostej
- Układy równań liniowych
- Interpretacja geometryczna układu równań liniowych
- Funkcja liniowa-zastosowania
- Powtórzenie wiadomości

#### Funkcja kwadratowa

- Wykres funkcji  $f(x)=ax^2$
- Przesunięcie wykresu funkcji  $f(x)=ax^2$  o wektor
- Postać kanoniczna i ogólna funkcji kwadratowej
- Rozwiązywanie równań kwadratowych przez rozkład na czynniki
- Rozwiązywanie równań kwadratowych za pomocą wzorów
- Postać iloczynowa funkcji kwadratowej
- Nierówności kwadratowe
- Funkcja kwadratowa - zastosowania
- Powtórzenie wiadomości

#### Planimetria

- Miary kątów w trójkącie
- Trójkąty przystające
- Trójkąty podobne
- Wielokąty podobne

- Twierdzenie Talesa
- Trójkąty prostokątne
- Funkcje trygonometryczne kąta ostrego
- Trygonometria - zastosowania
- Rozwiązywanie trójkątów prostokątnych
- Związki między funkcjami trygonometrycznymi
- Pole trójkąta
- Pole czworokąta
- Długość okręgu i pole koła
- Powtórzenie wiadomości

#### Wielomiany

- Stopień i współczynniki wielomianu
- Dodawanie i odejmowanie wielomianów
- Mnożenie wielomianów
- Wzory skróconego mnożenia
- Rozkład wielomianu na czynniki
- Równania wielomianowe
- Powtórzenie wiadomości

#### Funkcje wymierne

- Proporcjonalność odwrotna
- Wykres funkcji  $f(x) = \frac{a}{x}$
- Przesunięcie wykresu funkcji  $f(x) = \frac{a}{x}$  wzdłuż osi OX i wzdłuż osi OY
- Wyrażenia wymierne
- Mnożenie i dzielenie wyrażeń wymiernych
- Dodawanie i odejmowanie wyrażeń wymiernych
- Równania wymierne
- Wyrażenia wymierne – zastosowania
- Powtórzenie wiadomości

#### Funkcje wykładnicze i logarytmiczne

- Potęga o wykładniku całkowitym
- Potęga o wykładniku wymiernym
- Potęga o wykładniku rzeczywistym
- Funkcje wykładnicze
- Logarytm
- Własności logarytmów
- Zastosowania
- Powtórzenie wiadomości

### Ciągi

- Pojęcie ciągu
- Sposoby określania ciągu
- Ciągi monotoniczne
- Ciąg arytmetyczny
- Suma początkowych wyrazów ciągu arytmetycznego
- Ciąg geometryczny
- Suma początkowych wyrazów ciągu geometrycznego
- Procent składany
- Powtórzenie wiadomości

### Planimetria

- Okręgi i proste
- Kąty w okręgu
- Okrąg wpisany w trójkąt
- Okrąg opisany na trójkącie
- Czworokąty wypukłe
- Odległość między punktami w układzie współrzędnych. Środek odcinka
- Okrąg w układzie współrzędnych
- Powtórzenie wiadomości

### Rachunek prawdopodobieństwa

- Zasada mnożenia
- Permutacje
- Wariacje bez powtórzeń
- Wariacje z powtórzeniami
- Kombinacje
- Kombinatoryka - zadania
- Zdarzenia losowe
- Prawdopodobieństwo klasyczne
- Rozkład prawdopodobieństwa
- Własności prawdopodobieństwa
- Doświadczenia wieloetapowe
- Powtórzenie wiadomości

### Statystyka

- Średnia arytmetyczna
- Mediana, dominanta
- Odchylenie standardowe
- Średnia ważona
- Powtórzenie wiadomości

### Stereometria

- Proste i płaszczyzny w przestrzeni
- Graniastosłupy
- Odcinki w graniastosłupach
- Objętość graniastosłupa
- Ostrosłupy
- Objętość ostrosłupa
- Kąt między prostą a płaszczyzną
- Kąt dwuścienny
- Walec
- Stożek
- Kula
- Powtórzenie wiadomości.

### Powtórzenie

- Liczby rzeczywiste
- Zbiory, przedziały i wartość bezwzględna
- Funkcje
- Funkcja liniowa
- Funkcja kwadratowa
- Wielomiany
- Funkcje wymierne
- Trygonometria
- Funkcje wykładnicze i logarytmiczne
- Ciągi
- Planimetria
- Geometria analityczna
- Stereometria
- Rachunek prawdopodobieństwa
- Statystyka

## 8. Oczekiwane osiągnięcia ucznia

### 8.1 Wiedza

W zakresie liczb rzeczywistych uczeń zna:

- pojęcia: liczba naturalna, całkowita, wymierna, niewymierna i rzeczywista
- kolejność wykonywania działań
- pojęcia: liczba przeciwna i odwrotna

- sposoby wykonywania czterech podstawowych działań na ułamkach zwykłych i dziesiętnych
  - definicję pierwiastka arytmetycznego  $n$ -tego stopnia ( $n \in \mathbb{N}$  i  $n > 1$ )
  - prawa działań na pierwiastkach
  - wzory skróconego mnożenia: kwadrat sumy, kwadrat różnicy, różnicę kwadratów, sześciąt sumy, sześciąt różnicy, sumę sześciątów, różnicę sześciątów
  - definicję potęgi o wykładniku naturalnym i całkowitym ujemnym
  - wzory na mnożenie i dzielenie potęg o jednakowych podstawach, o jednakowych wykładnikach, wzór na potęgowanie potęgi
  - sposoby zaokrąglania liczb
  - pojęcie procentu
  - pojęcie notacji wykładniczej
- W zakresie liczb rzeczywistych uczeń rozumie:
- różnicę między rozwinięciem dziesiętnym liczby wymiernej i niewymiernej
  - potrzebę zamiany ułamków zwykłych na dziesiętne i odwrotnie przy wykonywaniu działań
  - potrzebę zaokrąglania liczb
  - potrzebę stosowania procentów w życiu codziennym
  - potrzebę stosowania notacji wykładniczej w praktyce
- W zakresie języka matematyki uczeń zna:
- pojęcie zbioru, podzbioru, zbioru pustego
  - pojęcia : iloczyn, suma i różnica zbiorów
  - pojęcie zbiorów rozłącznych
  - symboliczny zapis zawierania się zbiorów i działań na zbiorach
  - pojęcie przedziału otwartego i domkniętego
  - definicję wartości bezwzględnej
  - pojęcie wartości bezwzględnej liczby rzeczywistej
  - interpretację geometryczną nierówności typu  $|x| < a$  oraz  $|x| > a$
  - pojęcie notacji wykładniczej

W zakresie języka matematyki uczeń rozumie :

- pojęcia: zbiór, podzbiór
- pojęcia: iloczyn, suma i różnica zbiorów
- pojęcie przedziału otwartego i domkniętego
- związek między nierównością typu  $|x| < a$  oraz  $|x| > a$  i jej interpretacja na osi liczbowej



- różnicę między błędem bezwzględnym a błędem względnym  
W zakresie funkcji uczeń zna i rozumie:
- pojęcie funkcji
- pojęcia: dziedzina funkcji, argumenty, wartość funkcji
- pojęcie miejsca zerowego
- pojęcia: funkcja rosnąca, malejąca, stała
- różne sposoby zapisu tej samej funkcji
- zasady sporządzania wykresów funkcji:  $y = f(x - p)$ ,  $y = f(x) + q$ ,  $y = f(x - p) + q$ ,  $y = -f(x)$

W zakresie funkcji liniowej uczeń zna i rozumie:

- pojęcie funkcji liniowej
- położenie wykresu w zależności od współczynnika a i b
- pojęcie współczynnika kierunkowego
- pojęcia: ogólne równanie prostej, kierunkowe równanie prostej
- warunek równoległości prostych
- warunek prostokątności prostych
- pojęcie układu równań
- pojęcie rozwiązania układu równań
- pojęcia: układ oznaczony, nieoznaczony, sprzeczny
- metody rozwiązywania układów równań: podstawiania, przeciwnych współczynników
- interpretację geometryczną układu dwóch równań

W zakresie funkcji kwadratowej uczeń zna:

- pojęcie funkcji kwadratowej
- pojęcie paraboli,
- położenie wykresu funkcji  $y = ax^2$  w zależności od wartości współczynnika a,
- położenia parabol:  $y = ax^2 + q$ ,  $y = a(x + p)^2$ ,  $y = a(x + p)^2 + q$
- postać ogólną, kanoniczną oraz iloczynową
- pojęcie równania kwadratowego
- wzór na wyróżnik równania kwadratowego
- wzory na pierwiastki równania kwadratowego
- pojęcie nierówności kwadratowej

W zakresie funkcji kwadratowej uczeń rozumie:

- związek między wzorami określającymi współrzędne wierzchołka paraboli i postacią kanoniczną
- związek między miejscami zerowymi i postacią iloczynową

- obliczanie pierwiastków równania kwadratowego
- rozwiązywanie nierówności kwadratowej
- wyznaczanie najmniejszej i największej wartości funkcji kwadratowej w podanym przedziale

W zakresie planimetrii uczeń zna i rozumie:

- pojęcie kątów: wierzchołkowych, przyległych, odpowiadających, naprzemianległych oraz własności tych kątów
- twierdzenie o sumie miar kątów wewnętrznych trójkąta
- nierówność trójkąta
- rodzaje trójkątów
- pojęcie trójkątów przystających
- cechy przystawania trójkątów
- pojęcie trójkątów podobnych
- cechy podobieństwa trójkątów
- pojęcie skali podobieństwa
- pojęcie figur podobnych
- własności figur podobnych
- twierdzenie Talesa i twierdzenie odwrotne do twierdzenia Talesa
- twierdzenie Pitagorasa i twierdzenie do niego odwrotne
- zależność między stosunkiem pól figur podobnych a skalą podobieństwa
- pojęcia : sinus, cosinus, tangens i cotangens kąta ostrego w trójkącie prostokątnym
- wartości funkcji trygonometrycznych kątów 30, 45, 60
- podstawowe tożsamości trygonometryczne
- związki między funkcjami trygonometrycznymi kąta **a**
- wzór na pole trójkąta z zastosowaniem sinusa kąta
- wzory na pola figur płaskich

W zakresie wielomianów uczeń zna i rozumie:

- pojęcie wielomianu
- pojęcie wielomianów równych
- wzory skróconego mnożenia  $(a \pm b)^2$ ,  $(a \pm b)^3$ ,  $a^2 - b^2$ ,  $a^3 \pm b^3$ ,
- pojęcie rozkładu wielomianu na czynniki
- pojęcie równania wielomianowego

W zakresie funkcji wymiernych uczeń zna i rozumie:

- pojęcie proporcji i jej własności
- wykres funkcji  $y = \frac{a}{x}$

- pojęcie wyrażenia wymiernego
- pojęcie wartości liczbowej wyrażenia wymiernego
- pojęcie dziedziny wyrażenia wymiernego
- dodawanie, odejmowanie, mnożenie i dzielenie wyrażeń wymiernych,
- pojęcie równania wymiernego
- sposoby rozwiązywania równań wymiernych

W zakresie funkcji wykładniczych i logarytmów uczeń zna i rozumie:

- definicję potęgi o wykładniku całkowitym, wymiernym i rzeczywistym
- prawa działań na potęgach
- pojęcie logarytmu
- twierdzenia o logarytmie iloczynu, logarytmie ilorazu i logarytmie potęgi o wykładniku naturalnym,
- definicję funkcji wykładniczej
- własności funkcji wykładniczej

W zakresie ciągów liczbowych uczeń zna i rozumie:

- pojęcia: ciąg, wyrazy ciągu,
- ciąg arytmetyczny, różnica ciągu arytmetycznego
- wzór ogólny ciągu arytmetycznego
- wzór na sumę  $n$  początkowych wyrazów ciągu arytmetycznego
- pojęcia: ciąg geometryczny, iloraz ciągu geometrycznego
- wzór ogólny ciągu geometrycznego
- wzór na sumę  $n$  początkowych wyrazów ciągu geometrycznego
- pojęcie: procent składany

W zakresie planimetrii uczeń zna i rozumie:

- pojęcie koła i okręgu
- wszystkie możliwe wzajemne położenia prostej i okręgu na płaszczyźnie
- wszystkie możliwe wzajemne położenia dwóch okręgów na płaszczyźnie
- pojęcie kąta wpisanego i środkowego
- twierdzenia o kątach środkowych i wpisanych
- pojęcia: dwusieczna kąta, warunek wpisania okręgu w trójkąt
- pojęcia: symetralna odcinka, warunek opisania okręgu na trójkącie
- rodzaje czworokątów
- własności czworokątów
- wzory na obliczanie pól i obwodów czworokątów
- wzór na odległość między punktami w układzie współrzędnych
- wzór na obliczanie współrzędnych środka

- równanie okręgu  $(x - a)^2 + (y - b)^2 = r^2$ .
- W zakresie rachunku prawdopodobieństwa uczeń zna i rozumie:
  - zasadę mnożenia
  - pojęcie permutacji
  - pojęcie silni
  - pojęcia: wariacja bez powtórzeń, wariacja z powtórzeniami
  - pojęcia: doświadczenie losowe, zdarzenie elementarne, przestrzeń zdarzeń elementarnych, zdarzenie losowe
  - klasyczną definicję prawdopodobieństwa
  - pojęcie zdarzenia przeciwnego
  - pojęcia: zdarzenie pewne, zdarzenie niemożliwe
  - własności prawdopodobieństwa
  - twierdzenie o prawdopodobieństwie sumy zdarzeń
- W zakresie statystyki uczeń zna i rozumie:
  - pojęcie średniej arytmetycznej
  - pojęcia: mediana, dominanta
  - pojęcie średniej ważonej
  - pojęcie odchylenia standardowego
- W zakresie stereometrii uczeń zna i rozumie:
  - wzajemne położenie dwóch płaszczyzn w przestrzeni
  - wzajemne położenie dwóch prostych w przestrzeni
  - wzajemne położenie prostej i płaszczyzny w przestrzeni
  - pojęcia: graniastosłup, ostrosłup
  - pojęcia: podstawa, ściana boczna, wierzchołek, krawędź boczna, krawędź podstawy graniastosłupa i ostrosłupa
  - pojęcia: prostopadłościan, sześcián, graniastosłup prosty
  - pojęcia: graniastosłup prawidłowy, ostrosłup prawidłowy, czworościan
  - pojęcia: kąt dwuścienny, kąt między prostą a płaszczyzną
  - wzór na obliczanie pola powierzchni i objętość graniastosłupa
  - wzór na obliczanie pola powierzchni i objętość ostrosłupa
  - wzory na obliczanie pól figur płaskich
  - pojęcie walca
  - pojęcia: tworząca walca, promień podstawy, wysokość walca
  - pojęcia: oś obrotu, przekrój osiowy walca
  - wzór na obliczanie pola i objętości walca
  - pojęcie stożka

- pojęcia: podstawa, promień podstawy, tworząca, wysokość stożka
- pojęcia: oś obrotu, przekrój osiowy stożka, spodek wysokości, kąt rozwarcia stożka
- wzory na obliczanie pola powierzchni i objętości stożka
- pojęcie kuli
- pojęcia: promień, średnica, koło wielkie kuli
- wzory na obliczanie pola powierzchni i objętości kuli

## 8.2 Umiejętności

W zakresie liczb rzeczywistych uczeń potrafi:

- Poprawnie wykonywać działania na liczbach rzeczywistych, z uwzględnieniem potęgowania i pierwiastkowania
- Rozpoznawać liczby naturalne, całkowite, wymierne, niewymierne
- Uzasadnić, że dana liczba jest naturalna, całkowita, wymierna lub niewymierna
- Rozłożyć na czynniki pierwsze liczby naturalne
- Zaplanować strategię i rozwiązać problemy związane z podzielnością liczb naturalnych
- Porównywać liczby rzeczywiste
- Rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem działań na liczbach
- Obliczać wartości wyrażeń arytmetycznych zawierających pierwiastki
- Usuwać niewymierność z mianownika, wykorzystując prawa działań na pierwiastkach
- Przekształcać wyrażenia zawierające pierwiastki
- Stosować wzory skróconego mnożenia
- Przekształcać wyrażenia algebraiczne, stosując wzory skróconego mnożenia
- Doprowadzać wyrażenia do najprostszych postaci, stosując działania na potęgach
- Oszacować wyniki działań, wartości liczbowe wyrażeń, ocenić błąd przybliżenia
- Obliczać błędy bezwzględne i błędy względne przybliżenia
- Zamieniać procent pewnej wielkości na ułamek i odwrotnie
- Obliczać, jakim procentem jednej liczby jest druga liczba
- Obliczać procent danej liczby
- Obliczać liczbę na podstawie danego jej procentu
- Rozwiązywać zadania z zastosowaniem obliczeń procentowych

W zakresie języka matematyki uczeń potrafi :

- Graficznie przedstawiać zawieranie się zbiorów oraz sumę, różnicę i iloczyn zbiorów
- Wyznaczać podzbiory, sumy, różnicę i iloczyny podanych zbiorów
- Zaznaczać podane przedziały na osi liczbowej
- Zapisywać podane przedziały liczbowe za pomocą nierówności i odwrotnie
- Wykonywać działania na przedziałach liczbowych
- Rozwiązywać proste równania i nierówności z zastosowaniem wartości bezwzględnej
- Interpretować graficznie rozwiązania nierówności

W zakresie funkcji uczeń potrafi:

- Ocenić, czy podane odwzorowanie jest funkcją, czy nie,
- Przedstawić różnymi sposobami funkcję
- Opisać własności funkcji: dziedzinę, zbiór wartości, miejsca zerowe, monotoniczność na podstawie jej wykresu, tabelki, opisu słownego, grafu
- Odczytywać z wykresu zbiór argumentów, dla których funkcja przyjmuje określone wartości: dodatnie, ujemne, większe, mniejsze od podanej liczby
- Wyznaczać dziedzinę funkcji określonej za pomocą wzoru
- Obliczać miejsce zerowe funkcji określonej wzorem
- Sporządzać wykres funkcji o podanych własnościach
- Wyznaczyć najmniejszą (największą) wartość funkcji w dziedzinie lub przedziale na podstawie wykresu funkcji
- Sporządzać wykresy funkcji:  $y=f(x)+q$ ,  $y=f(x+p)$ ,  $y=f(x-p)+q$  mając dany wykres funkcji  $f(x)$
- Określać sposób przesunięcia wykresu jednej funkcji tak, aby otrzymać wykres drugiej funkcji
- Sporządzać wykresy funkcji:  $y=-f(x)$ ,  $y=f(-x)$  mając dany wykres funkcji  $f(x)$
- Opisać za pomocą funkcji zależności występujące w przyrodzie, ekonomii i innych dziedzinach

W zakresie funkcji liniowej uczeń potrafi :

- Rozpoznać wzór funkcji liniowej, odczytać współczynniki  $a$  i  $b$  oraz rozumie ich interpretację graficzną
- Sporządzać wykres funkcji liniowej, mając dany jej wzór
- Określić monotoniczność funkcji liniowej na podstawie wzoru i wykresu
- Obliczać i odczytywać z wykresu miejsce zerowe funkcji
- Podawać przedziały monotoniczności funkcji

- Korzystając ze wzoru funkcji liniowej znajdować współrzędne punktów przecięcia wykresu z osiami układu
- Rozpoznać i zapisywać równania prostej w postaci kierunkowej oraz w postaci ogólnej
- Wyznaczać wzór funkcji liniowej, której wykres przechodzi przez dane dwa punkty
- Odróżniać czy proste są równoległe, czy prostopadłe na podstawie ich równań kierunkowych
- Wyznaczać wzór funkcji liniowej, której wykres przechodzi przez dany punkt i jest równoległy do wykresu danej funkcji
- Wyznaczać wzór funkcji liniowej, której wykres przechodzi przez dany punkt i jest prostopadły do wykresu danej funkcji
- Rozwiązywać układy równań pierwszego stopnia metodą podstawiania i przeciwnych współczynników
- Rozwiązywać graficznie układ równań
- Obliczać współrzędne punktu przecięcia wykresów dwóch funkcji liniowych
- Narysować wykres funkcji przy pomocy kalkulatora graficznego
- Wykorzystać odpowiednie opcje do odczytywania własności funkcji liniowych
- W zakresie funkcji kwadratowej uczeń potrafi:
  - Sporządzać wykresy funkcji  $y = ax^2$  i określać ich własności
  - Wykorzystać zasady przesuwania wykresów funkcji do narysowania parabol postaci:  $y = ax^2 + q$ ,  $y = a(x+p)^2$ ,  $y = a(x+p)^2 + q$
  - Rozpoznać postać ogólną, kanoniczną i iloczynową funkcji kwadratowej, przekształcić jedną postać na drugą
  - Sporządzić wykres funkcji kwadratowej, korzystając z każdej z tych trzech postaci
  - Wyznaczyć wzór funkcji na podstawie wykresu i na podstawie danych jej własności
  - Wyznaczyć współrzędne wierzchołka paraboli
  - Wyznaczyć miejsca zerowe i zna warunki ich istnienia z określeniem ich ilości
  - Określić zbiór wartości funkcji kwadratowej
  - Wyznaczyć wartość najmniejszą i największą funkcji kwadratowej w podanym przedziale
  - Rozwiązywać równania kwadratowe
  - Rozwiązywać nierówności kwadratowe
  - Opisywać zależności między wielkościami za pomocą funkcji kwadratowej

- Rozwiązywać zadania tekstowe wykorzystując własności funkcji kwadratowej
  - Rozwiązywać problem, opisując zależności między wielkościami za pomocą funkcji kwadratowej
  - Narysować wykres funkcji przy pomocy kalkulatora graficznego
  - Wykorzystać odpowiednie opcje na kalkulatorze graficznym do odczytywania własności funkcji
- W zakresie planimetrii uczeń potrafi:
- Stosować własności kątów w zadaniach
  - Rozwiązywać zadania z zastosowaniem cech przystawiania trójkątów
  - Znajdować długości boków trójkątów podobnych i innych wielokątów, gdy dana jest skala podobieństwa i odwrotnie
  - Rozwiązywać zadania z zastosowaniem cech podobieństwa trójkątów
  - Obliczać pola figur podobnych
  - Obliczać skalę podobieństwa, gdy dane są pola figur podobnych
  - Rozwiązywać zadania dotyczące pól figur podobnych
  - Rozwiązywać zadania z zastosowaniem twierdzenia Talesa i twierdzenia do niego odwrotnego
  - Stosować twierdzenie Pitagorasa i twierdzenie do niego odwrotne w zadaniach
  - Zastosować definicje funkcji trygonometrycznych kąta ostrego w trójkącie prostokątnym
  - Wyznaczyć wartości funkcji trygonometrycznych, gdy zna wartość jednej z nich
  - Rozwiązywać trójkąty prostokątne
  - Odczytywać z tablic wartość funkcji trygonometrycznej danego kąta lub miarę kąta, gdy dana jest wartość funkcji trygonometrycznej tego kąta
  - Zastosować trygonometrię do rozwiązywania problemów geometrycznych
  - Przekształcać wyrażenia, stosując podstawowe tożsamości trygonometryczne
  - Sprawdzać tożsamości trygonometryczne
- W zakresie wielomianów uczeń potrafi:
- Rozpoznawać wyrażenia, które są wielomianami, określić stopień wielomianu, uporządkować wielomian
  - Wykonać poprawnie dodawanie, odejmowanie, mnożenie wielomianów
  - Przekształcać wielomiany do najprostszej postaci
  - Obliczać wartości liczbowe wielomianów dla podanej wartości zmiennej
  - Obliczać, dla jakich wartości współczynników wielomiany są równe
  - Rozkładać wielomiany na czynniki metodą wyłączania wspólnego czynnika poza nawias, grupowania wyrazów oraz stosując wzory skróconego mnożenia



- Rozwiązywać równania wielomianowe poprzez rozkład wielomianu na czynniki
- Rozwiązywać zadania tekstowe prowadzące do równań wielomianowych  
W zakresie funkcji wymiernych uczeń potrafi:
- Podawać przykłady wielkości odwrotnie proporcjonalnych
- Rozwiązywać zadania tekstowe związane z wielkościami odwrotnie proporcjonalnymi
- Określać dziedzinę i sporządzać wykres funkcji  $f(x) = \frac{a}{x}$ ,  $a \neq 0$
- Odczytywać własności funkcji  $f(x) = \frac{a}{x}$ ,  $a \neq 0$
- Określić dziedzinę i sporządzić wykres funkcji  $f(x) = \frac{a}{x-p} + q$
- Określić równania asymptot i współrzędne punktów przecięcia wykresu funkcji  $f(x) = \frac{a}{x-p} + q$  z osiami układu współrzędnych
- Określić przedziały monotoniczności i argumenty, dla których funkcja  $f(x) = \frac{a}{x-p} + q$  przyjmuje wartości dodatnie, ujemne
- Obliczyć wartości liczbowe wyrażeń dla podanych wartości zmiennej
- Określić dziedzinę wyrażenia wymiernego oraz wykonywać działania na wyrażeniach wymiernych
- Rozwiązać równania wymierne
- Rozwiązać zadania tekstowe z zastosowaniem równań wymiernych
- Wykorzystać wiadomości dotyczące wyrażeń wymiernych do rozwiązywania problemów praktycznych  
W zakresie funkcji wykładniczych i logarytmów uczeń potrafi:
- Obliczać potęgi o wykładnikach wymiernych
- Zapisywać liczby w postaci potęg
- Wykonywać działania na potęgach
- Porównywać potęgi o wykładnikach rzeczywistych
- Sporządzać wykresy i określać własności funkcji wykładniczych
- Przekształcać wykresy funkcji wykładniczych
- Rozwiązywać zadania z zastosowaniem funkcji wykładniczych i ich własności
- Obliczać logarytmy
- Wykonywać działania na logarytmach, stosując poznane twierdzenia
- Rozwiązywać zadania z zastosowaniem poznanych twierdzeń
- Rozwiązywać zadania umieszczone w kontekście praktycznym z wykorzystaniem funkcji wykładniczej.  
W zakresie ciągów liczbowych uczeń potrafi:

- Zapisywać dowolne wyrazy ciągu na podstawie ich wzorów ogólnych
  - Określać monotoniczność ciągu na podstawie wzoru ogólnego
  - Określać ciąg za pomocą wzoru ogólnego
  - Obliczać różnicę i kolejne wyrazy danego ciągu arytmetycznego
  - Obliczać dowolne wyrazy ciągu arytmetycznego, gdy dane są jeden wyraz i różnica ciągu lub dwa dowolne wyrazy tego ciągu
  - Obliczać sumę dowolnej liczby kolejnych wyrazów ciągu arytmetycznego
  - Ustalać, ile wyrazów ma podany ciąg arytmetyczny
  - Rozwiązywać zadania dotyczące ciągu arytmetycznego
  - Obliczać ilorazy oraz kolejne wyrazy ciągów geometrycznych
  - Sprawdzać, czy podany ciąg jest ciągiem geometrycznym
  - Zapisywać dowolne wyrazy ciągu geometrycznego, gdy dany jest: iloraz i dowolny wyraz tego ciągu, dwa dowolne wyrazy ciągu geometrycznego
  - Określać monotoniczność ciągów geometrycznych
  - Obliczać sumę kolejnych wyrazów ciągu geometrycznego
  - Rozwiązywać zadania dotyczące ciągów geometrycznych
  - Dostrzegać w przyrodzie zjawiska związane z ciągami
  - Rozwiązywać problemy dotyczące oprocentowania lokat i kredytów, umie wybrać optymalny wariant, porównać oferty banków i instytucji
- W zakresie planimetrii uczeń potrafi:
- Rozwiązywać zadania dotyczące wzajemnego położenia prostej i okręgu oraz wzajemnego położenia dwóch okręgów na płaszczyźnie
  - Stosować twierdzenia o kątach wpisanym i środkowym w zadaniach
  - Konstruować okrąg wpisany w trójkąt
  - Rozwiązywać zadania związane z okręgiem wpisanym w trójkąt
  - Konstruować okrąg opisany na trójkącie
  - Rozwiązywać zadania związane z okręgiem opisanym na trójkącie
  - Stosować własności czworokątów w zadaniach
  - Obliczać pola i obwody czworokątów
  - Obliczać odległość między punktami
  - Obliczać współrzędne środka odcinka
  - Rozwiązywać zadania z zastosowaniem wzorów na długość odcinka i środek odcinka
- W zakresie rachunku prawdopodobieństwa uczeń potrafi:
- Stosować zasadę mnożenia
  - Ustalać liczbę permutacji
  - Ustalać liczbę wariacji z powtórzeniami i wariacji bez powtórzeń

- Określać zbiór wszystkich zdarzeń elementarnych danego doświadczenia losowego
- Określać zbiór zdarzeń elementarnych sprzyjających danemu zdarzeniu losowemu
- Obliczać prawdopodobieństwa zdarzeń, korzystając z klasycznej definicji prawdopodobieństwa
- Ustalać zdarzenia przeciwne do danych
- Rozpoznawać zdarzenia wykluczające się
- Określać sumę, iloczyn, różnicę zdarzeń
- Obliczać prawdopodobieństwa zdarzeń, korzystając z własności prawdopodobieństwa
- Rozwiązywać praktyczne problemy z wykorzystaniem kombinatoryki
- W zakresie statystyki uczeń potrafi:
  - Obliczać średnią arytmetyczną, medianę i dominantę
  - Rozwiązywać zadania z zastosowaniem obliczania średniej arytmetycznej, mediany i dominanty
  - Obliczać średnie ważone zestawu danych
  - Rozwiązywać zadania z zastosowaniem obliczania średniej ważonej
  - Obliczać odchylenie standardowe zestawu danych
  - Rozwiązywać zadania z zastosowaniem obliczania odchylenia standardowego
  - Przedstawić dane w postaci diagramu, wykresu, tabeli
  - Odczytać i zinterpretować tabele, wykresy, diagramy
- W zakresie stereometrii uczeń potrafi:
  - Rysować siatki graniastosłupów i ostrosłupów
  - Rozpoznawać siatki graniastosłupów i ostrosłupów
  - Obliczać liczbę wierzchołków, krawędzi, ścian bocznych graniastosłupów i ostrosłupów
  - Wyznaczać długości odcinków w graniastosłupach i ostrosłupach, korzystając z twierdzenia Pitagorasa oraz funkcji trygonometrycznych kąta w trójkącie prostokątnym
  - Wskazywać na rysunkach graniastosłupów odcinki równoległe, prostopadłe oraz skośne
  - Wskazywać kąty między odcinkami oraz kąty między odcinkami i ścianami w graniastosłupach i ostrosłupach
  - Wskazywać kąty między ścianami graniastosłupów i ostrosłupów
  - Obliczać pola powierzchni i objętości graniastosłupów
  - Obliczać pola powierzchni i objętości ostrosłupów

- Rozwiązywać zadania z zastosowaniem obliczania pól powierzchni i objętości graniastopów i ostrosłupów
- Rysować rzut walca, stożka kuli
- Rysować siatkę walca i stożka
- Obliczać pole powierzchni i objętość walca, stożka i kuli.
- Rozwiązywać zadania z zastosowaniem obliczania pól powierzchni i objętości walców, stożków i kuli.

W zakresie przygotowania do matury uczeń umie:

- Interpretować tekst matematyczny i formułować uzyskane wyniki,
- Używać prostych, dobrze znanych obiektów matematycznych,
- Dobierać model matematyczny do prostej sytuacji,
- Stosować strategię, która jasno wynika z treści zadania,
- Prowadzić proste rozumowanie, składające się z niewielkiej liczby kroków.

### 8.3 Postawy

- Cierpliwość i dokładność podczas wykonywania obliczeń.
- Wytrwałość w pokonywaniu trudności – nie zrażanie się trudnościami.
- Nauczanie dobrej organizacji pracy, systematyczności i pracowitości
- Kształcenie umiejętności planowania pracy
- Rozwijanie samodzielności i wytrwałości w poszukiwaniu odpowiedzi na postawione pytania
- Kształcenie postawy otwartości i szacunku dla pomysłów i poglądów innych ludzi

## 9. Kontrola i ocena osiągnięć ucznia

### 9.1 Samokontrola i samoocena

Jednym z najtrudniejszych zadań stojących przed nauczycielem jest sprawdzanie i ocenianie osiągnięć uczniów.

Oceniać to rozpoznawać postępy ucznia i porównywać je z wymaganiami edukacyjnymi. Uczniowi trzeba wskazać umiejętności, które opanował, wiedzę, którą przyswoił poprawnie, a zauważone braki w wiadomościach i umiejętnościach wykorzystywać w bieżącym doskonaleniu procesu dydaktycznego.

Ocena pełni funkcję klasyfikującą i diagnostyczną. Jest jednocześnie informacją o postępach ucznia, jego uzdolnieniach, napotykanym trudnościach i zainteresowaniach oraz stanowi podstawę informacji przekazywanych rodzicom i administracji szkoły.

W programie zaproponowano następujące rodzaje kontroli:

- Kontrolę wstępną, na początku roku szkolnego, pozwalającą określić poziom wiadomości i umiejętności uczniów w danej klasie i ustalić stopień intensywności powtórek oraz zaplanować proces nauczania dla danej klasy. Ponadto diagnoza wstępna umożliwia indywidualizację nauczania ukierunkowaną na udzielanie pomocy najslabszym i wczesne usamodzielnienie najlepszych.
- Systematyczną kontrolę bieżących postępów w nauce, mającą informować (ucznia, rodziców, nauczyciela) o tym, co już umie
- Kontrolę podsumowującą, pod koniec roku szkolnego, określającą stopień osiągnięcia założonych celów, mającą formę zbliżoną do egzaminu maturalnego.

Ocenianie z matematyki w niniejszym programie uwzględnia dwa aspekty: dydaktyczny i społeczno-wychowawczy. Aspekt dydaktyczny obejmuje sprawdzenie i ocenianie wiadomości i umiejętności w odniesieniu do wymagań programowych. Aspekt społeczno-wychowawczy obejmuje aktywność ucznia na lekcjach, systematyczność i samodzielność wykonania prac domowych oraz wykonania zadań dodatkowych, które są dostosowane do możliwości ucznia. Wymienione kryteria pozwalają wpłynąć na postępy uczniów w nauczaniu matematyki.

Dużo uwagi poświęcono na dobór lub konstrukcję zadań na sprawdziany i prace klasowe. Zadania są starannie przygotowane, zgodnie z poziomami wymagań.

## **9.2 Metody sprawdzania wiedzy, umiejętności i postaw**

W programie zastosowano różnorodne metody sprawdzania osiągnięć ucznia.

Sprawdzanie osiągnięć uczniów jest realizowane poprzez ocenianie:

- Odpowiedzi ustnych
- Kartkówkę (krótkie sprawdziany pisemne, badające mały fragment lub pojedynczą umiejętność)
- Prac klasowych (zapowiadanych wcześniej, obejmujących większy zakres materiału)
- Testów osiągnięć szkolnych

Ocenie podlegają także:

- Prace domowe
- Aktywność ucznia na lekcji
- Praca w grupach
- Projekty ( 1-2 razy w roku)
- Prezentacje
- Udział w konkursach
- Wykonywanie modeli, plansz, tablic

Ponieważ każda z wymienionych form sprawdzania odnosi się tylko do niektórych elementów wiedzy i umiejętności, by osiągnąć zamierzone cele zastosowano je w programie wszystkie.

### 9.3 Przykładowe zadania

Sprawdzian z funkcji kwadratowej

Rząd A

Zadanie 1. Wyznacz miejsca zerowe funkcji kwadratowej:  $y = 6x^2 + 7x + 2$ . (3 pkt.)

Zadanie 2. Funkcję  $y = 4x^2 + 4x - 2$  przedstaw w postaci kanonicznej oraz sporządź jej wykres. Podaj przedziały monotoniczności funkcji. (4 pkt.)

Zadanie 3. Wyznacz największą i najmniejszą wartość funkcji  $f(x) = x^2 + 5x - 36$  w przedziale  $\langle -3, 5 \rangle$  (4 pkt.)

Zadanie 4. Rozwiąż nierówność:  $(x - 2)(x + 1) \geq 7 - x$  (3 pkt.)

Zadanie 5. Który z prostokątów o obwodzie 20m ma największe pole. (4 pkt.)

Zadanie 6. Suma kwadratów dwóch kolejnych liczb naturalnych jest równa 145.

Znajdź te liczby. (4pkt)

## Propozycja punktacji:

Nr zad.	Etapy rozwiązania zadania	Liczba punktów
1.	Wyznaczenie $\Delta = 1$	1 pkt.
	Obliczenie miejsc zerowych: $x_1 = -\frac{2}{3}, x_2 = -\frac{1}{2}$	2 pkt.
2.	Wyznaczenie $\Delta = 48, p = -\frac{1}{2}, q = -3$	1 pkt.
	Zapisanie funkcji w postaci kanonicznej: $y = 4(x + \frac{1}{2})^2 - 3$	1 pkt.
	Naszkicowanie wykresu funkcji	1 pkt.
	Wyznaczenie przedziałów monotoniczności funkcji: $x \in (-\infty, -\frac{1}{2})$ funkcja maleje; $x \in (-\frac{1}{2}, \infty)$ funkcja rośnie	1 pkt.
3.	Wyznaczenie wartości $f(-3) = -42$	1 pkt.
	Wyznaczenie wartości $f(5) = 14$	1 pkt.
	Wyznaczenie wierzchołka paraboli $W = (-\frac{5}{2}, 42\frac{1}{4})$	1 pkt.
	Podanie poprawnej odpowiedzi: $f_{\min}(-\frac{5}{2}) = 42\frac{1}{4}, f_{\max}(5) = 14$	1 pkt.
4	Przekształcenie nierówności do postaci: $x^2 - 9 \geq 0$	1 pkt.
	Zapisanie nierówności w postaci iloczynowej: $(x-3)(x+3) \geq 0$	1 pkt.
	Rozwiązanie nierówności: $x \in (-\infty, -3) \cup x \in (3, \infty)$	1 pkt.
5.	Wyznaczenie z podanego obwodu np. $b = 10 - a$	1 pkt.
	Wyznaczenie funkcji $P = 10a - a^2$	1 pkt.
	Wyznaczenie $a_{\max} = 5$ z uzasadnieniem	1 pkt.
	Wyznaczenie $b_{\max} = 5$ . Podanie odpowiedzi	1 pkt.
6.	Zapisanie równania: $n^2 + (n+1)^2 = 145$	1 pkt.
	Przekształcenie równania do postaci: $n^2 + n - 72 = 0$	1 pkt.
	Wyznaczenie $n_1 = -9, n_2 = 8$	1 pkt.
	Podanie poprawnej odpowiedzi	1 pkt.

## Rząd B

Zadanie 1. Wyznacz miejsca zerowe funkcji kwadratowej:  $y = x^2 - 4x + 3$ . (3 pkt.)

Zadanie 2. Funkcję  $y = 5x^2 - 20x + 7$  przedstaw w postaci kanonicznej oraz sporządź jej wykres. Podaj przedziały monotoniczności funkcji. (4 pkt.)

Zadanie 3. Wyznacz największą i najmniejszą wartość funkcji  $f(x) = -x^2 - 2x + 3$  w przedziale  $\langle -3, 5 \rangle$  (4 pkt.)

Zadanie 4. Rozwiąż nierówność:  $x(x+4) \leq 12 - (x-2)^2$ . (3 pkt.)

Zadanie 5. Jedna z przyprostokątnych trójkąta prostokątnego jest o 4cm dłuższa od drugiej. Znajdź przyprostokątne, gdy długość przeciwprostokątnej jest równa 20cm. (4 pkt.)

Zadanie 6. Liczbę 30 przedstaw w postaci sumy dwóch składników tak, by suma ich kwadratów była najmniejsza. (4pkt)

#### Propozycja punktacji:

Nr zad.	Etapy rozwiązania zadania	Liczba punktów
1.	Wyznaczenie $\Delta = 4$	1 pkt.
	Obliczenie miejsc zerowych: $x_1 = 1, x_2 = 3$	2pkt.
2.	Wyznaczenie $\Delta = 260, p = 2, q = -13$	1pkt.
	Zapisanie funkcji w postaci kanonicznej: $y = 5(x-2)^2 - 13$	1pkt.
	Naszkicowanie wykresu funkcji	1pkt.
	Wyznaczenie przedziałów monotoniczności funkcji: $x \in (-\infty, -2)$ funkcja maleje; $x \in (-2, \infty)$ funkcja rośnie	1pkt.
3.	Wyznaczenie wartości $f(-2) = 3$	1pkt.
	Wyznaczenie wartości $f(3) = -12$	1pkt.
	Wyznaczenie wierzchołka paraboli $W = (-1, 4)$	1pkt.
	Podanie poprawnej odpowiedzi: $f_{\min}(3) = -12,$ $f_{\max}(-1) = 4$	1pkt.
4	Przekształcenie nierówności do postaci: $2(x^2 - 4) \leq 0$	1pkt.
	Zapisanie nierówności w postaci iloczynowej: $2(x-2)(x+2) \leq 0$	1pkt.
	Rozwiązanie nierówności: $x \in \langle -2, 2 \rangle$	1pkt.
5.	Zapianie równania: $a^2 + (a+4)^2 = 400$	1pkt.
	Przekształcenie równania do postaci: $a^2 + 4a - 192 = 0$	1pkt.
	Wyznaczenie $a_1 = -16, a_2 = 12$	1pkt.
	Podanie poprawnej odpowiedzi: 12 i 16	1pkt.
6.	Zapisanie z danych np. $a = 30 - b$	1pkt.
	Wyznaczenie funkcji $f(b) = 2b^2 - 60b + 900$	1pkt.
	Wyznaczenie $b_{\min} = 15$ z uzasadnieniem	1pkt.
	Wyznaczenie $a_{\min} = 15$ . Podanie odpowiedzi	1pkt.

#### 9.4 Kryteria oceniania

Kryteria oceny semestralnej i rocznej

- Ocenę semestralną (roczną) nauczyciel wystawia najpóźniej na trzy dni przed terminem klasyfikacji semestralnej (rocznej).
- O zagrożeniu oceną niedostateczną nauczyciel informuje ucznia, jego rodziców oraz wychowawcę klasy na miesiąc przed klasyfikacją.
- Wszystkie formy aktywności ucznia oceniane są w skali stopniowej.



- Dla uczniów z dysfunkcjami potwierdzonymi na piśmie przez poradnię dostosowano zasady pracy z każdym uczniem indywidualnie
- Uczniowie aktywnie uczestniczą w lekcjach, nie przeszkadzają kolegom i nauczycielowi w trakcie zajęć oraz przestrzegają zasad bezpieczeństwa.

Ogólne kryteria stopni z matematyki

Stopień celujący - otrzymuje uczeń, którego wiedza znacznie wykracza poza obowiązujący program nauczania, a ponadto spełniający jeden z podpunktów:

- twórczo rozwija własne uzdolnienia i zainteresowania;
- pomysłowo i oryginalnie rozwiązuje nietypowe zadania;
- bierze udział i osiąga sukcesy w konkursach i olimpiadach matematycznych.

Stopień bardzo dobry - otrzymuje uczeń, który opanował pełen zakres wiadomości przewidziany programem nauczania oraz potrafi:

- sprawnie wykonywać rachunki;
- samodzielnie rozwiązywać zadania;
- wykazać się znajomością definicji i twierdzeń oraz umiejętnością ich zastosowania w zadaniach;
- posługiwać się poprawnym językiem matematycznym;
- samodzielnie zdobywać wiedzę;
- przeprowadzać rozmaite rozumowania dedukcyjne;

Stopień dobry - otrzymuje uczeń, który opanował wiadomości i umiejętności przewidziane podstawą programową oraz wybrane elementy programu nauczania.

Jest pilny i systematyczny w swojej pracy na lekcji i w domu oraz potrafi:

- samodzielnie rozwiązać typowe zadania;
- wykazać się znajomością i rozumieniem poznanych pojęć i twierdzeń oraz algorytmów;
- posługiwać się językiem matematycznym, który może zawierać jedynie nieliczne błędy i potknięcia;
- sprawnie rachować;
- przeprowadzać proste rozumowania dedukcyjne;

Stopień dostateczny - otrzymuje uczeń, który opanował wiadomości i umiejętności przewidziane podstawą programową, co pozwala mu na:

- wykazanie się znajomością i rozumieniem podstawowych pojęć i algorytmów;
- stosowanie poznanych wzorów i twierdzeń w rozwiązywaniu typowych ćwiczeń i zadań;
- wykonywanie prostych obliczeń i przekształceń matematycznych.

Stopień dopuszczający - otrzymuje uczeń, który opanował wiadomości i umiejętności przewidziane podstawą programową w takim zakresie, że potrafi:

- samodzielnie lub z niewielką pomocą nauczyciela wykonywać ćwiczenia i zadania o niewielkim stopniu trudności;
- wykazać się znajomością i rozumieniem najprostszych pojęć oraz algorytmów;
- operować najprostszymi obiektami abstrakcyjnymi ( liczbami , zbiorami , zmiennymi i zbudowanymi z nich wyrażeniami).

Stopień niedostateczny - otrzymuje uczeń , który nie opanował podstawowych wiadomości i umiejętności wynikających z programu nauczania oraz :

- nie radzi sobie ze zrozumieniem najprostszych pojęć , algorytmów i twierdzeń;
- popełnia rażące błędy w rachunkach;
- nie potrafi wykonać najprostszych ćwiczeń i zadań;
- nie wykazuje najmniejszej chęci współpracy w celu uzupełnienia braków i nabycia podstawowej wiedzy i umiejętności.

Kryteria oceny

Prace klasowe i kartkówki

Prace klasowe stanowią podsumowanie treści i umiejętności z danego bloku tematycznego.

Na tydzień przed pracą klasową uczeń otrzymuje dokładną informację o terminie sprawdzianu oraz zakresie obowiązującego materiału.

Kartkówki sprawdzają podstawowe umiejętności, stosowanie schematów opanowanych na ostatnich kilku lekcjach oraz systematyczność pracy. Może być niezapowiedziana, jeśli obejmuje materiał z trzech ostatnich omawianych tematów.

Ocena prac pisemnych ustalana jest według następującej skali:

- |           |                |
|-----------|----------------|
| 0% - 29%  | niedostateczny |
| 30%- 49%  | dopuszczający  |
| 50% - 69% | dostateczny    |
| 70%- 90%  | dobry          |
| 91% -100% | bardzo dobry   |

100% i zadanie dodatkowe celujący

Odpowiedzi ustne

Uczeń otrzymuje:

Stopień niedostateczny - jeżeli nie udziela odpowiedzi na pytania postawione przez nauczyciela, nawet przy jego pomocy

Stopień dopuszczający - jeżeli udziela odpowiedzi na pytania i rozwiązuje przy pomocy nauczyciela zadania o niewielkim stopniu trudności

Stopień dostateczny, jeżeli

- zna i rozumie podstawowe prawa matematyczne
- rozumie tekst w języku matematycznym

- potrafi przy niewielkiej pomocy nauczyciela udzielić odpowiedzi na podstawie pytania
- tylko częściowo wykazuje się samodzielnością  
Stopień dobry, jeżeli
- spełnia wymagania podstawowe
- prawidłowo wykorzystuje poznane własności i wzory
- potrafi samodzielnie rozwiązać typowe zadania
- prawidłowo formułuje myśli matematyczne  
Stopień bardzo dobry, jeżeli
- spełnia wymagania podstawowe
- prawidłowo interpretuje przy użyciu języka matematycznego poznane własności i wzory
- samodzielnie udziela odpowiedzi na wszystkie postawione pytania
- zdobytą wiedzę potrafi stosować w nowych sytuacjach
- rozwiązuje samodzielnie zadania rachunkowe i problemowe

## 10. Ewaluacja

Aby przekonać się czy zaproponowany program ma pożądany wpływ i jest w pełni wykorzystywany w realizacji różnych przedsięwzięć organizowanych przez nauczyciela, konieczne jest przeprowadzenie ewaluacji. Ewaluacja ma na celu określenie jakości programu, oceny jego skuteczności użyteczności oraz sprawdzenie stopnia realizacji celów.

Ewaluacja dokumentu programu nauczania będzie obejmowała zbadanie koncepcji programu, jego założeń, struktury, celów kształcenia, doboru i układu treści kształcenia, założonego sposobu realizacji, właściwości dobranych metod i środków dydaktycznych oraz spójności programu i jego zgodności z koncepcją pracy szkoły. Należy też uwzględnić kryterium komplementarności wymagań programowych i egzaminacyjnych oraz ich spójność z podstawą programową i kompetencją kluczową.

Ewaluacja w zakresie realizacji programu będzie polegała na ocenie tego czy program sprawdza się w praktyce, jak wpływa na proces nauczania i uczenia się, czy i w jakim stopniu zaspokaja potrzeby uczących się, czy ich aktywizuje i motywuje do rozwoju oraz jakie czynniki sprzyjały lub utrudniały realizację programu.

Ostatecznym kryterium efektywności programu będzie ocena osiągnięć edukacyjnych uczniów. Pozwoli to na sprawdzenie czy cele kształcenia zostały zrealizowane i przełożyły się na efekty kształcenia.

Ze względu na przebieg procesu kształcenia ewaluacja będzie:

- ewaluacją wstępną polegającą na zbadaniu dokumentu programu (autoewaluacja),
- ewaluacją bieżącą, w toku której będzie dokonywana systematyczna weryfikacja jakości programu w trakcie jego realizacji, w wyniku tego nastąpi ewentualna modyfikacja programu,
- ewaluacją końcową polegającą na analizie zebranych danych jakościowych, a następnie na wydaniu opinii o programie oraz podjęciu decyzji o jego kontynuacji lub zmianie.

Źródłem informacji o programie są jego odbiorcy i realizatorzy: nauczyciele, uczniowie, rodzice. Cenne będą zarówno formułowane przez nich opinie o programie, jego skuteczności oraz atrakcyjności, jak i fakty przejawiające się w osiągnięciach uczniów, czynionych przez nich postępach, jakości wykonywanych prac.

Ewaluację przeprowadzą:

- autor programu;
- dyrekcja szkoły;
- osoby nadzorujące projekt Szkoła Kluczowych Kompetencji.
- rodzice

Proponowane narzędzie ewaluacyjne:

- analiza dokumentów szkolnych: dziennik lekcyjny, rozkład materiału;
- ankietowanie uczniów- aneks VI „Zasady opracowania programu kształtowania kompetencji kluczowych w zakresie matematyki” (arkusz oceny zajęć);
- pomiar dydaktyczny.

Pozytywne wyniki ewaluacji są niezwykle ważne, ponieważ będą mówiły o skuteczności programu, wyniki ujemne będą z kolei wskazówką nad czym należy popracować.

## 11. Bibliografia

- [1] Maria Sobczak, Założenia programowe, zasady opracowania i modyfikacji programu kształtowania kompetencji kluczowych w zakresie matematyki, Lublin 2009.
- [2] Janusz Olczak, Nowoczesne narzędzia technologii informacyjnej, Oficyna Wydawnicza CDiDN, Szczecin 2005,
- [3] Hanna Gulińska, Małgorzata Bartoszewicz: Tablica interaktywna środkiem wspomagającym nauczanie 1/2007
- [4] Okoń W.: Wprowadzenie do dydaktyki ogólnej. PWN, Warszawa 1987;
- [5] Wójcicka Maria: Wybrane metody i techniki aktywizujące
- [6] Małgorzata Paszyńska „ Baw się MATEMATYKĄ”
- [7] Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół (Dz. U. Nr 51 z 29.05.2002r. ze zmianami z dn. 06.09.2003 i 13.01.2005r);
- [8] Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu w sprawie dopuszczenia do użytku szkolnego programów wychowania przedszkolnego i programów nauczania oraz dopuszczenia do użytku szkolnego podręczników (Dz. U. Nr 89, poz.730);
- [9] Zalecenia Parlamentu Europejskiego i Rady z dn. 18.12.2006r. w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie (Dz. Urz. U. E. z 30.12.2006r);
- [10] Standardów wymagań będących podstawą przeprowadzania egzaminu maturalnego z matematyki (wg rozporządzenia MEN z dn. 28.08.07)
- [11] Diagnoza implementacji Kompetencji Kluczowych w kontekście potrzeb i warunkowań lokalnych i regionalnych potrzeb oświaty i rynku pracy.



## **Część III**

### **PODSTAWY PRZEDSIĘBIORCZOŚCI**

**Opracowanie: Katarzyna Boniecka**

**Koordinator: Mirosława Gerkowicz**

## Spis treści

<b>Notatka o autorze.....</b>	<b>121</b>
<b>1. Wprowadzenie i założenia dydaktyczno-wychowawcze programu.....</b>	<b>121</b>
<b>2. Cele edukacyjne – kształcenia i wychowania .....</b>	<b>123</b>
2.1. Szczegółowe cele wynikające z kluczowej kompetencji.....	123
2.2. Szczegółowe cele wynikające z diagnozy lokalnych potrzeb rynku pracy i oświaty .....	123
2.3. Szczegółowe cele wynikające z profilu zawodowego klasy .....	124
2.4. Szczegółowe cele wynikające z podstawy programowej .....	124
<b>3. Materiał nauczania związany z celami edukacyjnymi .....</b>	<b>126</b>
3.1. Dział I. Obserwuję gospodarkę rynkową .....	126
3.2. Dział II. Żyję w gospodarstwie domowym .....	127
3.3. Dział III. Jestem pracownikiem.....	127
3.4. Dział IV. Zakładam przedsiębiorstwo. ....	128
3.5. Dział V. Zarządzam przedsiębiorstwem. ....	128
3.6. Dział VI. Jestem etyczny.....	129
3.7. Dział VII. Widzę problemy ekonomiczne państwa.....	129
3.8. Dział VIII. Dostrzegam światowe tendencje gospodarcze.....	129
<b>4. Procedury osiągnięcia szczegółowych celów edukacyjnych.....</b>	<b>130</b>
4.1. Założenia metodyczne.....	130
4.2. Proponowany podział godzin.....	131
4.3. Preferowane metody nauczania-uczenia się .....	132
4.4. Postulowane wyposażenie pracowni przedmiotowej .....	134
4.5. Literatura przedmiotowa .....	134
<b>5. Opis założonych osiągnięć ucznia i propozycje metod ich oceny.....</b>	<b>135</b>
5.1. Kryteria wymagań na poszczególne oceny z przedmiotu podstawy przedsiębiorczości .....	135
5.2. Metody oceny osiągnięć uczniów.....	135
5.3. Przykładowe narzędzia oceny osiągnięć uczniów .....	143
<b>6. Ewaluacja programu nauczania.....</b>	<b>150</b>
<b>7. Bibliografia .....</b>	<b>151</b>



## Notatka o autorze

Katarzyna Boniecka jest nauczycielem kontraktowym z 7-letnim stażem pracy, absolwentką Wydziału Kształtowania Środowiska i Rolnictwa Uniwersytetu Warmińsko – Mazurskim w Olsztynie. Ukończyła również studia podyplomowe z zakresu przedsiębiorczości i geografii.

Swoją pracę zawodową rozpoczęła w 2003 roku w Zespole Szkół Nr 2 w Golubiu-Dobrzyniu na stanowisku nauczyciela przedmiotów zawodowych i przedsiębiorczości.

### 1. Wprowadzenie i założenia dydaktyczno-wychowawcze programu

Przedsiębiorczość to jedna z najbardziej pożądanых cech człowieka w dzisiejszych czasach. Osoby przedsiębiorcze charakteryzuje aktywność, kreatywność, dynamizm i motywacja do nieustannego poszukiwania nowych rozwiązań, bez względu na narzucone ograniczenia. Posiadają one umiejętność przystosowywania się do ciągle zmieniających się warunków i nie boją się podjąć ryzyka dla osiągnięcia celów. Z pewnością ułatwia im to życie.

Nie każdy jednak rodzi się przedsiębiorcą, lecz można tę cechę z czasem wypracować. Mają w tym pomóc lekcje przedsiębiorczości. Ich celem jest wprowadzenie młodzieży w świat rynku pracy, zapoznanie ze zjawiskami gospodarczymi jakie zachodzą, przygotowanie do zakładania własnej działalności gospodarczej oraz uświadomienie rangi innowacyjnych pomysłów oraz możliwości jakie stwarzają.

Przedmiot „Podstawy przedsiębiorczości” ma przede wszystkim jednak wykształcić u uczniów kompetencje kluczowe z zakresu innowacyjności i przedsiębiorczości. Są to kompetencje, których wszyscy ludzie potrzebują do samorealizacji i rozwoju osobistego, bycia aktywnym obywatelem, integracji społecznej oraz zatrudnienia. Wśród nich znajdują się: umiejętność planowania swojej edukacji i kariery zawodowej, zdolność do efektywnego porozumiewania się i współpracy, umiejętność tworzenia budżetu, inwestowania i zabezpieczenia finansowego siebie oraz swojej rodziny, umiejętność zakładania i prowadzenia w przyszłości własnej firmy oraz wiele innych.

Niniejszy program powstał w związku z udziałem Zespołu Szkół Nr 2 w Golubiu – Dobrzyniu w projekcie „Szkoła Kluczowych Kompetencji. Program rozwijania umiejętności uczniów szkół Polski centralnej i południowo-zachodniej”.

Do realizacji programu Kształcenia Kluczowych Kompetencji wybrano uczniów kl. II Technikum Architektury Krajobrazu - symbol cyfrowy 321[07].

Obecny rynek pracy otwiera się na absolwentów architektury krajobrazu, co wynika z dynamicznie rozwijającego się budownictwa jednorodzinnego oraz podniesienia estetyki polskiej wsi.

W programie duży nacisk położono na kształtowanie umiejętności i postaw przedsiębiorczych, niezbędnych dla każdego człowieka w dorosłym życiu.

Program został opracowany z uwzględnieniem:

- Rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej i Sportu w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół (Dz. U. Nr 51 z 29.05.2002r. ze zmianami z dn. 06.09.2003 i 13.01.2005r).
- Rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej i Sportu w sprawie dopuszczenia do użytku szkolnego programów wychowania przedszkolnego i programów nauczania oraz dopuszczenia do użytku szkolnego podręczników (Dz. U. Nr 89, poz.730).
- Zaleceń Parlamentu Europejskiego i Rady z dn. 18.12.2006r. w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie (Dz. Urz. U. E. z 30.12.2006r).
- Standardów wymagań maturalnych i egzaminów zawodowych.
- Diagnozy lokalnych potrzeb rynku pracy i oświaty.

Opracowując program skorzystano z programu nauczania „Czas na przedsiębiorczość” – nr dopuszczenia DKOS-5002-75/07. Autorkami programu są Katarzyna Garbacik i Magdalena Żmiejko.

Autorski program nauczania składa się z ośmiu działów:

1. Obserwuję gospodarkę rynkową.
2. Żyję w gospodarstwie domowym.
3. Jestem pracownikiem.
4. Zakładam przedsiębiorstwo.
5. Zarządzam przedsiębiorstwem.
6. Jestem etyczny.
7. Widzę problemy ekonomiczne państwa.
8. Dostrzegam światowe tendencje gospodarcze.

Poszczególne części pełnią określoną rolę w przygotowaniu ucznia do przyszłej pracy zawodowej. W związku z realizacją jednej godziny przedsiębiorczości w cyklu kształcenia, w programie zrezygnowano z części treści, bądź ograniczono czas ich

realizacji. Niektóre elementy realizowane będą na przedmiocie prowadzenie działalności gospodarczej.

## **2. Cele edukacyjne – kształcenia i wychowania**

### **2.1. Szczegółowe cele wynikające z kluczowej kompetencji**

W wyniku uczestnictwa w zajęciach uczeń będzie umiał:

- Określać swoje cele życiowe;
- Określać swoje mocne i słabe strony;
- Planować działania w swojej edukacji i karierze zawodowej;
- Wyjaśniać rolę postaw przedsiębiorczych;
- Dokonać autoprezentacji;
- Uzasadnić rangę innowacyjnych pomysłów i twórczego myślenia;
- Identyfikować dostępne szanse rozwoju osobistego i zawodowego;
- Zaplanować swój budżet oraz inwestycję własnych pieniędzy;
- Stosować zasady skutecznych negocjacji;
- Rozwijać osobiste zainteresowania;
- Sporządzić dokumenty niezbędne przy poszukiwaniu pracy oraz odbyć rozmowę kwalifikacyjną;
- Wyjaśnić zasady działania gospodarki rynkowej;
- Ocenić własną zdolność do podejmowania ryzyka;
- Potrafił założyć i prowadzić własną działalność gospodarczą;
- Posługiwać się przepisami prawa w działalności gospodarczej;
- Promować dobre zarządzanie;
- Wykazać znaczenie zachowań etycznych w życiu prywatnych jak i zawodowym;
- Wykorzystać różne źródła informacji i posługiwać się technologią informacyjną.

### **2.2. Szczegółowe cele wynikające z diagnozy lokalnych potrzeb rynku pracy i oświaty**

W wyniku uczestnictwa w zajęciach uczeń będzie umiał:

- Postrzegać region jako atrakcyjny do zaistnienia na rynku pracy;
- Scharakteryzować bezrobocie w województwie kujawsko-pomorskim;
- Współpracować z firmami działającymi w branży architektury krajobrazu;
- Określić możliwość podjęcia pracy architekta krajobrazu w powiecie;
- Określić warunki podejmowania i prowadzenia działalności gospodarczej w regionie;

- Wejść na rynek pracy jako pracownik;
- Wyjaśniał zasady funkcjonowania gospodarki rynkowej.

### **2.3. Szczegółowe cele wynikające z profilu zawodowego klasy**

W wyniku uczestnictwa w zajęciach uczeń będzie umiał:

- Charakteryzować różne typy osobowości człowieka akcentując predyspozycje w zawodzie technik architektury krajobrazu;
- Zorganizować własny warsztat pracy;
- Efektywnie komunikować się z ludźmi, prowadzić negocjacje, rozwiązywać problemy i podejmować decyzje;
- Podejmować działania związane z poszukiwaniem pracy;
- Stosować przepisy kodeksu pracy, dotyczące praw i obowiązków pracownika oraz warunków pracy;
- Wyjaśniać mechanizmy funkcjonowania gospodarki rynkowej;
- Rozróżniać formy organizacyjno-prawne przedsiębiorstw;
- Zakładać i prowadzić własną działalność gospodarczą, firmę architektury krajobrazu;
- Sporządzać dokumenty niezbędne do podejmowania i prowadzenia działalności gospodarczej;
- Sporządzać budżet i planować rozwój firmy;
- Opracowywać plan marketingowy;
- Przestrzegać zasad etyki;
- Korzystać z różnych źródeł informacji.

### **2.4. Szczegółowe cele wynikające z podstawy programowej**

W wyniku uczestnictwa w zajęciach uczeń będzie umiał:

- definiować pojęcia: potrzeba, osobowość, kreatywność, przedsiębiorczość, stres, inicjatywność;
- wymienić cechy człowieka asertywnego, uległego, agresywnego;
- określa swoje słabe i mocne strony za pomocą analizy SWOT;
- wyjaśnić znaczenie rozwoju osobowości dla własnej kariery zawodowej;
- dokonać autoprezentacji na forum klasy;
- wymieniać metody aktywnego poszukiwania pracy;
- wyjaśnić działanie mechanizmu rynkowego;
- przedstawić zasady racjonalnego gospodarowania;
- wyjaśnić zależności między zyskiem, a ryzykiem;
- przedstawić rolę państwa w systemie gospodarki rynkowej;

- rozróżnić różne formy i funkcje pieniądza;
- przedstawić znaczenie pieniądza w życiu człowieka;
- opisać funkcje banku centralnego;
- zidentyfikować przyczyny i skutki inflacji;
- wyjaśnić wpływ inflacji na funkcjonowanie gospodarki;
- przedstawić sposoby przeciwdziałania inflacji;
- wymienić rodzaje instytucji finansowych i scharakteryzować ich usługi;
- omówić kolejne działania, które należy podjąć, aby zainwestować na giełdzie papierów wartościowych;
- wyszukać informacje niezbędne do wyboru spółki giełdowej w przypadku zakupu akcji;
- omówić specyfikę funkcjonowania i struktury gospodarstwa domowego;
- wymienić wady i zalety prowadzenia własnej działalności gospodarczej;
- wymienić sposoby pozyskania funduszy na własną działalność gospodarczą;
- rozróżnić podstawowe formy organizacyjno-prawne prowadzenia działalności gospodarczej;
- sporządzić dokumenty niezbędne do podjęcia działalności gospodarczej;
- omówić istotę i funkcje budżetu państwa;
- wymienić zasady tworzenia budżetu państwa;
- wymienić najważniejsze źródła przychodów i wydatków budżetu państwa;
- wymienić podstawowe typy podatków pośrednich i bezpośrednich;
- wymienić formy opodatkowania dochodów;
- obliczyć kwotę podatku dochodowego PIT na podstawie skali podatkowej;
- wypełnić deklarację podatkową;
- rozróżnić formy i wymienia różnice pomiędzy różnymi formami zatrudnienia;
- analizować podstawowe zagadnienia prawa pracy (nawiązywanie i rozwiązywanie stosunku pracy, prawa i obowiązki pracownika i pracodawcy itp.);
- rozróżniać ekonomiczne, psychologiczne i społeczne konsekwencje bezrobocia;
- wymienić i omówić sposoby walki z bezrobociem;
- wyjaśnić konieczność ciągłego rozwoju własnych kompetencji;
- wyjaśnić zasady funkcjonowania systemu emerytalnego w Polsce;
- opisać budowę systemu emerytalnego;
- wykazać sens międzynarodowej wymiany gospodarczej;
- wymienić korzyści i koszty wynikające dla Polski z europejskiej integracji gospodarczej;

- scharakteryzować główne problemy etyczne współczesnego świata oraz rolę środowisk gospodarczych w rozwiązywaniu tych problemów;
- wymienić instytucje wspierające konsumenta i określa zakres ich działania;
- określić rolę Miejskiego Rzecznika Konsumentów oraz Prezesa Urzędu Ochrony Konkurencji i Konsumentów;
- określić prawa jakie przysługują konsumentowi.

#### CELE EDUKACYJNE OGÓLNE

1. Przygotowanie do aktywnego i świadomego uczestnictwa w życiu gospodarczym.
2. Kształcenie postawy rzetelnej pracy i przedsiębiorczości.
3. Kształtowanie umiejętności pracy w zespole i skutecznego komunikowania się.
4. Kształtowanie umiejętności aktywnego poszukiwania pracy i świadomego jej wyboru.
5. Poznanie mechanizmów funkcjonowania gospodarki rynkowej.
6. Rozwijanie zainteresowania podejmowaniem i prowadzeniem działalności gospodarczej. Poznanie podstawowych zasad podejmowania i prowadzenia działalności gospodarczej w różnych formach.
7. Poznanie roli państwa i prawa w gospodarce rynkowej.
8. Poznanie zasad funkcjonowania gospodarki europejskiej i światowej.

### **3. Materiał nauczania związany z celami edukacyjnymi**

#### **3.1. Dział I. Obserwuję gospodarkę rynkową**

Rola i zadania banków w naszym życiu

Powstanie i rozwój banków. System bankowy w Polsce. Narodowy Bank Polski. Banki komercyjne. Funkcje banku centralnego. Rada Polityki Pieniężnej. Usługi banków komercyjnych dla ludności i przedsiębiorstw.

Pieniądz w gospodarce rynkowej, czyli jak ułatwić handel

Pieniądz. Pieniądz gotówkowy, elektroniczny, bezgotówkowy. Funkcje pieniądza. Cechy i formy pieniądza. Karta płatnicza a kredytowa. Sposoby zabezpieczenia banknotów. Znaczenie pieniądza w życiu człowieka.

Równowaga rynkowa, czyli o najlepszym rozwiązaniu

Popyt, podaż. Czynniki wpływające na popyt i podaż. Cena i równowaga rynkowa. Proces ustalania ceny rynkowej.

### 3.2. Dział II. Żyję w gospodarstwie domowym

Ja i moje potrzeby, czyli jaki jestem

Osobowość. Potrzeba. Typy osobowości i cechy charakteryzujące je. Wpływ osobowości na własną karierę zawodową. Potrzeby niższego i wyższego rzędu. Piramida potrzeb Masłowa. Zmienność potrzeb człowieka.

Kredyt, czyli o sposobie na duże wydatki

Kredyt. Pożyczka. Różnica między kredytem a pożyczką. Rodzaje kredytów. Czynniki wpływające na wybór kredytu.

Giełda Papierów Wartościowych, czyli ryzykowny sposób na duże pieniądze

Giełda Papierów Wartościowych. Rodzaje papierów wartościowych. Instytucje rynku papierów wartościowych. Indeksy giełdowe. Cedula giełdowa. Kurs akcji. Hossa. Bessa. Rynek kapitałowy. Notowania giełdowe. Inwestycje na GPW.

PIT, czyli każdy z nas płaci podatek od dochodów

Podatek dochodowy. Przychody. Koszty uzyskania przychodu, dochód. Odliczenia podatkowe. Skala podatkowa. Rodzaje deklaracji podatkowych. Deklaracja PIT-37.

Prawa konsumenta, czyli co powinienem wiedzieć robiąc zakupy

Prawo do bezpieczeństwa. Prawo do bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Prawo do informacji. Prawo do ochrony interesu ekonomicznego. Prawo do reprezentowania. Ochrona konsumenta.

System ubezpieczeń, czyli o myśleniu „na przyszłość”

Ubezpieczenie. Rodzaje ubezpieczeń. Budowa systemu emerytalnego.

### 3.3. Dział III. Jestem pracownikiem

Sztuka autoprezentacji, czyli moje mocne strony

Analiza SWOT. Mocne i słabe strony. Autoprezentacja. Metody stosowane w autoprezentacji.

CV i list motywacyjny, czyli autoprezentacja na papierze

CV, list motywacyjny, Europass CV. Rola dokumentów aplikacyjnych. Zasady sporządzania dokumentów aplikacyjnych.

Rozmowa kwalifikacyjna, czyli jak przekonać do siebie pracodawcę

Rozmowa kwalifikacyjna. Portfolio. Przygotowanie się do rozmowy kwalifikacyjnej. Przebieg rozmowy kwalifikacyjnej.

Formy zatrudnienia i wynagrodzenia, czyli co jest dla mnie najlepsze

Formy zatrudnienia. Charakterystyka form zatrudnienia. Formy wynagrodzenia. Rola legalnego zatrudnienia. Wady i zalety różnych form zatrudnienia.

### 3.4. Dział IV. Zakładam przedsiębiorstwo.

Moje małe przedsiębiorstwo, czyli od pomysłu do realizacji

Działalność gospodarcza. Mikroprzedsiębiorstwa, małe przedsiębiorstwo, średnie przedsiębiorstwo. Wady i zalety prowadzenia własnego przedsiębiorstwa. Sposoby finansowania działalności gospodarczej. Formalności związane z podejmowaniem działalności gospodarczej. Rola małych i średnich przedsiębiorstw w gospodarce. Ocena szans na pracę i rozwój zawodowy przy prowadzeniu własnej firmy.

Majątek w firmie, czyli podstawowe dokumenty finansowe

Bilans, aktywa, pasywa. Aktywa trwałe, aktywa obrotowe. Kapitał własny i kapitał obcy. Elementy składowe aktywów i pasywów. Zasady bilansowe. Konsekwencje prawne nierzetelnego prowadzenia dokumentacji.

Optymalność działalności gospodarczej, czyli o progu rentowności

Przychody w firmie. Klasyfikacja kosztów w przedsiębiorstwie. Próg rentowności. Znaczenie progu rentowności jako wskaźnika w przedsiębiorstwie. Obliczanie progu rentowności. Zyski i straty w przedsiębiorstwie. Ryzyko prowadzenia działalności gospodarczej.

Działania marketingowe, czyli jak sprzedać produkt

Marketing. Marketing-mix, AIDA, promocja, dystrybucja, produkt. Tworzenie segmentu docelowego. Promocja w firmie. Znaczenie działań marketingowych dla rozwoju firmy. Rodzaje i funkcje reklamy. Oddziaływanie reklamy na konsumenta.

Inne przedsiębiorstwa w gospodarce, czyli o różnorodności firm

Rodzaje przedsiębiorstw. Charakterystyka spółek osobowych i kapitałowych. Osoba fizyczna i osoba prawna. Wybór najlepszej formy prowadzenia działalności gospodarczej.

Biznesplan, czyli plan działania mojego przedsiębiorstwa

Biznesplan. Elementy składowe biznesplanu. Funkcje i cel sporządzania biznesplanu. Analiza przy pomocy metody SWOT.

### 3.5. Dział V. Zarządzam przedsiębiorstwem.

Menedżer w firmie, czyli o kierownikach słów kilka

Rodzaje stanowisk kierowniczych. Obowiązki i umiejętności na poszczególnych szczeblach zarządzania. Style zarządzania. Ocena zastosowania różnych stylów zarządzania w zależności od rodzaju przedsiębiorstwa. Przyczyny stosowania różnych stylów zarządzania.

Negocjacje, czyli o rozwiązywaniu konfliktów

Konflikt, negocjacje. Zasady i techniki negocjacji. Zasadność stosowania różnych technik negocjacyjnych. Role członów zespołu negocjacyjnego.



### **3.6. Dział VI. Jestem etyczny**

Etyczny pracownik, etyczne przedsiębiorstwo.

Etyka, kodeks etyczny. Etyczne i nieetyczne zachowania w miejscu pracy. Konsekwencje etycznych i nieetycznych zachowań w miejscu pracy. Uczciwa reklama, płaca, praca, konkurencja. Rodzaje problemów etycznych w skali przedsiębiorstwa. Rodzaje zachowań nieetycznych względem kontrahenta. Korzyści wynikające z etycznych zachowań firmie. Znaczenie uczciwości i zachowań etycznych w pracy.

Mobbing, czyli o terrorze w pracy

Mobbing. Mobber. Ofiara mobbingu. Zachowania mobbingowe. Konieczność ochrony przed mobbingiem. Sposoby przeciwdziałania mobbingowi.

Problemy etyczne, czyli o korupcji słów kilka

Korupcja. Formy korupcji. Korupcja spotykana w życiu codziennym. Skutki korupcji. Szkodliwość „brania” i „dawania” łapówek.

### **3.7. Dział VII. Widzę problemy ekonomiczne państwa.**

Budżet państwa, czyli skąd państwo ma pieniądze

Budżet państwa, podatek, wartość dodana. Zasady tworzenia budżetu państwa. Przychody i wydatki budżetu państwa. Klasyfikacja podatków. Rola podatków w państwie. Obliczenia podatku VAT. Znaczenie rzetelnego rozliczenia się z podatku.

Inflacja, czyli o sytuacji kiedy pieniędzy jest za dużo

Inflacja. Rodzaje inflacji według różnych kryteriów. Źródła informacji o inflacji w Polsce. Skutki inflacji. Wpływ inflacji na obieg okrężny i funkcjonowanie gospodarki.

Bezrobocie, czyli o niedoskonałości rynku pracy

Bezrobocie, popyt i podaż na rynku pracy. Rodzaje bezrobocia. Przyczyny i skutki bezrobocia. Źródła informacji o wielkości bezrobocia w Polsce. Stopa bezrobocia. Warunki, jakie musi spełnić osoba, aby uzyskać status bezrobotnego. Metody walki z bezrobociem. Konieczność podnoszenia własnych kompetencji.

### **3.8. Dział VIII. Dostrzegam światowe tendencje gospodarcze.**

Handel zagraniczny, czyli o korzyściach wymiany międzynarodowej

Handel zagraniczny, import, eksport, reeksport, bilans handlowy. Bilans handlowy dodatni i ujemny. Korzyści płynące z wymiany międzynarodowej. Przyczyny i sposoby ograniczania wymiany międzynarodowej. Źródła informacji o wielkości importu i eksportu w Polsce.

## 4. Procedury osiągnięcia szczegółowych celów edukacyjnych.

### 4.1. Założenia metodyczne

Podstawowym wyznacznikiem organizacji procesu kształcenia jest zapewnienie wszechstronnego rozwoju ucznia poprzez stworzenie warunków do realizacji koncepcji kształcenia wielostronnego.

Metody z zakresie kształcenia przedsiębiorczości powinny wspierać inicjatywę i kreatywność oraz nabywanie doświadczenia poprzez działanie.

Wiele do edukacji młodzieży mogą wnieść spotkania z przedsiębiorcami. Daje to możliwość poznania ich historii oraz problemów z jakimi się borykali zanim wypracowali swoją pozycję na rynku. Dla niektórych uczniów może być to inspiracją do wyťažonej pracy. W ramach tych działań można również zorganizować Alternatywną Lekcję Przedsiębiorczości, gdzie młodzi przedsiębiorcy pokazują świat biznesu z zupełnie innej strony.

Niektóre zajęcia mogą być realizowane w formie prelekcji specjalistów z banku, urzędu pracy, urzędu skarbowego, którzy opowiedzą o funkcjach instytucji jakie reprezentują. Dla ucznia stanowi uatrakcyjnienie lekcji, skonfrontowanie wiedzy teoretycznej w praktyce, poznanie od wewnątrz różnych zakładów pracy.

Wskazane jest również uczestnictwo w różnych formach aktywności, pozwalających na zaangażowanie się w życie gospodarcze, np. dni otwarte w Narodowym Banku Polskim, w urzędzie skarbowym, udział w szkoleniach, seminariach. Udział w Olimpiadzie Przedsiębiorczości, w konkursie „Z klasy do kasy” zachęci młodzież do bardziej aktywnej pracy wykraczającej poza ramy programu.

Proponuje się również uczestnictwo w ogólnopolskich akcjach wspomagających kształtowanie umiejętności praktycznego i planowego działania, np. Dzień Przedsiębiorczości, Światowy Tydzień Przedsiębiorczości. Program sprzyja podejmowaniu trafnych decyzji w planowaniu dalszej drogi edukacyjnej i zawodowej.

Poleca się uczniom korzystanie z różnych źródeł wiedzy, np. ze strony [www.Nbportal.pl](http://www.Nbportal.pl), gdzie zamieszczone są kursy e-learningowe, które zostały przygotowane przez wybitnych specjalistów z różnych dziedzin ekonomii: teoretyków oraz praktyków zagadnień dotyczących gospodarki. Dzięki temu łatwo, przejrzyście i nowocześnie prowadzą przez zagadnienia dotyczące ekonomii, marketingu, przedsiębiorczości i zarządzania finansami. Po ukończeniu kursu uczestnicy otrzymują certyfikat – co w przyszłości może się stać jednym z elementów ułatwiających znalezienie pracy na ówczesnym rynku. Na stronie znajdują się bardzo ciekawe filmy edukacyjne, prezentacje multimedialne oraz gry dydaktyczne.

Również nieocenione wartości do kształcenia młodych wniosłyby sytuacje, w których mogliby oni przetestować swoje pomysły na biznes i sprawdzić własne siły w tym środowisku. Do tego celu mogą posłużyć biznesowe gry symulacyjne. Lekcje takie mogą w przyszłości zaprocentować wieloma sukcesami.

Aby uczeń mógł rozwijać się wszechstronnie należy przygotować go do samodzielnego zdobywania wiedzy, świadomego gromadzenia i wykorzystywania informacji. Jest to możliwe tylko wtedy, jeżeli jest pełne porozumienie między nauczycielami uczących różnych przedmiotów. Budowaniu tego porozumienia służą działające w szkołach zespoły samokształceniowe. W ramach zespołów nauczyciele mają możliwość analizowania i integrowania treści nauczania oraz umiejętności z różnych dziedzin wiedzy, które mogą być realizowane w toku jednolitych zajęć edukacyjnych. Czesław Kupisiewicz w braku korelacji międzyprzedmiotowej dopatrywał się niepowodzeń szkolnych.

Życie gospodarcze jest bardzo powiązane z życiem społecznym, kulturalnym i politycznym. Konieczna więc staje się korelacja z takimi przedmiotami jak: wiedza o społeczeństwie, wiedza o kulturze, historia. Umiejętność korzystania z różnych źródeł informacji wpisane jest w podstawę programową różnych przedmiotów. Korelacja z przedmiotami: język polski, języki obce, technologia informacyjna, historia geografia, wiedza o społeczeństwie pozwoli wykształcić u ucznia umiejętność korzystania ze słowników, Internetu, encyklopedii, leksykonów itp.

#### 4.2. Proponowany podział godzin

Dział/Temat	Liczba godzin
Dział 1. Obserwuję gospodarkę rynkową.	3
Rola i zadania banków w naszym życiu	1
Pieniądz w gospodarce rynkowej, czyli jak ułatwić handel.	1
Równowaga rynkowa, czyli o najlepszym rozwiązaniu.	1
Dział 2. Żyję w gospodarstwie domowym.	7
Ja i moje potrzeby, czyli jaki jestem.	1
Kredyt, czyli o sposobie na duże wydatki.	1
Giełda Papierów Wartościowych, czyli ryzykowny sposób a duże pieniądze.	1
PIT, czyli każdy z nas płaci podatek od dochodów.	2
Prawa konsumenta, czyli co powinienem wiedzieć robiąc zakupy.	1
System ubezpieczeń, czyli o myśleniu na przyszłość.	1
Dział 3. Jestem pracownikiem.	6
Sztuka autoprezentacji, czyli prezentuję moje mocne strony.	1
CV i list motywacyjny, czyli autoprezentacja na papierze.	2
Rozmowa kwalifikacyjna, czyli jak przekonać do siebie pracodawcę.	1
Formy zatrudnienia i wynagradzania, czyli co jest dla mnie najlepsze.	2

Dział 4. Zakładam przedsiębiorstwo.	8
Moje małe przedsiębiorstwo, czyli od pomysłu do realizacji.	1
Majątek w firmie, czyli podstawowe dokumenty finansowe.	1
Oplacalność działalności gospodarczej, czyli o progu rentowności.	1
Działania marketingowe, czyli jak sprzedać produkt.	2
Inne przedsiębiorstwa w gospodarce, czyli o różnorodności form.	1
Biznesplan, czyli plan działania mojego przedsiębiorstwa.	2
Dział 5. Zarządzam przedsiębiorstwem.	2
Menedżer w firmie, czyli o kierownikach słów kilka.	1
Negocjacje, czyli o rozwiązywaniu konfliktów.	1
Dział 6. Jestem etyczny	3
Etyczny pracownik, etyczne przedsiębiorstwo.	1
Mobbing, czyli o terrorze w pracy.	1
Problemy etyczne, czyli o korupcji słów kilka.	1
Dział 7. Widzę problemy ekonomiczne państwa.	4
Budżet państwa, czyli skąd państwo ma pieniądze.	1
Inflacja, czyli o sytuacji, kiedy pieniądza jest za dużo.	1
Bezrobocie, czyli o niedoskonałości rynku pracy.	2
Dział 8. Dostrzegam światowe tendencje gospodarcze.	1
Handel międzynarodowy, czyli o korzyściach wymiany międzynarodowej.	1
Łącznie godziny nauczania	34

### 4.3. Preferowane metody nauczania-uczenia się

Metody nauczania to celowo i systematycznie stosowany sposób pracy nauczyciela z uczniami, który umożliwia uczniom opanowanie wiedzy wraz z umiejętnością posługiwania się nią w praktyce, jak również rozwijanie zdolności i zainteresowań poznawczych uczniów.

Dobór metod nauczania zależy od kilku czynników. Jednym z nich jest realizowane zagadnienie i związane z nim cele lekcji. Trudno jednak będzie wykształcić w uczniach postawy aktywne, kreatywne oraz wyposażyć ich w kompetencje kluczowe, stosując wyłącznie metody podające. Aby zdobywali wiedzę w sposób trwały i skuteczny, należy wprowadzić atrakcyjne środki dydaktyczne, stwarzać sytuację do dyskusji, umożliwić uczenie się poprzez działanie, czyli stosować metody aktywizujące uczniów. Taki model pracy umożliwia kształtowanie oprócz umiejętności przedmiotowych również kompetencje kluczowe, które są tak istotne w dalszym życiu i funkcjonowaniu we współczesnym świecie. Z różnorodnego zestawu metod i technik nauczania proponuje się te najbardziej przydatne na lekcjach Przedsiębiorczości:

Mapa pojęciowa - zaletą tej metody jest to, że rozpoczynając nowy przedmiot lub nowy dział, możemy zorientować się, jakie są wyobrażenia uczniów na określony temat, jaką wiedzę dysponują. Posługując się tą metodą na zakończenie działu

pomagamy uczniom usystematyzować wiedzę, diagnozujemy osiągnięte przez nich umiejętności klasyfikowania, analizowania, rozumienia związków i zależności, oraz umiejętności społeczne.

Burza mózgów - zaletą tej metody jest kreowanie twórczych pomysłów, umiejętność pracy zespołowej, wyrabianie postawy szacunku do pracy innych, hamowanie nadmiernej krytyki, umiejętność słuchania, otwartość.

Gra symulacyjna - stanowią doskonałe narzędzie motywujące do pracy ucznia, szczególnie ucznia nieśmiałego lub przekonanego o swoim braku zdolności w danej dziedzinie. Ważne jest również to, że gry są prowadzone między uczniami, a nie w relacji uczeń - nauczyciel, co w zdecydowany sposób ogranicza elementy stresu i lęku. Gra kojarzy się uczniowi z pewnymi elementami luzu, zabawy, co poprzez odpowiednie zaangażowanie emocjonalne pozwala przezwyciężyć obawy przed włączeniem się do wspólnego działania.

Odgrywanie ról - zaletą tej metody jest pobudzanie wyobraźni ucznia, motywuje go do wyrażania uczuć nie tylko w sposób werbalny, pomaga rozbudzić kreatywność, ćwiczy umiejętność współpracy z innymi ludźmi.

Dyskusja panelowa, debata „za” i „przeciw” - zaletą tych metod jest to, że uczą logicznego myślenia, argumentowania, wystąpień publicznych, skutecznej komunikacji, aktywnego słuchania, szanowania poglądów innych, nie ulegania manipulacji, patrzenia na problemy z różnych punktów widzenia.

Analiza SWOT – metoda ta pozwala uczniom na dokładne przeanalizowanie podejmowanej decyzji oraz określenie jej możliwych skutków – zarówno pozytywnych, jak i negatywnych. Uczniowie określają mocne strony i szanse, jakie z nich wynikają oraz strony słabe i ewentualne zagrożenia, które mogą być przyczyną niepowodzenia.

Ćwiczenia indywidualne - w tej metodzie mieści się każdy rodzaj aktywności uczniów np., rozwiązywanie testów, odrabianie pracy domowej, wykonywanie prac projektowych, itd.

E – learning - do zalet zalicza się ruchomy czas pracy i wygodę uczniów, ułatwienie komunikacji między uczniami, lepsze dostosowanie do potrzeb uczniów, większe urozmaicenie nauki dzięki zastosowaniu multimediów i niewerbalnej prezentacji materiału. E-learning pozwala uczyć się we własnym tempie oraz zminimalizować strach i nieśmiałość, które mogłyby pojawić się w tradycyjnej klasie. Użycie technik wideo umożliwia uczenie się za pomocą materiału audiowizualnego, który można zatrzymać i przewinąć w celu ponownego obejrzenia.

Oprócz w/w metod nauczania proponuje się wycieczki przedmiotowe do różnych instytucji, zapraszanie przedstawicieli różnych instytucji.

Inną atrakcyjną metodą prowadzenia lekcji jest wykorzystanie pomocy audiowizualnych: filmów, programów komputerowych.

#### **4.4. Postulowane wyposażenie pracowni przedmiotowej**

Zajęcia z podstaw przedsiębiorczości powinny odbywać się w sali lekcyjnej wyposażonej w rzutnik multimedialny. Wybrane zajęcia będą wymagały zastosowania tablicy interaktywnej oraz komputerów podłączonych do Internetu. W celu lepszej organizacji pracy w sali powinna znajdować się biblioteczka przedmiotowa, a w niej: podręczniki dla nauczyciela i ucznia, podstawowe akty prawne, tj. kodeks spółek handlowych, kodeks cywilny, kodeks pracy, ustawa o ochronie konkurencji i konsumenta, ustawa o finansach publicznych, ustawa budżetowa oraz schematy organizacyjne i przykładowe statuty różnych przedsiębiorstw, roczniki statystyczne, filmy dydaktyczne oraz prasa ekonomiczna.

#### **4.5. Literatura przedmiotowa**

1. Podręcznik: „Czas na przedsiębiorczość” – Katarzyna Garbacik, Magdalena Żmiejko.
2. Ćwiczenia: „Czas na przedsiębiorczość” – Katarzyna Garbacik, Magdalena Żmiejko.
3. Podręcznik: „Ekonomia stosowana” – Fundacji Młodzieżowej Przedsiębiorczości.
4. Niezbędnik dla nauczyciela: „Czas na przedsiębiorczość” – praca zbiorowa.
5. Uzupełniająca literatura fachowa pomocna w przygotowaniu uczniów do konkursów i olimpiad przedmiotowych.
6. Wybrane akty prawne.
7. Kodeks pracy i bieżący rocznik statystyczny.
8. Prasa ekonomiczna.

## 5. Opis założonych osiągnięć ucznia i propozycje metod ich oceny

### 5.1. Kryteria wymagań na poszczególne oceny z przedmiotu podstawy przedsiębiorczości

Skala ocen	Ogólne kryteria wymagań edukacyjnych
niedostateczny	Uczeń ma bardzo duże braki w zakresie podstawowej wiedzy. Nie rozumie prostych poleceń. Nawet przy pomocy nauczyciela nie potrafi odtworzyć fragmentarycznej wiedzy. Wykazuje brak systematyczności i chęci do nauki.
dopuszczający	Uczeń ma duże braki w opanowaniu podstaw programowych, które jednak nie przekreślają możliwości uzyskania podstawowej wiedzy w ciągu dalszej nauki. Uczeń rozwiązuje (wykonuje) typowe zadania teoretyczne i praktyczne o niewielkim stopniu trudności z pomocą nauczyciela.
dostateczny	Uczeń opanował wiadomości i umiejętności określone podstawą programową na danym etapie nauki (w danej klasie). Uczeń rozwiązuje (wykonuje) typowe zadania teoretyczne lub praktyczne o średnim stopniu trudności, często z pomocą nauczyciela.
dobry	Uczeń nie opanował w pełni wiadomości i umiejętności określonych programem na danym etapie (w klasie), ale opanował je na poziomie przekraczającym wymagania zawarte w podstawie programowej. Uczeń, inspirowany przez nauczyciela, poprawnie stosuje wiadomości, rozwiązuje (wykonuje) samodzielnie typowe zadania teoretyczne lub praktyczne. Wykazuje się aktywnością na lekcjach.
bardzo dobry	Uczeń w stopniu wyczerpującym opanował zakres wiedzy i umiejętności określonych programem nauczania na danym etapie (w klasie). Uczeń sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami, samodzielnie rozwiązuje problemy teoretyczne i praktyczne oraz interpretuje problemy ekonomiczne, potrafi zastosować posiadaną wiedzę do rozwiązywania zadań trudnych i problemów w nowych sytuacjach. Uczeń wykorzystuje różne źródła informacji oraz wiedzę z różnych dziedzin nauki; chętnie podejmuje się prac dodatkowych.
celujący	Uczeń posiada wiedzę i umiejętności znacznie wykraczające poza program nauczania danego etapu (klasy). Samodzielnie i twórczo rozwija własne uzdolnienia i zainteresowania. Uczeń biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych lub praktycznych z programu nauczania dla danego etapu (klasy) oraz wykraczające poza ten program, proponuje rozwiązania nietypowe lub osiąga sukcesy w konkursach i olimpiadach ekonomicznych, kwalifikuje się do finałów na szczeblu wojewódzkim (regionalnym) albo krajowym.

### 5.2. Metody oceny osiągnięć uczniów

W trosce o wysoką skuteczność procesu kształcenia wymaga się pozyskiwania informacji o przebiegu procesu kształcenia, m.in. pracy ucznia, doborze treści, metod i pomocy dydaktycznych. Źródłem tych informacji jest realizowane planowo, z zastosowaniem różnych form i narzędzi, sprawdzanie i ocenianie osiągnięć ucznia. Celem tego oprócz opinii o poziomie ich osiągnięć, jest uzyskiwanie informacji, któ-

re mogą przyczynić się do lepszej, a więc bardziej skutecznej pracy ucznia i nauczyciela.

Ocenianie uczniów ma na celu:

- dostarczenie informacji o poziomie wiadomości i umiejętności uczniów;
- dostarczenie informacji o przyroście wiedzy, dzięki którym oceni się skuteczność pracy dydaktycznej, podręczników, środków dydaktycznych i metod;
- pomoc uczniom w samokontroli i samoocenie oraz w samodzielnym planowaniu swojego rozwoju;
- określanie indywidualnych potrzeb i możliwości ucznia;
- motywowanie uczniów do pracy;
- dostarczenie rodzicom (prawnym opiekunom) i nauczycielom informacji o postępach, trudnościach i specjalnych uzdolnieniach ucznia.

Przedmiotem oceny na lekcjach podstaw przedsiębiorczości będzie wiedza i umiejętności uczniów, ale także zaangażowanie i aktywność w procesie edukacyjnym.

Na lekcjach podstaw przedsiębiorczości stosowane będą różne formy kontroli i oceny:

- wypowiedzi ustne, które pozwolą sprawdzić zrozumienie podstawowych pojęć i terminów;
- prace pisemne, przygotowane w domu lub na lekcji, w których uczeń wykaże się logicznym myśleniem, wiązaniem faktów i wyciąganiem wniosków;
- kartkówki, krótka forma sprawdzianu wiedzy, obejmuje zakres tematyczny z około trzech ostatnich lekcji;
- testy,
- prezentacje i referaty,
- ćwiczenia wykonywane na lekcji,



## Zasady oceniania z podstaw przedsiębiorczości

Przedmiot oceny	Forma oceny	Waga
Wiedza ucznia	Sprawdzian	3
	Kartkówka	1
	Ćwiczenie wykonywane na lekcji	1
	Praca domowa	1
	Aktywność na lekcji	1
Umiejętność poszukiwania wiadomości	Przygotowanie prezentacji na dany temat	2
	Przygotowanie referatu	1
Umiejętność praktycznego działania	Praca w grupie	1
	Przygotowanie projektu uczniowskiego na skalę klasy	2
	Przygotowanie projektu uczniowskiego na skalę szkoły	3
	Przygotowanie projektu uczniowskiego na skalę pozaszkolną	4
	Udział w konkursie przedmiotowym	3
	Uzyskane osiągnięcia w konkursie przedmiotowym	4
Umiejętność komunikowania się	Sporządzenie CV i listu motywacyjnego	2
	Autoprezentacja	2
	Odgrywanie scenek	2
	Prezentowanie i argumentowanie własnych poglądów	2
Prezentowanie postawy przedsiębiorczej	Uczestnictwo w działaniach o charakterze przedsiębiorczym	3
	Inicjowanie działań o charakterze przedsiębiorczym	4

Na podstawie powyższej tabeli i uzyskanych przez ucznia ocen cząstkowych, nauczyciel wystawia ocenę semestralną wg następującego wzoru:

wzór

Wynik	Wypadająca ocena semestralna bądź roczna
do 1,60	ocena niedostateczna
1,61 – 2,60	ocena dopuszczająca
2,61 – 3,60	ocena dostateczna
3,61 – 4,60	ocena dobra
4,61 – 5,60	ocena bardzo dobra
5,61 – 6,00	ocena celująca

## Opis założonych osiągnięć ucznia

Lp	Zakres materiału	Poziom podstawowy	Poziom ponadpodstawowy
Dział I. Obserwuję gospodarkę rynkową.			
1.	Rola i zadania banków.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– definiuje pojęcia: barter, bank, bank centralny;</li> <li>– wie, który bank w Polsce jest bankiem centralnym;</li> <li>– wymienia elementy systemu bankowego;</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnia, dlaczego powstały banki;</li> <li>– wymienia role banku centralnego w gospodarce;</li> <li>– opisuje funkcje banku centralnego.</li> </ul>
2.	Pieniądz w gospodarce rynkowej, czyli jak ułatwić handel	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– definiuje pojęcia: pieniądz, pieniądz gotówkowy, pieniądz elektroniczny, pieniądz bezgotówkowy;</li> <li>– wymienia cechy pieniądza;</li> <li>– charakteryzuje funkcje pieniądza;</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– podaje różnicę między kartą płatniczą a kredytową;</li> <li>– opisuje obecnie używane formy pieniądza;</li> <li>– przedstawia znaczenie pieniądza w życiu człowieka;</li> </ul>
3.	Równowaga rynkowa, czyli o najlepszym rozwiązaniu dla gospodarki.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– definiuje pojęcia: popyt, podaż, cena i równowaga rynkowa;</li> <li>– wymienia czynniki wpływające na popyt i podaż;</li> <li>– dostrzega różnicę między popytem a wielkością popytu, podażą a wielkością podaży;</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– rozumie proces ustalania ceny rynkowej;</li> <li>– potrafi narysować i zinterpretować wykresy: popytu, podaży oraz ustalić punkt równowagi rynkowej;</li> <li>– opisuje powiązania między swoimi działaniami a funkcjonowaniem rynku;</li> <li>– wyraża swój pogląd na temat zachowań, z którymi spotyka się na rynku;</li> </ul>
Dział II. Żyję w gospodarstwie domowym.			
4.	Ja i moje potrzeby, czyli jaki jestem.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– definiuje pojęcia: osobowość, potrzeba;</li> <li>– rozróżnia typy osobowości zgodnie z ich klasyfikacją;</li> <li>– odróżnia potrzeby niższego i wyższego rzędu;</li> <li>– klasyfikuje potrzeby zgodnie z hierarchią A. Masłowa;</li> <li>– określa cechy charakterystyczne dla danego typu osobowości;</li> <li>– określa własny typ osobowości;</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnia znaczenie osobowości dla własnej kariery zawodowej;</li> <li>– objaśnia zjawisko zmienności potrzeb i potrafi wyjaśnić z czego ono wynika;</li> <li>– potrafi odnosić się do kolegów i koleżanek z szacunkiem, niezależnie od typu ich osobowości;</li> <li>– pracuje nad rozwojem własnej osobowości;</li> <li>– określa motywy własnego działania;</li> </ul>

5.	Kredyt, czyli o sposobie na duże wydatki.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– definiuje pojęcia: kredyt, pożyczka, zdolność kredytowa, żyrant;</li> <li>– określa różnicę między kredytem a pożyczką;</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– charakteryzuje różne rodzaje kredytów;</li> <li>– przedstawia czynniki wpływające na wybór kredytu;</li> <li>– podejmuje decyzje związane z wyborem najkorzystniejszego dla siebie kredytu;</li> </ul>
6.	Giełda Papierów Wartościowych czyli ryzykowny sposób na duże pieniądze.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– definiuje pojęcia: giełda papierów wartościowych, papiery wartościowe, rynek podstawowy i równoległy, kurs akcji, indeks giełdowy, dywersyfikacja portfela, zlecenie, hossa, bessy;</li> <li>– nazywa i charakteryzuje podstawowe indeksy giełdowe;</li> <li>– czyta informacje zawarte w cedule giełdowej;</li> <li>– charakteryzuje instytucje rynku kapitałowego;</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– określa zasadę ustalania kursu akcji;</li> <li>– omawia kolejne działania jakie należy podjąć, aby zainwestować na giełdzie papierów wartościowych;</li> <li>– wyszukuje informacje niezbędne do wyboru spółki giełdowej w przypadku zakupu jej akcji;</li> <li>– określa ryzyko inwestowania na giełdzie papierów wartościowych;</li> </ul>
7.	PIT, czyli każdy z nas płaci podatek od dochodów.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– definiuje pojęcia: PIT, przychody, koszt uzyskania przychodu, dochód, odliczenia podatkowe, skala podatkowa;</li> <li>– wybiera odpowiedni rodzaj deklaracji podatkowej;</li> <li>– znajduje informacje dotyczące obowiązujących stawek podatkowych i odliczeń;</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– oblicza kwotę podatku dochodowego PIT na podstawie skali podatkowej;</li> <li>– wypełnia deklarację podatkową PIT;</li> <li>– wyjaśnia konieczność rzetelnego wypełniania deklaracji PIT;</li> </ul>
8.	Prawa konsumenta, czyli co powinienem wiedzieć robiąc zakupy.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– definiuje pojęcia: prawo do bezpieczeństwa, prawo do ochrony zdrowia, prawo do informacji, prawo do ochrony interesu ekonomicznego, prawo do reprezentowania;</li> <li>– wymienia instytucje wspierające konsumenta i określa zakres ich działania;</li> <li>– rozpoznaje informacje umieszczone na opakowaniach towarów;</li> <li>– wymienia obowiązki ciężące na sprzedawcy i producencie do rzetelnej informacji, wynikające z praw konsumenta;</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnia konieczność ochrony konsumenta;</li> <li>– wyjaśnia co oznacza prawo do ochrony interesu ekonomicznego;</li> <li>– określa rolę Miejskiego Rzecznika Konsumentów oraz Prezesa Urzędu Ochrony Konkurencji i Konsumentów;</li> <li>– objaśnia, jakie prawa przysługują konsumentom;</li> <li>– wyjaśnia konieczność odpowiedzialnego zachowania sprzedawcy oraz producenta;</li> <li>– wyjaśnia wagę ochrony konsumenta;</li> </ul>

9.	System ubezpieczeń, czyli o myśleniu „na przyszłość”.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– definiuje pojęcie: ubezpieczenie;</li> <li>– charakteryzuje różnego rodzaju ubezpieczenia;</li> <li>– opisuje budowę systemu emerytalnego;</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnia celowość ubezpieczania się;</li> <li>– wyjaśnia zasady funkcjonowania systemu emerytalnego w Polsce;</li> <li>– wyjaśnia, jak ważne jest, by o wysokości emerytury zadbać od samego początku aktywności zawodowej;</li> </ul>
Dział III. Jestem pracownikiem.			
10.	Sztuka autoprezentacji, czyli prezentuję moje mocne strony.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– definiuje pojęcia: mocne i słabe strony, analiza SWOT, autoprezentacja;</li> <li>– definiuje rodzaje autoprezentacji;</li> <li>– określa swoje słabe i mocne strony za pomocą analizy SWOT;</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnia konieczność dokonywania autoprezentacji w określonych sytuacjach;</li> <li>– dokonuje autoprezentacji na forum klasy;</li> <li>– świadomie ocenia własne możliwości i potrafi je zaprezentować;</li> </ul>
11.	CV i list motywacyjny, czyli autoprezentacja na papierze.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– definiuje pojęcia: CV i list motywacyjny, Europass CV,</li> <li>– wyjaśnia rolę CV i listu motywacyjnego;</li> <li>– potrafi przygotować CV i list motywacyjny w odpowiedzi na ofertę pracy;</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– potrafi wypełnić formularz Europass CV;</li> <li>– wyjaśnia konieczność planowania swojej kariery zawodowej;</li> <li>– wyjaśnia zdobywanie doświadczeń zawodowych na etapie szkoły ponadgimnazjalnej;</li> </ul>
12.	Rozmowa kwalifikacyjna, czyli jak przekonać do siebie pracodawcę.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– definiuje pojęcia: rozmowa kwalifikacyjna, portfolio;</li> <li>– potrafi przygotować się do rozmowy kwalifikacyjnej;</li> <li>– potrafi zadbać o wygląd zewnętrzny przed rozmową kwalifikacyjną;</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnia znaczenie rozmowy kwalifikacyjnej w procesie rekrutacji;</li> <li>– potrafi kontrolować elementy komunikacji niewerbalnej podczas rozmowy kwalifikacyjnej;</li> </ul>
13.	Formy zatrudnienia i wynagrodzenia, czyli co jest dla mnie najlepsze.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– rozróżnia formy zatrudnienia ze względu na podstawę prawną;</li> <li>– opisuje charakterystyczne cechy form zatrudnienia;</li> <li>– wymienia i definiuje różne formy wynagrodzenia;</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnia rolę legalnego zatrudnienia;</li> <li>– wymienia różnice pomiędzy różnymi formami zatrudnienia;</li> <li>– wymienia wady i zalety różnych form zatrudnienia;</li> </ul>
Dział IV. Zakładam przedsiębiorstwo.			
14.	Moje małe przedsiębiorstwo, czyli od pomysłu do realizacji.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– definiuje pojęcia: działalność gospodarcza, mikroprzedsiębiorstwo, małe przedsiębiorstwo, średnie przedsiębiorstwo;</li> <li>– wymienia wady i zalety prowadzenia własnego przedsiębiorstwa;</li> <li>– wymienia sposoby pozyskiwania funduszy na działalność gospodarczą;</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– potrafi dopełnić formalności związanych z założeniem jednoosobowej działalności gospodarczej;</li> <li>– wyjaśnia rolę małych i średnich przedsiębiorstw w gospodarce;</li> <li>– ocenia szansę na pracę i rozwój zawodowy, gdy prowadzi się własne przedsiębiorstwo;</li> </ul>

15.	Majątek w firmie, czyli podstawowe dokumenty finansowe.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- definiuje pojęcia: bilans, aktywa, pasywa, aktywa trwałe, aktywa obrotowe, kapitał własny, kapitał obcy;</li> <li>- wymienia elementy składowe aktywów, wymienia elementy składowe pasywów;</li> <li>- wyjaśnia zasadę bilansową;</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wymienia konsekwencję bilansu niezrównoważonego;</li> <li>- wyjaśnia konieczność rzetelnego i uczciwego wypełniania dokumentów finansowych;</li> <li>- wymienia konsekwencje prawne nierzetelnego prowadzenia dokumentacji;</li> </ul>
16.	Opłacalność działalności gospodarczej, czyli o progu rentowności.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wymienia przychody możliwe do osiągnięcia przez przedsiębiorstwo;</li> <li>- potrafi klasyfikować i definiować koszty przedsiębiorstwa;</li> <li>- określa możliwe zyski lub straty w przedsiębiorstwie;</li> <li>- wyjaśnia pojęcie progu rentowności;</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- oblicza dwoma sposobami próg rentowności;</li> <li>- wyjaśnia potrzebę stosowania progu rentowności w przedsiębiorstwie;</li> <li>- wyjaśnia na czym polega ryzyko prowadzenia własnej działalności gospodarczej;</li> </ul>
17.	Działania marketingowe, czyli jak sprzedać produkt.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- potrafi wymienić dokumenty niezbędne przy tworzeniu segmentu docelowego;</li> <li>- wyjaśnia istotę działań marketingowych;</li> <li>- definiuje pojęcia: marketing-mix, AIDA, promocja, dystrybucja, produkt;</li> <li>- wyjaśnia cel ustalania segmentu docelowego;</li> <li>- opisuje działania składające się na promocję w firmie;</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wyjaśnia znaczenie działań marketingowych dla przedsiębiorstwa;</li> <li>- określa wpływ działań promocyjnych na wysokość ceny produktu;</li> <li>- potrafi ocenić, czy jest świadomym odbiorcą działań promocyjnych oraz asertywnym konsumentem;</li> </ul>
18.	Inne przedsiębiorstwa w gospodarce, czyli o różnorodności form.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wymienia rodzaje przedsiębiorstw;</li> <li>- określa różnice pomiędzy osobą fizyczną a prawną;</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakteryzuje poszczególne spółki osobowe i kapitałowe;</li> <li>- podejmuje decyzje o wyborze najlepszej dla siebie formie prowadzenia działalności gospodarczej;</li> </ul>
19.	Biznesplan, czyli plan działania mojego przedsiębiorstwa.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wymienia sytuacje, w których niezbędne jest stworzenie biznesplanu;</li> <li>- opisuje funkcje biznesplanu w przedsiębiorstwie;</li> <li>- wyjaśnia zasadność tworzenia biznesplanu;</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- potrafi napisać uproszczony biznesplan;</li> <li>- wyjaśnia konieczność rzetelnego sporządzenia biznesplanu;</li> <li>- stosuje analizę za pomocą metody SWOT;</li> </ul>

Dział V. Zarządzam przedsiębiorstwem.			
20.	Menedżer w firmie, czyli o kierownikach słów kilka.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienia rodzaje stanowisk kierowniczych;</li> <li>– charakteryzuje obowiązki i umiejętności na poszczególnych szczeblach zarządzania;</li> <li>– opisuje różne style zarządzania;</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ocenia zastosowanie różnych stylów kierowania w zależności od rodzaju przedsiębiorstwa i przedmiotu działalności;</li> <li>– wyjaśnia powody stosowania różnych stylów zarządzania;</li> </ul>
21.	Negocjacje, czyli o rozwiązywaniu konfliktów.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– definiuje pojęcia: konflikt, negocjacje;</li> <li>– wymienia zasady negocjacji;</li> <li>– opisuje różne techniki negocjacji;</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnia zasadność stosowania poszczególnych technik negocjacyjnych;</li> <li>– określa role członów zespołu negocjacyjnego;</li> <li>– prezentuje efekty własnej pracy na forum klasy;</li> </ul>
Dział VI. Jestem etyczny.			
22.	Etyczny pracownik, etyczne przedsiębiorstwo.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– definiuje pojęcia: etyka, kodeks etyczny, uczciwa reklama, uczciwa płaca, uczciwa praca, uczciwa konkurencja;</li> <li>– rozpoznaje etyczne i nieetyczne zachowanie w miejscu pracy;</li> <li>– wymienia rodzaje problemów etycznych w skali przedsiębiorstwa;</li> <li>– podaje przykłady etycznych działań przedsiębiorstwa wobec kontrahentów;</li> <li>– rozpoznaje etyczne i nieetyczne działania;</li> <li>– wymienia konsekwencje etycznych i nieetycznych zachowań w miejscu pracy i w przedsiębiorstwie;</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnia na czym polega etyczna odpowiedzialność za podejmowane działania;</li> <li>– prezentuje swoje poglądy na forum klasy;</li> <li>– czynnie uczestniczy w dyskusji i poprawnie przytacza argumenty;</li> <li>– wyjaśnia znaczenie uczciwości w pracy i konieczność stosowania zasad etycznych w aspekcie działalności przedsiębiorstwa;</li> </ul>
23.	Mobbing, czyli o terrorze w pracy.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– definiuje pojęcia: mobber, ofiara mobbingu;</li> <li>– rozpoznaje zachowania mobbingowe;</li> <li>– wymienia sposoby przeciwdziałania mobbingowi;</li> <li>– wyjaśnia konieczność obrony przed mobbingiem;</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– opisuje zależność między własnym postępowaniem a możliwością wystąpienia zjawiska mobbingu;</li> <li>– prezentuje postawę solidarną wobec ofiar mobbingu;</li> </ul>
24.	Problemy etyczne, czyli o korupcji słów kilka.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– definiuje pojęcie: korupcja;</li> <li>– charakteryzuje formy korupcji;</li> <li>– podaje przykłady różnych form korupcji spotykanych w życiu codziennym;</li> <li>– wymienia skutki korupcji dla jednostki, społeczeństwa i państwa;</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnia rolę własnej postawy w walce z korupcją;</li> <li>– wyjaśnia szkodliwość zarówno „brania” jak i „dawania” łapówek;</li> </ul>

Dział VII. Widzę problemy ekonomiczne państwa.			
25.	Budżet państwa, czyli skąd państwo ma pieniądze.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- definiuje pojęcia: budżet państwa, podatek, wartość dodana;</li> <li>- wymienia zasady tworzenia budżetu państwa;</li> <li>- wymienia najważniejsze źródła przychodów i wydatków budżetu państwa;</li> <li>- klasyfikuje podatki;</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wyjaśnia rolę podatków w państwie;</li> <li>- oblicza podatek VAT;</li> <li>- wyjaśnia rolę rzetelnego rozliczania się z podatków;</li> </ul>
26.	Inflacja, czyli o sytuacji kiedy pieniądza jest za dużo.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- definiuje pojęcie: inflacja;</li> <li>- klasyfikuje rodzaje inflacji według różnych kryteriów;</li> <li>- wymienia skutki inflacji;</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- potrafi odnaleźć informacje dotyczące aktualnego poziomu inflacji w Polsce i na świecie;</li> <li>- rozumie wpływ inflacji na obieg okrężny i funkcjonowanie gospodarki;</li> </ul>
27.	Bezrobocie, czyli o niedoskonałości rynku pracy.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- definiuje pojęcia: bezrobocie, popyt na rynku pracy, podaż na rynku pracy;</li> <li>- charakteryzuje rodzaje bezrobocia;</li> <li>- wymienia przyczyny bezrobocia;</li> <li>- wymienia metody walki z bezrobociem;</li> <li>- wymienia warunki, jakie musi spełnić osoba, aby otrzymać status bezrobotnego;</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- potrafi odnaleźć informacje dotyczące aktualnego poziomu bezrobocia w Polsce i na świecie;</li> <li>- oblicza stopę bezrobocia;</li> <li>- uzasadnia potrzebę aktywnej i efektywnej walki z bezrobociem;</li> <li>- wyjaśnia konieczność ciągłego rozwoju własnych kompetencji;</li> </ul>
Dział VIII. Dostrzegam światowe tendencje gospodarcze.			
28.	Handel zagraniczny, czyli o korzyściach wymiany międzynarodowej.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- definiuje pojęcia: handel zagraniczny, eksport, import;</li> <li>- wymienia korzyści płynące z handlu zagranicznego.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- potrafi odnaleźć informacje dotyczące aktualnego poziomu importu i eksportu w Polsce i na świecie.</li> </ul>

### 5.3. Przykładowe narzędzia oceny osiągnięć uczniów

Pomiar osiągnięć uczniów odbywa się za pomocą następujących narzędzi:

1. Testy pisemne - sprawdzające czy poznane wiadomości i umiejętności są dostatecznie utrwalone i czy uczeń umie je zastosować w złożonych problemach;
2. Sprawdziany, kartkówki - sprawdzające podstawowe wiadomości i umiejętności z ostatnich 2-3 lekcji, czas trwania ok. 15 min.;
3. Prace domowe - umożliwiające uczniowi rozwiązywanie złożonych problemów w czasie określonym przez ucznia; gdzie dochodzenie do rozwiązań jest dostosowane do możliwości ucznia;
4. Odpowiedzi ustne;
5. Obserwacja ucznia: przygotowanie do lekcji, aktywność na lekcji, praca w grupie.

TEST 1.

Test z podstaw przedsiębiorczości

Dział: OBSERWUJĘ GOSPODARKĘ RYNKOWĄ

1. Wymiana towaru na towar to .....
2. Wskaż cenę równowagi rynkowej

Cena (zł)	Popyt (szt)	Podaż (szt)
10	150	50
20	100	100
30	200	130

3. Podaj różnicę między kartą płatniczą a kredytową

.....

.....

.....

.....

.....

4. Do funkcji banku centralnego należy:
  - a. emisja pieniądza
  - b. udzielanie kredytów dla ludności
  - c. udzielanie kredytów dla przedsiębiorstw
  - d. wydawanie kart bankomatowych

5. Podstawowe funkcje pieniądza:
  - a. ....
  - b. ....
  - c. ....
  - d. ....

6. Do bezgotówkowych form pieniądza nie należy:
  - a. czek
  - b. polecenie przelewu
  - c. banknoty



7. Dobra substytucyjne to:
- dobra zastępcze, zaspakajają tę samą potrzebę
  - dobra uzupełniające, jedno bez drugiego funkcjonować nie może
  - dobra zamienne, zaspakajają tę samą potrzebę
8. Popyt jest to .....
- .....
9. Uzupełnij luki.
- Prawo popytu mówi, że wraz ze ..... ceny popyt na dany towar maleje. Prawo podaży mówi, że wraz ze ..... ceny podaży dóbr i usług rośnie.
10. Równowaga rynkowa to:
- ilość dóbr dostarczonych na rynek jest równa ilości dóbr nabytych przez konsumentów;
  - ilość dóbr na rynku przewyższa ilość zapotrzebowania na te produkty;
  - ilość dóbr dostarczonych przez producentów na rynek nie wystarcza do zaspokojenia potrzeb konsumentów;
11. Nadwyżka podaży to:
- ilość dóbr dostarczonych na rynek jest równa ilości dóbr nabytych przez konsumentów;
  - ilość dóbr na rynku przewyższa ilość zapotrzebowania na te produkty;
  - ilość dóbr dostarczonych przez producentów na rynek nie wystarcza do zaspokojenia potrzeb konsumentów;

KLUCZ ODPOWIEDZI:

2. BARTER.

3.

Cena (zł)	Popyt (szt)	Podaż (szt)
10	150	50
20	100	100
30	200	130

4. Za pomocą karty płatniczej i kredytowej możemy dokonywać różnorodnych płatności. W przypadku karty płatniczej korzystamy ze środków zgromadzonych na koncie właściciela karty, natomiast użycie karty kredytowej wymaga korzystania ze środków pożyczonych nam przez wystawcę karty.
5. Emisja pieniądza
6. Środek wymiany, środek tezauryzacji, środek płatniczy, miernik wartości;
7. Polecenie przelewu.
8. Dobra zastępcze, zaspakajają tę samą potrzebę.
9. Zapotrzebowanie na dobra i usługi, w określonym czasie i po określonej cenie.
10. Prawo popytu mówi, że wraz ze wzrostem ceny popyt na dany towar maleje. Prawo podaży mówi, że wraz ze wzrostem ceny podaż dóbr i usług rośnie.
11. Ilość dóbr dostarczonych na rynek jest równa ilości dóbr nabytych przez konsumentów.
12. Ilość dóbr na rynku przewyższa ilość zapotrzebowania na te produkty.

#### TEST 2

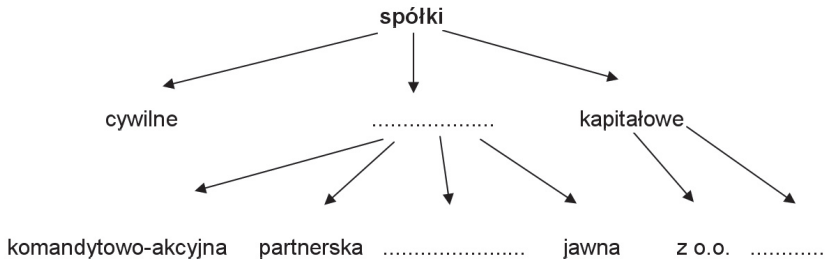
Test z podstaw przedsiębiorczości

Dział: ZAKŁADAM PRZEDSIĘBIORSTWO

1. Działalność gospodarcza jest to .....
- .....
- .....
- .....
- .....
2. Wymień zalety i wady prowadzenia własnej firmy:
  - a. ....
  - .....
  - .....
  - .....
  - .....
  - b. ....
  - .....
  - .....
  - .....
  - .....
3. Małe przedsiębiorstwo jest to przedsiębiorstwo, które:
  - a. zatrudnia mniej niż 10 osób, a roczny obrót firmy wynosi do 2 mln euro
  - b. zatrudnia mniej niż 50 osób, a roczny obrót firmy wynosi do 10 mln euro

- c. zatrudnia mniej niż 250 osób, a roczny obrót firmy wynosi do 50 mln euro
  - d. zatrudnia ponad 250 osób, a roczny obrót firmy wynosi ponad 2 mln euro
4. Uporządkuj etapy rejestracji działalności gospodarczej wpisując numery od 1 do 5:
- ..... Urząd Statystyczny
  - ..... Bank
  - ..... Zakład Ubezpieczeń Społecznych
  - ..... Urząd Miasta lub Gminy
  - ..... Urząd Skarbowy
5. Aktywa to .....
- .....
6. Aktywa trwałe to te, których okres użytkowania wynosi:
- a. do 12 miesięcy;
  - b. ponad 12 miesięcy
  - c. ponad 10 lat
7. Koszt jednostkowy to wydatek:
- a. wydatek poniesiony na wyprodukowanie jednego egzemplarza produktu;
  - b. wydatek niezależny od rozmiarów produkcji;
  - c. wydatek zmieniający się wraz z wielkością produkcji;
8. Wymień elementy marketingu – mix:
- a. ....
  - b. ....
  - c. ....
  - d. ....
9. Reklama pełni następujące funkcje:
- a. ....
  - b. ....
  - c. ....

10. Uzupełnij schemat



11. Wymień elementy analizy SWOT

.....

.....

12. Jakie funkcje pełni biznesplan w firmie?

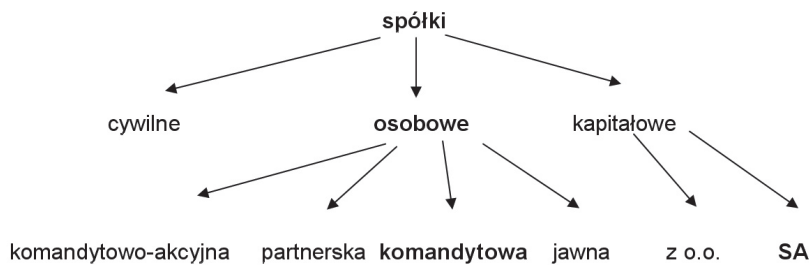
.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

**KLUCZ ODPOWIEDZI:**

1. Działalność gospodarcza jest to zarobkowa działalność wytwórcza, handlowa, budowlana i usługowa oraz działalność polegająca na poszukiwaniu, rozpoznaniu i eksploatacji zasobów naturalnych, a także działalność zawodowa wykonywana w sposób zorganizowany i ciągły.
2. Zalety: satysfakcja ze zbudowania własnej firmy, lepsza sytuacja finansowa w przypadku, gdy firma osiągnie sukces, pewność zatrudnienia, możliwość zatrudnienia innych osób, możliwość dostosowania godzin pracy do własnych potrzeb, niezależność w podejmowaniu decyzji, poszerzenie swojej wiedzy,.

Wady: ryzyko niepowodzenia, możliwe kłopoty finansowe, niepewność „bytu przedsiębiorstwa”, trudności w zarządzaniu, pełna odpowiedzialność za podejmowane działania, duża ilość czasu poświęcona firmie, konieczność prowadzenia dokumentacji przedsiębiorstwa, samodzielne rozwiązywanie problemów.

3. Zatrudnia mniej niż 50 osób, a roczny obrót firmy wynosi do 10 mln euro.
4. 1- Urząd Miasta lub Gminy, 2- Urząd Statystyczny, 3 - Urząd Skarbowy, 4- Bank, 5- Zakład Ubezpieczeń Społecznych.
5. Aktywa to majątek przedsiębiorstwa, czyli wszystko to, co jest własnością przedsiębiorstwa i jest użytkowane do jej funkcjonowania.
6. Ponad 12 miesięcy.
7. Wydatek poniesiony na wyprodukowanie jednego egzemplarza produktu.
8. Produkt, cena, promocja, dystrybucja.
9. Funkcja informacyjna, funkcja nakłaniająca, funkcja przypominająca.
- 10.



11. mocne strony słabe strony, szanse zagrożenia

12. Funkcja wewnętrzna: jest drogowskazem dla kadry zarządzającej w dążeniu do określonych celów. Funkcja zewnętrzna: biznesplan wykorzystywany jest podczas ubiegania się o kredyty lub dofinansowania niezbędne do funkcjonowania przedsiębiorstwa.

## 6. Ewaluacja programu nauczania

Aby przekonać się czy zaproponowany program ma pożądany wpływ i jest w pełni wykorzystywany w realizacji różnych przedsięwzięć organizowanych przez nauczyciela, konieczne jest przeprowadzenie ewaluacji. Ewaluacja ma na celu określenie jakości programu, oceny jego skuteczności użyteczności oraz sprawdzenie stopnia realizacji celów.

Ewaluacja dokumentu programu nauczania będzie obejmowała zbadanie koncepcji programu, jego założeń, struktury, celów kształcenia, doboru i układu treści kształcenia, założonego sposobu realizacji, właściwości dobranych metod i środków dydaktycznych oraz spójności programu i jego zgodności z koncepcją pracy szkoły. Należy też uwzględnić kryterium komplementarności wymagań programowych i egzaminacyjnych oraz ich spójność z podstawą programową i kompetencją kluczową: inicjatywność i przedsiębiorczość.

Ewaluacja w zakresie realizacji programu będzie polegała na ocenie tego czy program sprawdza się w praktyce, jak wpływa na proces nauczania i uczenia się, czy i w jakim stopniu zaspokaja potrzeby uczących się, czy ich aktywizuje i motywuje do rozwoju oraz jakie czynniki sprzyjały lub utrudniały realizację programu.

Ostatecznym kryterium efektywności programu będzie ocena osiągnięć edukacyjnych uczniów. Pozwoli to na sprawdzenie czy cele kształcenia zostały zrealizowane i przełożyły się na efekty kształcenia.

Ze względu na przebieg procesu kształcenia ewaluacja będzie:

- ewaluacją wstępną polegającą na zbadaniu dokumentu programu (autoewaluacja),
- ewaluacją bieżącą, w toku której będzie dokonywana systematyczna weryfikacja jakości programu w trakcie jego realizacji, w wyniku tego nastąpi ewentualna modyfikacja programu,
- ewaluacją końcową polegającą na analizie zebranych danych jakościowych, a następnie na wydaniu opinii o programie oraz podjęciu decyzji o jego kontynuacji lub zmianie.

Źródłem informacji o programie są jego odbiorcy i realizatorzy: nauczyciele, uczniowie, rodzice. Cenne będą zarówno formułowane przez nich opinie o programie, jego skuteczności oraz atrakcyjności, jak i fakty przejawiające się w osiągnięciach uczniów, czynionych przez nich postępach, jakości wykonywanych prac.

Ewaluację przeprowadzą:

- autor programu;
- dyrekcja szkoły;

- osoby nadzorujące projekt Szkoła Kluczowych Kompetencji.

Proponowane narzędzie ewaluacyjne:

- analiza dokumentów szkolnych: dziennik lekcyjny, rozkład materiału;
- ankietowanie uczniów;
- pomiar dydaktyczny.

Pozytywne wyniki ewaluacji są niezwykle ważne, ponieważ będą mówiły o skuteczności programu, wyniki ujemne będą z kolei wskazówką nad czym należy popracować.

Karta oceny udziału w projekcie „Szkoła Kluczowych Kompetencji”

Imię i nazwisko ucznia.....

1.	Co zrobiłem/am podczas realizacji projektu?	
2.	Jaki był mój udział w planowaniu działań?	
3.	Jak współpracowałem/am z innymi?	
4.	Czy wywiązywałem/am się z zadań?	
5.	Jaki był mój udział w przygotowaniu prezentacji?	
7.	Jak oceniam swoją pracowitość?	
8.	Jak oceniam swoją kreatywność?	
9.	Co dało mi najwięcej satysfakcji podczas realizacji zadań?	
10.	Co było dla mnie szczególnie trudne?	
11.	Z czym sobie nie poradziłem/am?	
12.	Czego dowiedziałem/am się o sobie?	
13.	Czego dowiedziałem się o pracy w grupie?	
14.	Jakie nowe umiejętności zawdzięczam pracy przy realizacji projektu?	

## 7. Bibliografia:

1. Komorowska H.: O programach prawie wszystko. WSiP 1999;
2. Kupisiewicz Cz.: Podstawy dydaktyki ogólnej. PWN ,Warszawa 1980;
3. Kupisiewicz Cz.: *O zapobieganiu drugoroczności. WSiP, 1974;*
4. Okoń W.: Wprowadzenie do dydaktyki ogólnej. PWN, Warszawa 1987;
5. Szempruch J. : Założenia, zasady opracowania i modyfikacji programu kształcenia kompetencji kluczowych w zakresie przedsiębiorczości. WSEI Lublin 2009;
6. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych

- nych typach szkół (Dz. U. Nr 51 z 29.05.2002r. ze zmianami z dn. 06.09.2003 i 13.01.2005r);
7. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu w sprawie dopuszczenia do użytku szkolnego programów wychowania przedszkolnego i programów nauczania oraz dopuszczenia do użytku szkolnego podręczników (Dz. U. Nr 89, poz.730);
  8. Zalecenia Parlamentu Europejskiego i Rady z dn. 18.12.2006r. w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie (Dz. Urz. U. E. z 30.12.2006r);
  9. Standardy wymagań maturalnych i egzaminów zawodowych dla zawodu technik architektury krajobrazu;
  10. Diagnoza implementacji Kompetencji Kluczowych w kontekście potrzeb i warunkowań lokalnych i regionalnych potrzeb oświaty i rynku pracy.



## **Część IV**

### **TECHNOLOGIA INFORMACYJNA**

**Opracowanie: Irena Róžańska**

**Koordinator: Edmund Wąsik**

## Spis treści

<b>1. Notatka o autorze .....</b>	<b>155</b>
<b>2. Wprowadzenie.....</b>	<b>155</b>
<b>3. Cele nauczania wynikające z: .....</b>	<b>156</b>
3.1. Kluczowych kompetencji informatycznych .....	156
3.2. Z diagnozy lokalnych potrzeb i uwarunkowań oświaty i rynku pracy .....	156
3.3. Z profilu zawodowego klasy .....	157
3.4. Z podstawy programowej.....	157
<b>4. Treści nauczania .....</b>	<b>157</b>
4.1. Systemy operacyjne: .....	157
4.2. Lokalne sieci komputerowe: .....	158
4.3. Globalne sieci komputerowe: .....	158
4.4. Programy użytkowe: .....	159
4.5. Bazy danych: .....	159
4.6. Tworzenie stron www: .....	160
4.7. Zarządzanie informacją:.....	160
<b>5. Procedury osiągnięcia celów .....</b>	<b>160</b>
5.1. Postulaty metodyczne .....	161
5.2. Proponowany podział godzin lekcyjnych.....	161
5.3. Preferowane metody nauczania .....	162
5.4. Środki dydaktyczne.....	162
5.5. Spis wykorzystywanej literatury .....	163
5.6. Postulowane wyposażenie pracowni przedmiotowej .....	163
<b>6. Opis założonych osiągnięć ucznia.....</b>	<b>164</b>
6.1. Kryteria oceniania .....	164
6.2. Metody sprawdzania osiągnięć uczniów .....	171
6.3. Przykładowe narzędzia sprawdzania i oceny osiągnięć uczniów .....	172
<b>7. Procedura ewaluacji programu nauczania .....</b>	<b>180</b>
<b>8. Bibliografia .....</b>	<b>183</b>

## 1. Notatka o autorze

Nauczyciel dyplomowanym z 20 letnim stażem. Uczy przedmiotów zawodowych – produkcji roślinnej i technologii informacyjnej.

W swojej pracy stara się stosować ciekawe metody pracy (z użyciem technik multimedialnych, dostępnych narzędzi i programów). Stwarza uczniom warunki do zdobywania i poszerzenia wiedzy z różnych dziedzin nauki i życia, uporządkowania i zastosowania przez nich zdobytych informacji oraz zdobywania odpowiednich umiejętności do posługiwania się technologią informacyjną i komunikacją.

Wyznaczone przez nauczyciela cele będą realizować tylko poprzez ciągłe wzbogacanie warsztatu pracy. Przedstawiony program podniesienie atrakcyjności i efektywności nauczanych przedmiotów poprzez działania ukierunkowane na rozwijaniu zainteresowań zawodowych uczniów oraz możliwość połączenia posiadanej wiedzy z ICT.

## 2. Wprowadzenie

Współczesna polska szkoła ma przygotować młodzież do życia w społeczeństwie informacyjnym, czyli takim, w którym informacja jest ciągle przekazywana, przetwarzana, przesyłana i przechowywana. Technologia informacyjna wzmaga aktywność uczniów, pomaga w ujawnianiu i rozwijaniu zainteresowań oraz kierowaniu własnym rozwojem. Wzbogaca również sposoby i umiejętności porozumiewania się. Jej nieograniczone możliwości komunikacyjne mogą być wykorzystywane do wzmacniania u młodzieży przynależności do różnych grup społecznych, sprzyjać samoidentyfikacji narodowej i kulturowej. Niesie także aspekt wychowawczy poprzez przygotowanie do respektowania norm etycznych i prawnych, poszanowania własności osobistej, intelektualnej oraz wyrabiania postawy otwartości na świat i tolerancji.

Poniższy program zgodny z Rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej i Sportu w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół Dz.U. Nr 51 z 29.05.2002r. ze zmianami z dn. 6.09.2003r. i 13.01.2005r oraz zaleceniami zamieszczonymi w Dzienniku Urzędowym Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej z dnia 18 grudnia 2006r. w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie. Uwzględnione zostały również wnioski i rekomendacje zawarte w lokalnych i regionalnych diagnozach, które wskazują potrzeby edukacji i rynku pracy.

W tłumaczeniu brytyjskiego słownika „Kształcenie otwarte od A do Z” „kompetencja to szerokie pojęcie, które wyraża umiejętności transferu umiejętności i wiedzy do nowych sytuacji w obrębie sytuacji zawodowej. Obejmuje ono również organizację i planowanie pracy, gotowość do wprowadzenia innowacji i umiejętności radzenia sobie z niecodziennymi zadaniami. Termin ten obejmuje również cechy osobowości niezbędne do efektywnej współpracy z kolegami, menadżerami i klientami”.

Parlament Europejski i Rada Unii Europejskiej zamieściła w dzienniku urzędowym osiem kompetencji kluczowych:

1. porozumiewanie w języku ojczystym;
2. porozumiewanie w języku obcym;
3. kompetencje matematyczne i podstawowe kompetencje naukowo-techniczne;
4. kompetencje informatyczne;
5. umiejętność uczenia się;
6. kompetencje społeczne i obywatelskie;
7. inicjatywność i przedsiębiorczość;
8. świadomość i ekspresja kulturalna.

Kompetencje te są jednakowo ważne, ponieważ każda z nich może przyczynić się do udanego życia w społeczeństwie.

Program nauczania przewiduje realizację treści nauczania w cyklu rocznym w wymiarze dwóch godzin tygodniowo lub w cyklu dwuletnim po jednej godzinie w tygodniu. Do dyspozycji nauczyciela są 72 godziny lekcyjne.

### 3. Cele nauczania wynikające z:

#### 3.1. Kluczowych kompetencji informatycznych

- Umiejętne i krytyczne wykorzystanie TSI w pracy, rozrywce i porozumiewaniu się,
- Wykorzystywanie komputerów do uzyskiwania, oceny, tworzenia, prezentowania i wymiany informacji,
- Świadome porozumiewanie się i uczestnictwo w sieciach współpracy za pośrednictwem Internetu,
- Stosowanie TSI jako wsparcia krytycznego myślenia, kreatywności i innowacji.

#### 3.2. Z diagnozy lokalnych potrzeb i uwarunkowań oświaty i rynku pracy

- Znajomość relacji i zasad ekonomii na rynku,
- Dostosowanie wiedzy i umiejętności do oczekiwań pracodawców,

- Stosowanie wiedzy i umiejętności do zmieniających się czynników klimatycznych i środowiskowych,
- Przygotowanie do prowadzenia własnej firmy,
- Kreatywność w realizacji podjętych zadań i celów zawodowych i edukacyjnych,
- Organizowanie i dokumentowanie parametrów pracy własnej i zespołu,
- Wykorzystywanie najnowszych metod TI w pracy zawodowej,
- Innowacyjność i przedsiębiorczość na rynku pracy.

### **3.3. Z profilu zawodowego klasy**

- Wykorzystanie i zastosowanie wiedzy i umiejętności w danym obszarze TSI,
- Skuteczne stosowanie narzędzi TI w wykonywaniu zadań w procesie pracy,
- Świadome stosowanie umiejętności komunikacyjnych z wykorzystaniem sieci LAN i NET,
- Umiejętne wyszukiwanie, selekcjonowanie oraz wykorzystanie danych,
- Wykorzystanie arkusza kalkulacyjnego do wykonywania analiz i prezentacji wyników pracy,
- Obsługa bazy programowej z zakresu projektowania ogrodów, projektowania procesów produkcji rolniczej oraz analizy ekonomicznej firmy,
- Zastosowanie podstawowych narzędzi TI koniecznych na rynku pracy tj. edycja i prezentacja,
- Przestrzeganie praw autorskich – korzystanie z licencjonowanego oprogramowania,
- Konieczność stosowania platform edukacyjnych w podnoszeniu swoich kwalifikacji.

### **3.4. Z podstawy programowej**

- Wykształcenie umiejętności świadomego i sprawnego posługiwania się komputerem oraz narzędziami i metodami informatyki,
- Przygotowanie do aktywnego funkcjonowania w tworzącym się społeczeństwie informacyjnym.

## **4. Treści nauczania**

### **4.1. Systemy operacyjne:**

- podstawowe elementy komputera i ich funkcje;
- zasady bezpiecznej pracy z komputerem;
- środowisko pracy komputera (programy, narzędzia, dane, nośniki informacji);

- zadania i usługi systemu operacyjnego;
- konfigurowanie i praca ze środowiskiem Windows;
- praca za pośrednictwem panelu sterowania;
- zabezpieczenie informacji (kopie bezpieczeństwa, programy antywirusowe);

W tym dziale tematycznym uczniowie poznają sprzęt technologii informacyjnej i najczęściej stosowane systemy operacyjne. W sposób praktyczny mają przedstawioną terminologię informatyczną, system operacyjny wraz z instalowanymi aplikacjami. Mają świadomość o ochronie danych i konieczności stosowania programów komputerowych, aby zapewnić skuteczne działanie komputera.

#### **4.2. Lokalne sieci komputerowe:**

- ogólne wiadomości o sieciach komputerowych;
- zasady pracy w sieciach komputerowych;
- organizacja plików i folderów w sieciach komputerowych;
- łączenie komputerów w sieć, komunikacja w sieci.

Uczniowie poznają podstawowe elementy sieci lokalnej oraz organizacji plików i folderów. Zostają im przydzielone konta użytkowników, grupy oraz prawa dostępu do plików i folderów. Są zaznajomieni z obowiązującymi w pracowni zasadami kontaktowania się z innymi użytkownikami sieci oraz drukowaniem dokumentów.

#### **4.3. Globalne sieci komputerowe:**

- zasada działania sieci globalnej;
- popularne usługi komunikacyjne w sieci Internet i związane z tym kierunki rozwoju TI;
- wymiana danych w sieci, dostęp do informacji i jej przesyłania;
- zasada działania poczty elektronicznej i grup dyskusyjnych;
- przetwarzanie informacji w postaci wizualnej, dźwiękowej i innej;
- tworzenie i publikowanie własnych materiałów w sieci;
- bezpieczeństwo informacji przesyłanych przez sieć;

Uczniowie opanowują umiejętności korzystania ze źródeł informacji i metod komunikacji. Mają przekazane zasady etyczne, które należy przestrzegać przy komunikowaniu się w sieci.

#### **4.4. Programy użytkowe:**

- kształtowanie układu dokumentu tekstowego z zastosowaniem podstawowych form redakcyjnych, włączanie tabulatorów, tabel i grafiki, różne formaty zapisu dokumentów tekstowych, wydruk dokumentu;
- wprowadzenie zaawansowanych narzędzi edycji tekstu takich jak: funkcje automatyzujące, kontrola poprawności ortograficznej i gramatycznej, dzielenia wyrazów, edytora równań, style, pola tekstowe, sekcje, korespondencja seryjna;
- zastosowanie wybranych mechanizmów usprawniających redagowanie dokumentów tekstowych, w tym stosowanie skrótów klawiszowych, korekta błędów, dodawanie słowa do słownika, redagowanie dokumentów w różnych językach, stosowanie szablonów;
- przetwarzanie plików graficznych i multimedialnych, w tym map bitowych i grafiki wektorowej, skanowanie obrazu, montaż obrazu (również obrazu cyfrowego), rodzaje formatów plików multimedialnych, nagrywanie i montaż dźwięku;
- tworzenie materiałów prezentacyjnych, projektowanie slajdów, zastosowanie efektów multimedialnych;
- arkusz kalkulacyjny jako narzędzie służące do gromadzenia, przetwarzania i prezentowania danych, rozwiązywanie zadań z programu nauczania szkoły i z życia codziennego;
- wykorzystanie arkusza kalkulacyjnego do rozwiązywania prostych problemów numerycznych, zastosowanie funkcji, grafiki, operacji bazodanowej;
- praktyczne wykorzystanie arkusza kalkulacyjnego dla danej grupy zawodowej, wykonanie użytecznego przykładowego arkusza z wykorzystaniem funkcji, wymiana danych między arkuszem a plikiem tekstowym;

Uczniowie poznają zasady formatowania dokumentów tekstowych, grafiki. Opanowując możliwości arkusza kalkulacyjnego, wykonują ćwiczenia zgodnie z umiejętnościami ekonomiczno-handlowymi, jak również powiązanymi z innymi przedmiotami ogólnokształcącymi i zawodowymi.

#### **4.5. Bazy danych:**

- podstawowe formy organizacji informacji w bazach danych;
- budowa relacyjna baz danych;
- wyszukiwanie informacji z użyciem kwerend wybierających i użyciem języka zapytań, tworzenie raportów;
- projektowanie prostych relacji baz danych;

Uczniowie nabywają umiejętności związane z obsługą i projektowaniem baz danych. Potrafią w sposób praktyczny zastosować i zaprojektować prostą bazę danych.

#### **4.6. Tworzenie stron www:**

- HTML jako język znaczników;
- modyfikacja kodu HTML do promocji tworzenia serwisu, stosowanie edytora tekstu do wygenerowania HTML, pozycjonowanie tekstu i grafiki, zastosowanie tabel i ramek;
- sterowanie w serwisach www;

Uczniowie poznają zasady projektowania stron WWW. Konstruują, korzystając z poleceń języka HTML, prostą stronę HTML zawierającą tekst, grafikę i hiperłącza.

#### **4.7. Zarządzanie informacją:**

- zarządzanie informacją w pracy;
- wykorzystanie TI i komunikacyjnej w korespondencji;
- zarządzanie plikami i folderami;

Uczniowie w sposób kompetentny wykorzystują swoje umiejętności informatyczne w pracy i porozumiewaniu się, za pośrednictwem dostępnych narzędzi i aplikacji, np. poczta elektroniczna, samodzielnie projektują strukturę folderów, właściwie archiwizują pliki.

## **5. Procedury osiągnięcia celów**

Procedura osiągnięcia celów to sposób pracy z uczniem, aby zamierzone cele były zrealizowane, a ICT była właściwie wykorzystana w różnych dziedzinach wiedzy praktycznej. Należy więc w pracy z uczniami stosować zadania dostosowane do ich umiejętności, i które będą korelacją umiejętności obsługi odpowiedniego oprogramowania z wymaganiami w obszarze, którego to zadanie dotyczy.

Istotą nauczania technologii informacyjnej i komunikacyjnej nie jest poznawanie programów użytkowych, ale posługiwanie się środkami i metodami informatyki w celu rozwiązywania problemów z zakresu nauczania szkolnego i życia codziennego. Dlatego tak ważny jest dobór odpowiednich metod i technik nauczania.



### 5.1. Postulaty metodyczne

Zajęcia prowadzone będą w grupie 14-18 osobowej. Każdy uczeń będzie pracował samodzielnie przy jednym stanowisku komputerowym.

Proponowane treści będą dostosowane do możliwości i poziomu uczniów oraz w miarę możliwości będą miały charakter praktyczny. Uczniowie będą wykonywać proste ćwiczenia umożliwiające poznanie podstawowych zagadnień, jak i zadania problemowe, które wymagają rozwiązania lub skojarzenia informacji. W celu niwelowania różnic poziomu umiejętności zdobytych przez uczniów w trakcie nauki podczas poprzednich etapów edukacji, czy braku dostępu do komputera lub Internetu będzie stosowana indywidualizacja pracy z uczniami. Natomiast dla zainteresowanych i zaangażowanych uczniów przewiduję przygotowanie zajęć, które będą polegać na wykonywaniu zadań o charakterze interdyscyplinarnym lub prowadzenie debat oraz wypowiedzi na ważne tematy.

Treści programowe z przedmiotu technologia informacyjna są skorelowane z innymi przedmiotami, dlatego w ich realizację należy zaangażować nauczycieli: języka polskiego (pisanie dokumentów, prezentacje multimedialne), języka angielskiego (dokumenty aplikacyjne, rynek pracy w UE), podstawy przedsiębiorczości (pisanie podań, cv, rynek pracy, tworzenie strony internetowej własnej firmy), historii (transformacja gospodarcza Polski), matematyki (obliczanie odsetek od kredytów i depozytów) i biologii (tworzenie prezentacji przedmiotowej). Podczas zajęć powinny obowiązywać określone zasady, które zostaną ustalone w drodze dyskusji i negocjacji z uczniami.

### 5.2. Proponowany podział godzin lekcyjnych

Na realizację celów edukacyjnych i kluczowych kompetencji z zakresu technologii informacyjnej zaplanowano następującą ilość godzin:

$$2 \text{ godz.} \times 36 \text{ tygodni} = 72 \text{ godz. klasa I}$$

Tabela nr 1

Lp.	Dział tematyczny	Oprogramowanie	Liczba godzin
	Informacje wstępne		1
1	System operacyjny Windows	MS Windows	7
2	Sieci komputerowe lokalne i globalne	MS Windows MS Internet Explorer, MS Outlook	8

3	Oprogramowanie użytkowe	MS Word MS Excel	26
4	Grafika bitmapowa i prezentacje multimedialne	MS PowerPoint	10
5	Tworzenie stron www	MS FrontPage, Notatnik, MS Visual Studio.NET	8
6	Bazy danych	MS Access	6
7	Zarządzanie informacją	MS Windows	6
Razem			72

### 5.3. Preferowane metody nauczania

Pośród wielu metod nauczania najczęściej stosowane będzie nauczanie problemowe połączone z samodzielną pracą uczniów. Udział nauczyciela sprowadzać się będzie do jasnego i precyzyjnego zdefiniowania zadania, określenia niezbędnych pojęć i narzędzi potrzebnych do ich rozwiązania, zainteresowania ucznia tematem, konsultacji, prezentowania najlepszych rozwiązań (ale nigdy najgorszych) i nagradzania uczniów za osiągnięte wyniki.

Obok stosowanych tradycyjnych metod pracy (podających, eksponujących, praktycznych) stosowane będzie nauczanie programowe (system sformułowanych instrukcji). Wiodące będzie zastosowanie metody problemowej, poprzez: konsatorium, dydaktyczną grę decyzyjną, metodę projektów oraz eksperyment. Wykorzystane będą również metody eksponujące i metody aktywizujące. Każda z tych technik komunikacji bezpośredniej będzie wzbogacana odpowiednią formą wizualizacji (pokazu).

### 5.4. Środki dydaktyczne

Pracownia komputerowa wyposażona w standardowy sprzęt komputerowy umożliwiający indywidualną pracę ucznia oraz oprogramowanie systemowe i narzędziowe. Sprzęt peryferyjny: drukarki, skanery, słuchawki, mikrofony, głośniki, kamery, aparaty cyfrowe.

Tablica interaktywna umożliwiająca stosowanie aktywnych form prowadzenia zajęć oraz prezentacje efektów pracy przez uczniów.

### **5.5. Spis wykorzystywanej literatury**

- podręcznik – „Technologia informacyjna nie tylko dla uczniów” – autorzy: Edward Krawczyński, Zbigniew Talaga, Maria Wilk i ewentualne zeszyty ćwiczeń wskazane przez nauczyciela,
- zbiór zadań - – „Technologia informacyjna nie tylko dla uczniów” – autorzy: Edward Krawczyński, Zbigniew Talaga, Maria Wilk,
- przewodnik metodyczny - – „Technologia informacyjna” – autorzy: Edward Krawczyński, Zbigniew Talaga, Maria Wilk
- dokumentacja oprogramowania,
- zestawy ćwiczeń przygotowane przez nauczyciela,
- czasopisma np. Chip, Enter, PCKurier, PC World Computer,

### **5.6. Postulowane wyposażenie pracowni przedmiotowej**

- pracownia komputerowa wyposażona w co najmniej 16 stanowisk - roboczych maksimum 16 uczniów w grupie – wyposażona w komputery IBM PC lub kompatybilne pracujące w sieci LAN,
- stacje robocze pracujące pod kontrolą systemu Windows, (MS v. Professional),
- dostęp poprzez sieć lokalną do serwera pracującego pod kontrolą Windows Serwer,
- stały dostęp do Internetu,
- oprogramowanie niezbędne do realizacji programu:
  - po stronie serwera: Windows Serwer,
  - system operacyjny Windows ( MS v. Professional)
  - pakiety biurowe MS Office,
  - programy do archiwizacji i pakowania danych np. WinZip, WinRar,
  - programy antywirusowe np. Eset,
  - przeglądarki internetowe – MS Internet Explorer, Mozilla,
  - programy do tworzenia stron www np. MS FrontPage, Notatnik,
  - komunikatory i inne programy do rozmów w sieci: gadu-gadu, Messenger,
  - programy do przetwarzania grafiki bitmapowej np. Paint Shop Pro,
  - programy do obsługi zdalnego logowania na serwerach internetowych – ssh,
  - programy narzędziowe – shareware, freeware.

## 6. Opis założonych osiągnięć ucznia

Założone osiągnięcia ucznia wynikające z celów nauczania:

- opracowanie dokumentów z wykorzystaniem różnych narzędzi informatycznych i różnych źródeł informacji,
- tworzenie prezentacji z wykorzystaniem programów komputerowych,
- posługiwanie się programami komputerowymi i metodami informatyki w uczeniu się i rozwiązywaniu problemów,
- korzystanie z dostępnych źródeł informacji za pomocą komputera,
- komunikowanie się z wykorzystaniem sieci komputerowej,
- zdolność do samodzielnego i odpowiedzialnego korzystania z komputera dla realizacji części zadań edukacyjnych oraz innych celów poznawczych;
- korzystanie z komputera w celu usprawnienia nauki lub pracy;
- przygotowanie do świadomego wyboru kierunku i zakresu dalszego kształcenia,
- wyszukiwanie rzetelnych informacji i ich weryfikacji na podstawie alternatywnych źródeł,
- przygotowanie do podejmowania działań w społeczeństwie informacyjnym.

### 6.1. Kryteria oceniania

Ocenianie powinno być procesem gromadzenia informacji o postępach ucznia i zdobytej wiedzy oraz umiejętności. Jest integralną częścią procesu edukacyjnego a przede wszystkim wspiera szkolną karierę ucznia i motywuje do dalszej pracy. Wymagania na poszczególne oceny są szczegółowo określone w szkolnym systemie oceniania. Uczniowie wiedzą co jest przedmiotem oceny (jakie wiadomości i umiejętności podlegają ocenie) oraz znają zakres wymagań.

Kryteria oceny uczniów uwzględniają między innymi:

- rozumienie omawianych problemów,
- samodzielność w rozwiązywaniu zadań i problemów,
- wybór prawidłowych narzędzi informatycznych do rozwiązywania określonych zadań,
- dobór prawidłowych metod informatycznych do rozwiązywania problemów,
- umiejętność korzystania z podręcznika na lekcjach,
- współdziałanie w zespole uczniowskim,
- oryginalność i pomysł w rozwiązywaniu zadań,
- różne sposoby rozwiązania danego problemu,
- umiejętność korzystania z zasobów sieciowych do wyszukiwania informacji,
- inwencję twórczą,

- umiejętne korzystanie z różnych źródeł informacji,
- prezentowanie wyników swojej pracy,
- umiejętne gromadzenie informacji,
- poczucie odpowiedzialności za wykonaną pracę,

Przy ocenianiu jest również brany pod uwagę wkład pracy włożony przez ucznia, jego wysiłek i zaangażowanie.

Przedmiotowy system oceniania z technologii informacyjnej wchodzący w skład WSO oparty jest na programie nauczania technologii informacyjnej autorów: Edward Krawczyński, Zbigniew Talaga, Maria Wilk nr DKOS-4015-91/02, w którym przyjęto następującą klasyfikację poziomów wymagań:

- konieczne K (ocena 2),
- podstawowe P (ocena 3),
- rozszerzające R (ocena 4),
- dopełniające D (ocena 5),
- wykraczające W (ocena 6).

Jest to system hierarchiczny (zawieranie się) określonych poziomów wymagań:

K – osiągnięcia konieczne – obejmują te wiadomości i umiejętności, które stanowią bazę do zrozumienia wiadomości i umiejętności z wyższych poziomów, są najbardziej elementarne, a więc powinny być przyswajane przez każdego ucznia;

P – osiągnięcia podstawowe – obejmują również wiadomości i umiejętności niezbędne do opanowania treści z wyższych poziomów i możliwe do opanowania przy umiarkowanym wysiłku intelektualnym;

R – osiągnięcia rozszerzające – dotyczą wiadomości i umiejętności wzbogacających tematy z poziomów K i P;

D – osiągnięcia dopełniające – obejmują umiejętności rozwiązywania zadań o charakterze problemowym;

W – osiągnięcia wykraczające poza program nauczania.

W trakcie realizacji tematów następuje taki dobór zadań, by system oceniania miał dla ucznia motywujący charakter.

Tabela nr 2 Wymagania edukacyjne i zakres celów na poszczególne stopnie

Treści kształcenia	Zakres wymagań	Wymagania edukacyjne i zakres celów	Stopień
Dział I. System operacyjny Windows	Konieczne	<p>Uczeń:</p> <p>zna regulamin pracy i przepisy BHP obowiązujące w szkolnej pracowni komputerowej, potrafi wyjaśnić zakres zastosowania technologii informacyjnej, dokonać klasyfikacji oprogramowania ze względu na jego funkcje, zna podstawowe prawne zasady użytkowania oprogramowania, rozumie i potrafi obsługiwać okienka logowania do sieci i do systemu Windows, poprawnie kończy pracę systemu i wyłącza komputer, potrafi wykorzystywać podstawowe standardy obsługi Pulpit za pośrednictwem myszy i klawiatury, zna podstawowe pojęcia dotyczące zasobów informacyjnych i potrafi sprawdzać właściwości elementów, umie kopiować, przenosić i usuwać pliki, potrafi uruchomić aplikację za pośrednictwem przycisku Start, skrótów i pliku skojarzonego, potrafi utworzyć skrót i dodać aplikację do przycisku Start, Programy..., potrafi zainstalować i usunąć aplikacje, potrafi zmienić podstawowe parametry ekranu oraz datę i czas</p>	Dopuszczający
	Podstawowe	<p>potrafi ocenić obecny poziom technologii informacyjnej i perspektywy jej rozwoju, zna podstawowe bloki komputera, potrafi uruchomić system w różnych trybach, rozumie i potrafi modyfikować ustawienia kosza, umie biegle eksplorować zasoby informacyjne w aplikacji Mój komputer oraz ustawiać istotne parametry konfiguracyjne,</p>	Dostateczny
	Rozszerzające	<p>potrafi tworzyć i usuwać profile użytkownika w systemach Windows, potrafi kopiować, przenosić i usuwać pliki kilkoma sposobami – w tym także za pomocą skrótów klawiszowych, potrafi w podstawowym zakresie administrować stacją roboczą pracującą w technologii NT, potrafi samodzielnie zainstalować urządzenie zewnętrzne, w tym drukarki, potrafi zainstalować i usunąć czcionki oraz używać różnych języków i klawiatur, potrafi zmieniać atrybuty plików i wykorzystywać je w celu ochrony plików,</p>	Dobry
	Dopełniające	<p>potrafi przedstawić współdziałanie wybranych elementów komputera, potrafi dokonywać kompresji, dekompresji, dzielenia i scalania plików, potrafi samodzielnie dokonywać skojarzenia pliku z aplikacją, potrafi zainstalować wewnętrzne komponenty sprzętowe,</p>	Bardzo dobry
	Wykraczające	<p>Startował w olimpiadzie z przedmiotu, na lekcjach wykazywał się wiadomościami i umiejętnościami wykraczającymi poza program, potrafi rozwiązywać wiele nietypowych problemów praktycznych i teoretycznych, jest twórczy, rozwija swoje uzdolnienia.</p>	Celujący

Treści kształcenia	Zakres wymagań	Wymagania edukacyjne i zakres celów	Stopień
Dział II. Sieci komputerowe lokalne i globalne	Konieczne	<p>Uczeń: zna podstawową bazę pojęciową związaną z budową lokalnych sieci komputerowych, potrafi udostępnić pulpit i programy, rozumie zasady funkcjonowania sieci Internet, zna pojęcia i zagadnienia: System Nazw Domen, protokół usługi, lokalizacja URL, Intranet, zna podstawowe usługi sieci Internet oraz funkcje komputerów i routerów, mechanizmy interpretacji dokumentów HTML i zastosowania wtyczek, potrafi efektywnie korzystać z możliwości oferowanych przez portale Internetowe, zna mechanizm funkcjonowania poczty elektronicznej, potrafi korzystać z programów obsługujących pocztę elektroniczną,</p>	Dopuszczający
	Podstawowe	<p>zna podstawowe prawa dostępu do plików i folderów umieszczonych na serwerze plików, potrafi udostępnić pliki, foldery i drukarki na stacji roboczej, przekazywać komunikaty tekstowe w szkolnej sieci komputerowej, pracować na wspólnej tablicy, rozumie rolę przeglądarki jako klienta aplikacji działającej po stronie serwera, potrafi korzystać z zasobów informacyjnych przydatnych w różnych obszarach edukacji, umie prowadzić książkę adresową i wysłać za jej pośrednictwem korespondencję, potrafi założyć konto i korzystać z poczty elektronicznej za pośrednictwem portalu, wysłać i odebrać SMS, korzystać z chat-roomów oraz korzystać z usługi IRC,</p>	Dostateczny
	Rozszerzające	<p>potrafi zmieniać atrybuty plików i wykorzystać je w celu ochrony plików, umie transferować pliki między komputerami za pomocą programu komunikacyjnego, wie, jak efektywnie gromadzić informacje w trakcie eksplorowania zasobów, potrafi samodzielnie rozwiązywać podstawowe problemy związane z obsługą poczty elektronicznej, potrafi skopiować dowolny element z serwisu www, wykorzystywać wyszukiwarki serwisów FTP, rozumie model działania programów typu Instant Messenger i potrafi je wykorzystać.</p>	Dobry
	Dopełniające	<p>potrafi samodzielnie dokonać podstawowej konfiguracji łączącej komputery w sieć, skonfigurować stację roboczą lokalnej sieci komputerowej opierającej się na protokole TCP/IP, potrafi samodzielnie konfigurować ustawienia przeglądarki, w tym sposób połączenia z siecią globalną, potrafi efektywnie gospodarować czasem, wie, jak uczestniczyć w grupach dyskusyjnych i efektywnie z nich korzystać, potrafi zalogować się na zdalny serwer FTP i pobrać dostępne pliki, umie korzystać z poczty elektronicznej w relacji komputer–telefon komórkowy, potrafi wykorzystać informacje dostępne w technologii WAP,</p>	Bardzo dobry
	Wykraczające	<p>startował w olimpiadzie z przedmiotu, na lekcjach wykazywał się wiadomościami i umiejętnościami wykraczającymi poza program, potrafi rozwiązywać wiele nietypowych problemów praktycznych i teoretycznych, jest twórczy, rozwija swoje uzdolnienia.</p>	Celujący

Treści kształcenia	Zakres wymagań	Wymagania edukacyjne i zakres celów	Stopień
Dział III. Oprogramowanie użytkowe.	Konieczne	<p>Uczeń:</p> <p>potrafi optymalnie używać klawiatury i myszy, zna ogólne zasady redagowania dokumentów, potrafi przygotować dokument do wydruku, potrafi używać symboli, potrafi z poziomu aplikacji poprawnie zapisywać i odczytywać pliki w różnych formatach, zna strukturę strony dokumentu, umie stosować przypisy, potrafi poprawnie napisać podanie do wskazanego adresata, potrafi poprawnie napisać swój życiorys (cv), potrafi wykorzystywać tabulatory i tabele, udostępnić edytor graficzny i zna jego podstawowe operacje, potrafi rozmieszczać obiekty graficzne oraz grupować je i rozgrupowywać, wykonywać zaawansowaną modyfikację klipartów, potrafi poprzez nagłówek do dokumentów wprowadzać i modyfikować znak wodny, potrafi zmodyfikować styl nagłówków, zna organizację skoroszytu oraz podstawowe dane dotyczące arkuszy, potrafi formatować i redagować komórki, wiersze oraz kolumny, potrafi efektywnie wykorzystywać podstawowe działania na komórkach i blokach, zna zasady tworzenia wydruków w arkuszu kalkulacyjnym i potrafi je stosować, zna pojęcia dotyczące zasad adresowania i umie je wykorzystać, wie, kiedy warto stosować graficzną interpretację danych i potrafi to wykonać, potrafi interpretować i modyfikować graficzną prezentację danych, potrafi wykorzystać arkusz jako prostą bazę danych, potrafi sortować tabele i znajdować dane, zna i potrafi stosować autofiltry z podstawowymi opcjami, potrafi ukrywać wiersze i kolumny w celu selekcjonowania informacji,</p>	Dopuszczający
	Podstawowe	<p>potrafi zabezpieczać dokumenty, potrafi wstawić i redagować skomplikowane zależności matematyczne, chemiczne itp., potrafi zastosować mechanizmy ochrony i zabezpieczania arkusza,</p>	Dostateczny
	Rozszerzające	<p>potrafi wykonać zaawansowane operacje na czcionkach i akapitach, potrafi formatować tabelę oraz wykonywać w niej operacje scalania i podziału komórek, potrafi przekształcić tekst kolumnowy na tabelę i odwrotnie, potrafi różnie umieszczać obiekty graficzne w obrębie tekstu, potrafi dowolnie sformatować obszar zależności matematycznych względem tekstu, zna skróty klawiszowe zastępujące operacje myszą, praktycznie wykorzystuje propozycje korekty błędów i dodaje nowe słowa do słownika, umie poprawnie redagować dokumenty w różnych językach, potrafi poprawnie wykorzystać zdobyte wiadomości i umiejętności dotyczące redagowania złożonych dokumentów w edytorze tekstu, zna potrzebę i celowość stosowania adresowania poprzez nazwę, potrafi zaproponować optymalny rodzaj interpretacji graficznej dla danych z tabeli, zna potrzebę i wie, do czego służą sumy pośrednie, potrafi zorganizować arkusz dla właściwego korzystania z sum pośrednich, potrafi wykorzystać sumy pośrednie do obliczeń w bazie danych, potrafi praktycznie zrealizować podział pola na kilka pól,</p>	Dobry
	Dopełniające	<p>umie zaznaczać blok tekstu różnymi metodami, potrafi korzystać ze stylów i modyfikować je dla swoich potrzeb, zna zasady doboru i użytkowania stylów nagłówków do struktury złożonego dokumentu, potrafi wprowadzić automatyczną numerację rozdziałów i podrozdziałów, zna i do podstawowych operacji stosuje skróty klawiszowe, potrafi wykonywać i wiązać operacje w różnych arkuszach i skoroszytach, potrafi wykonać użyteczny przykładowy arkusz z wykorzystaniem funkcji z uwzględnieniem różnych formatów komórek,</p>	Bardzo Dobry



Dział IV. Grafika bitmapowa i prezentacje multimedialne	Wykraczające	startował w olimpiadzie z przedmiotu, na lekcjach wykazywał się wiadomościami i umiejętnościami wykraczającymi poza program, potrafi rozwiązywać wiele nietypowych problemów praktycznych i teoretycznych, jest twórczy, rozwija swoje uzdolnienia	Celujący
	Konieczne	Uczeń: zna możliwości przetwarzania map bitowych i grafiki wektorowej, potrafi skalować obraz i zachowywać go w różnych formatach, potrafi dokonywać przekształceń dostępnych w grafice wektorowej, potrafi projektować proste układy slajdów, umie importować elementy tekstowe i graficzne,	Dopuszczający
	Podstawowe	zna podstawowe formaty plików graficznych, potrafi dokonywać prostego montażu obrazu, potrafi nagrać dźwięk za pośrednictwem mikrofonu i zrobić prosty montaż, potrafi samodzielnie dobierać efekty multimedialne,	Dostateczny
	Rozszerzające	potrafi dokonywać prostych przekształceń obrazu i zmiany palety kolorów, potrafi skanować obraz i zachowywać go w różnych formatach, zna podstawowe formaty plików multimedialnych,	Dobry
	Dopełniające	wie, jak dbać o właściwą jakość grafiki, wie, na czym polega stosowanie programów typu OCR, potrafi właściwie komponować prezentacje wspomagające wystąpienia,	Bardzo dobry
	Wykraczające	startował w olimpiadzie z przedmiotu, na lekcjach wykazywał się wiadomościami i umiejętnościami wykraczającymi poza program, potrafi rozwiązywać wiele nietypowych problemów praktycznych i teoretycznych, jest twórczy, rozwija swoje uzdolnienia	Celujący

Dział V. Tworzenie stron www	Konieczne	Uczeń: zna mechanizm opisu dokumentów za pośrednictwem znaczników HTML, umie wygenerować kod HTML za pośrednictwem edytora tekstu,	Dopuszczający
	Podstawowe	potrafi optymalizować dobór grafiki i modyfikować kod źródłowy,	Dostateczny
	Rozszerzające	potrafi modyfikować kod HTML tak, aby służył promocji tworzonego serwisu, potrafi przekazać sterowanie do kolejnego dokumentu znajdującego się w tej samej lokalizacji,	Dobry
	Dopełniające	potrafi przekazać sterowanie do dowolnego adresu URL, rozumie i potrafi modyfikować kod HTML generujący tabele i ramki,	Bardzo dobry
	Wykraczające	startował w olimpiadzie z przedmiotu, na lekcjach wykazywał się wiadomościami i umiejętnościami wykraczającymi poza program, potrafi rozwiązywać wiele nietypowych problemów praktycznych i teoretycznych, jest twórczy, rozwija swoje uzdolnienia	Celujący
Dział VI. Bazy danych	Konieczne	Uczeń: potrafi wskazać przykłady praktycznego wykorzystania baz danych, wie, na czym polega budowa relacyjnych baz danych, zna podstawowe komponenty (obiekty) bazy danych, potrafi zaprojektować tabele tworzące relacyjną bazę danych, potrafi stworzyć właściwe relacje między tabelami, potrafi projektować prosty formularz kolumnowy lub tabelaryczny, potrafi projektować formularze z podformularzami, umie projektować proste kwerendy,	Dopuszczający
	Podstawowe	potrafi korzystać z parametrów i budować umiarkowanie złożone zapytania, potrafi stworzyć raporty sumaryczne, potrafi stworzyć raporty szczegółowe i stosować obliczenia, potrafi importować bazę danych z innych aplikacji,	Dostateczny
	Rozszerzające	wie, na czym polega blokada operacji usuwania rekordów związana z wykorzystaniem relacji obowiązujących w bazie,	Dobry
	Dopełniające	jw	Bardzo dobry
	Wykraczające	startował w olimpiadzie z przedmiotu, na lekcjach wykazywał się wiadomościami i umiejętnościami wykraczającymi poza program, potrafi rozwiązywać wiele nietypowych problemów praktycznych i teoretycznych, jest twórczy, rozwija swoje uzdolnienia	Celujący

Dział V. Zarządzanie informacją	Konieczne	Uczeń: wie, co jest przedmiotem zarządzania informacją, potrafi samodzielnie projektować strukturę folderów do przechowywania plików zawierających dane i programy, wie, na czym polega korespondencja seryjna, i zna warianty jej realizacji, potrafi wypełniać druki zewnętrzne za pomocą korespondencji seryjnej.	Dopuszczający
	Podstawowe	rozumie relacje między przedsiębiorczością a zarządzaniem informacją, umie zarządzać podręcznymi notatkami, potrafi organizować zapisy w komputerowym kalendarzu,	Dostateczny
	Rozszerzające	umie organizować zarządzanie kontaktami, potrafi korzystać z usług dziennika, na podstawie danych pochodzących z różnych źródeł potrafi zrealizować etykiety, koperty i listy seryjne, potrafi wymieniać dane pomiędzy edytorem tekstu i arkuszem kalkulacyjnym (osadzanie),	Dobry
	Dopełniające	wie, w jaki sposób planować archiwizację plików, potrafi łączyć dane pomiędzy edytorem tekstu i arkuszem kalkulacyjnym (łączenie)	Bardzo dobry
	Wykraczające	startował w olimpiadzie z przedmiotu, na lekcjach wykazywał się wiadomościami i umiejętnościami wykraczającymi poza program, potrafi rozwiązywać wiele nietypowych problemów praktycznych i teoretycznych, jest twórczy, rozwija swoje uzdolnienia	Celujący

## 6.2. Metody sprawdzania osiągnięć uczniów

W technologii informacyjnej stosuje się indywidualizację oceniania uczniów. Sprawdzeniu i ocenianiu podlega głównie poziom umiejętności praktycznych opartych na wiedzy i umiejętnościach ucznia. Podczas sprawdzania osiągnięć ucznia są stawiane takie zadania, aby uczeń mógł się wykazać umiejętnościami doboru odpowiedniego narzędzia oraz potrafił prawidłowo je wykorzystać do rozwiązania zadania.

Kontrola poziomu wiedzy i umiejętności jest również prowadzona podczas rozmów i testów. Dzięki systematycznej kontroli pracy uczniów na zajęciach możliwe jest zaobserwowanie indywidualnego rozwoju każdego ucznia i zastosowania oceny

jako formy aktywującej. Ocenie podlegają również twórcze i nowatorskie pomysły uczniów zgłaszane podczas realizacji konkretnych zadań oraz ich inicjatywa.

### 6.3. Przykładowe narzędzia sprawdzania i oceny osiągnięć uczniów

Uczeń może otrzymać ocenę bieżącą:

- ze sprawdzianu wiadomości i umiejętności,
- z odpowiedzi ustnej,
- za aktywność na lekcji,
- za zadanie domowe,
- za samodzielnie przygotowany projekt,
- za samodzielną i grupową pracę na lekcji,
- za udział w konkursach lub olimpiadach przedmiotowych

Sprawdziany wiadomości i umiejętności mogą mieć formę:

- sprawdzianu pisemnego
- testu wykonanego na komputerze
- ćwiczenia praktycznego

Proponuję przykładowe sprawdziany

EXCEL

SPRAWDZIAN ZALICZAJĄCY

Wymagania konieczne( ocena: dopuszczający)

1. Jakiego rodzaju informacje możesz wprowadzić do komórek arkusza? Jak potem dotrzesz do informacji, zawartej w odpowiedniej komórce? (5 pkt.);
2. Wprowadź do komórek arkusza, w kolumnie od (A1), pięć liczb: 518, 927, 62, 129, 436. Wpisz w komórce (B5) formułę, obliczającą ich sumę, a w (B6) ich średnią. Zapisz skoroszyt na dyskiecie (folder ARKUSZE) pod nazwą: „zadanie2.xls”. (10 pkt.);
3. Co to są funkcje wbudowane w arkusz? Jak je wprowadzamy w arkusz? Umieść w komórce (A6) arkusza z zadania 2 funkcję, obliczającą sumę zawartości komórek od (A1) do (A5). (10 pkt.);
4. Co rozumiesz pod pojęciem: formatowanie arkusza? Dokonaj formatowania arkusza z zadania 2 tak, aby liczby były wyświetlane w formacie naukowym, a wyniki działania formuł i funkcji były pogrubione. (7 pkt.);

Aby zaliczyć ten zakres wymagań, musisz uzyskać w sumie powyżej 75% sumy punktów, czyli powyżej 24 punkty!

Wymagania podstawowe (ocena: dostateczny):

5. Jak umieścisz w arkuszu obramowania i cieniowania wskazanego wcześniej zakresu komórek? Określ, co rozumiesz pod pojęciem: zakres lub blok komórek w arkuszu? (10 pkt.);
6. Dokonaj obramowania i wprowadź tło do zakresu zawierającego dane w arkuszu z zadania 2. Zapisz zmiany w pliku. (5 pkt.);
7. Co jest argumentem do zbudowania wykresu w arkuszu kalkulacyjnym? Opisz algorytm tworzenia wykresu w arkuszu. (5 pkt.);
8. Zrób wykres danych w arkuszu z zadania 2; (dowolnego typu). Wstaw wykres jako obiekt w tym samym arkuszu. Zapisz zmiany w pliku. (8 pkt.);

Aby zaliczyć ten zakres wymagań, musisz uzyskać w sumie powyżej 75% sumy punktów, czyli powyżej 21 punktów!

Wymagania rozszerzające: (ocena; dobry)

9. Opracuj arkusz, rozwiązujący równanie pierwszego stopnia z jedną niewiadomą i rysujący wykres (typu liniowego) odpowiedniej funkcji. Opisz algorytm i sposób jego implementacji w arkuszu. Zapisz plik pod nazwą: „zadanie9” na dyskietce ćwiczeniowej. (10 pkt.);
10. Co rozumiesz pod pojęciem: „formatowanie wykresu”? Opisz (co najmniej dwa) sposoby formatowania zaznaczonego wykresu. Jakie obiekty na wykresie możesz zmienić? Wymień kilka z nich. (10 pkt.);
11. Wyjaśnij różnice w odwołaniach do komórek arkusza kalkulacyjnego za pomocą adresów: względnych, bezwzględnych i mieszanych. W jaki sposób można to wykorzystać? (12 pkt.);
12. Co rozumiesz przez iterację? Podaj przykład algorytmu iteracyjnego. Wyjaśnij sposób implementacji algorytmu iteracyjnego w arkuszu. (12 pkt.).

Aby zaliczyć ten zakres wymagań, musisz uzyskać w sumie powyżej 75% sumy punktów, czyli powyżej 33 punkty!

Wymagania dopełniające ( ocena: bardzo dobry);

13. Zaprojektuj arkusz, tworzący tabelę wartości zadanej funkcji, (np.  $\sin(x)$ ,  $x^2$ , itp.), oraz rysujący jej wykres. Zastosuj kopiowanie odpowiedniej funkcji (lub formuły) do odpowiedniego zakresu komórek. Zapisz skoroszyt do pliku: „zad13” na dyskietce ćwiczeniowej. (10 pkt.);

14. Co zrobisz, jeśli przy drukowaniu okaże się, że arkusz nie mieści się na jednej stronie kartki? Jak „zmobilizujesz” Excela by jednak zmieścił arkusz na jednej stronie wydruku? Wyjaśnij, co rozumiesz pod pojęciem: „podgląd wydruku”? (jak go uzyskasz?) (8 pkt.);
15. W jaki sposób możesz zmienić perspektywę obiektu na wykresie trójwymiarowym? Czy jest możliwość (jeśli tak, to podaj sposób) dodania efektu trójwymiarowości do obiektów graficznych w arkuszu? Zrób to na arkuszu z zadania 13. (6 pkt.).

Aby zaliczyć ten zakres wymagań, musisz uzyskać w sumie powyżej 75% sumy punktów, czyli powyżej 18 punktów!

Wymagania wykraczające (ocena: celujący);

- 16\*. Zaprojektuj arkusz, opracowujący dane doświadczalne, np. wyniki pomiarów oporu, jak w poniższej tabeli:

Nr pomiaru:	Wartość R [Ohm]
1	89,7
2	88,9
3	89,2
4	90,1
5	90,7
6	88,6
7	89,3
8	88,9
9	90,3
10	90,0

Arkusz powinien obliczać średnią i odchylenie standardowe dla danych doświadczalnych, oraz rysować rozkład (normalny, Gaussa) ich błędów.

BAZA DANYCH – ACCESS

SPRAWDZIAN ZALICZAJĄCY

Wymagania konieczne (ocena dopuszczający).

1. Objaśnij (może być na przykładzie) istotę normalizacji bazy danych (5 pkt.)
2. Załóż na dyskietce (folder BAZY) nową bazę danych o nazwie „klienci firmy”. (5 pkt.)
3. Wyjaśnij różnice między pojęciami: plik bazy danych i rekord bazy danych. (2 pkt.)

Wymagania podstawowe (ocena: dostateczny)::

4. Zaprojektuj strukturę bazy danych o klientach firmy, na podstawie danych z tabeli: (20 pkt.)

Nazwa klienta:	Adres:	Telefon:	Data zamówienia:	Kwota zamówienia:
Picca Chad	Mozarelli 23	555-4862	13.12.1997	195,00 zł
Picca Chad	Mozarelli 23	555-4862	24.12.1997	25,00 zł
Picca Chad	Mozarelli 23	555-4862	30.12.1997	96,00 zł
Borger Kink	Wołowa 12a	333-4651	04.09.1997	456,00 zł
Mak Donaldz	Wieprzowiny 2	222-8461	15.11.1997	51,00 zł
Borger Kink	Wołowa 12a	333-4651	22.10.1997	6,00 zł

5. Utwórz tabele w bazie danych z zadania 2 zaprojektowane w zadaniu 4 (tak, aby baza danych była znormalizowana). Wprowadź dane do tabel. Zapisz zmiany w pliku. (20 pkt.)
6. Wyjaśnij, jakiego rodzaju dane mogą zostać wprowadzone do pola rekordu w bazie danych programu Access. (10 pkt.)

Wymagania rozszerzające: (ocena; dobry):

7. Czy można zmienić strukturę rekordu wcześniej utworzonej bazy danych? Wyjaśnij, w jaki sposób zrobisz to w programie Access. (5 pkt.)
8. Dodaj do rekordu bazy danych „klienci firmy” z zadania 5 (do jednej z tabel) pole, zawierające nazwę miasta, z którego pochodzi klient. Wprowadź do tabeli poniższe dane:  
 Kraków dla Picca Chad;  
 Bochnia dla Borger Kink;  
 Tarnów dla Mak Donaldz. Zapisz zmiany w pliku. (20 pkt.)
9. Wyjaśnij, co rozumiesz przez sortowanie danych w tabeli – według kilku kluczy. Co to są kierunki sortowania? Posortuj bazę z zadania 5 według pola: „Nazwa klienta”. (10 pkt.)

Wymagania dopełniające ( ocena: bardzo dobry):

10. Wyjaśnij pojęcie „relacje między tabelami” w bazie danych. Utwórz relacje między tabelami Twojej bazy danych (z zadania 5). Zachowaj więzy integralności. (10 pkt.)

11. Co rozumiesz przez filtrowanie bazy danych? Opracuj kwerendę wybierającą klientów z bazy danych z zadania 5, którzy złożyli zamówienia po 29.12.1997 r. Zapisz kwerendę pod nazwą: „później niż 29 grudnia”. (20 pkt.)

Wymagania wykraczające (ocena: celujący):

12. Czy rekordy w kwerendzie można sortować? Jeśli uważasz, że tak – posortuj rekordy w kwerendzie z zadania 11. Zrób raport, zawierający dane z zestawu wynikowego tej kwerendy. (20 pkt.)

Skala ocen za część teoretyczną:

LP:	RODZAJ WYMAGAŃ	SUMA PUNKTÓW:	ZALICZENIE Powyżej sumy Punktów:	OCENA:
I.	Konieczne	12	5	Dopuszczająca
II.	Podstawowe	50	5 z punktu I.); oraz: 26 z punktu 2;	Dostateczna
III.	Rozszerzające	35	Jak w p.II.), oraz 18 z p. III.	Dobra
IV.	Dopełniające	30	Jak w p. III. )oraz: 16 z punktu IV.)	Bardzo dobra
V.	Wykraczające	20	Bezbłędnie zadania 1 – 11, oraz zad. 12*.	celująca

Skala ocen za część praktyczną:

Nr. Zadania:	Nazwa pliku: Wymagania dodatkowe:	Ilość punktów za zadanie:	Zaliczenie od liczby punktów:	OCENA:
2.	Klienci firmy – pusty plik;	5	3	Dopuszczająca
5.	Klienci firmy – tabele z danymi;	Jak w p. 2 oraz 20 pkt	3 + 11	Dostateczna
8.	Klienci firmy – dwie tabele po normalizacji;	Jak z p. 5 oraz: 20	14 + 11	Dobra
9.	Klienci firmy – tabele posortowane;	Jak w p. 8 + 10	25 + 6	Łącznie z w/w.
10.	Klienci firmy – relacja między tabelami danych;	Jak w p. 9 oraz: 10	31 + 6	Bardzo dobra
11.	Klienci firmy – kwerenda	Jak w p. 10 oraz 20	37 + 10	Łącznie z w/w.
12*.	Klienci firmy – kwerenda posortowana i raport z zestawu wynikowego kwerendy;	20	Wszystkie rozwiązania bez błędów, również zadania 12*.	Celująca



Edytor tekstu Word  
SPRAWDZIAN ZALICZAJĄCY

Wymagania konieczne(ocena dopuszczający)

1. Podaj (2) zasady pracy z edytorem tekstu. Wyjaśnij, dlaczego nie należy używać klawisza ENTER przy przechodzeniu do nowego wiersza. (5 pkt.).
2. Wyjaśnij różnice między wyszukiwaniem a zastępowaniem tekstu. Z jakich powodów mechanizmy te są pomocne w edycji dokumentu? (10 pkt.).
3. Wymień sposoby poruszania się po edytowanym dokumencie – z zastosowaniem myszki i klawiatury. (10 pkt.).
4. Wyjaśnij (jeśli są) różnice między autokorektą a autotekstem. (5 pkt.).
5. Podaj, ile wynoszą w [mm], europejski i amerykański pixel. (4 pkt.).
6. Podaj kolejność czynności związaną z wyprowadzeniem na zewnątrz utworzonego w edytorze tekstu dokumentu. (6 pkt.).

(Aby zaliczyć ten poziom wymagań, musisz uzyskać minimum 21 pkt.)

Wymagania podstawowe (ocena: dostateczny):

7. Co rozumiesz przez formatowanie? Jakie obiekty możesz formatować w edytorze tekstów? Podaj odpowiednie algorytmy. (10 pkt.).
8. Wyjaśnij pojęcia: „bękart” i „szewce”. W jaki sposób zmobilizujesz Worda, aby nie rozdzielał skrajnych wierszy akapitu? (10 pkt.).
9. Co rozumiesz przez „twardą spację”? Kiedy i w jaki sposób jej użyjesz? (10 pkt.).
10. Czym różni się od siebie „twardy” i „miękki” znak powrotu karetki? Wyjaśnij okoliczności i sposoby ich użycia. (15 pkt.).
11. Co to są tabulatory w edytorze? Jakimi tabulatorami dysponuje Word? Opisz algorytm ich użycia oraz zastosowanie. (10 pkt.).
12. W jaki sposób można wyrównać tekst na stronie dokumentu, pisanego pod Wordem? Wyjaśnij, co to są wcięcia i w jaki sposób można je zmieniać? (15 pkt.).

(Aby zaliczyć ten - podstawowy – poziom wymagań, musisz uzyskać minimum 36 pkt., oprócz wymienionych wcześniej!)

Wymagania rozszerzające: (ocena; dobry)

13. Co rozumiesz przez styl w Wordzie. Jakie są (dwa) rodzaje predefiniowanych stylów w tym edytorze? (10 pkt.)

14. W jaki sposób możesz przypisać tworzonemu w Wordzie dokumentowi któryś z wybranych stylów? A jak utworzysz nowy styl? (20 pkt.).
15. Co to jest szablon? W jaki sposób wykorzystasz szablon Worda? A w jaki utworzysz nowy? (20 pkt.).
16. Jakie są sposoby zmiany ustawień strony w edytorze Word? Opisz algorytm. Co można ustalić w ustawieniach strony Worda?(10 pkt.).
17. W jaki sposób wstawić do dokumentu:
  - a) numer strony;
  - b) nagłówek (co on może zawierać?);
  - c) stopkę?
  - d) Rysunek. Podaj odpowiednie algorytmy. (25 pkt.).
18. W jaki sposób utworzyć w edytorze Word „znak wodny”? Co to jest znak wodny? (10 pkt.).
19. Jakie znasz sposoby wycinania, kopiowania, wklejania i przesuwania tekstu w dokumencie? Opisz sposoby wykonania tych operacji przy pomocy klawiatury i myszki. (20 pkt.).
20. Co to są listy numerowane i wypunktowane? W jaki sposób zastosujesz w Wordzie niestandardowe znaki wyliczania? (15 pkt.).  
(Aby spełnić te wymagania, musisz – oprócz wcześniej wymienionych – uzyskać minimum 61 pkt.).

Wymagania dopełniające ( ocena: bardzo dobry)

21. Czy Word umożliwia sprawdzanie pisowni tworzonych dokumentu? Jak odszukasz synonim w teaurusie? (20 pkt.).
22. Jakie znasz sposoby tworzenia tabel w Wordzie? Opisz algorytmy ich użycia. (20 pkt.).
23. Jak scalić komórki w tabeli? A jak wstawić wiersz (lub kolumnę)? (10 pkt.).
24. Czy Word umożliwia dokonywanie obliczeń w tabeli? Podaj ew. algorytm i sposób zapisu formuł. (20 pkt.).
25. Co rozumiesz przez „druk kolumnowy”? W jaki sposób zamienić napisany wcześniej dokument na dokument w druku kolumnowym? Czy można zmieniać szerokość kolumn i ich zawartość? (20 pkt.).  
(Aby spełnić te wymagania, musisz – oprócz wcześniej wymienionych – uzyskać minimum 46 pkt.).

Wymagania wykraczające (ocena: celujący:

26. Co to są „znaki wiodące” w listach wyliczanych” (5 pkt.)
27. W jakich plikach i folderach Word przechowuje szablony? (10 pkt.).
28. Jak utworzysz wielopoziomową listę numerowaną (wypunktowaną)? (15 pkt.).
29. Podaj sposób obracania tekstu w komórce tabeli. (10 pkt.)
30. Jak utworzysz tytuł na całą szerokość strony, która napisana jest w dwóch kolumnach? (10 pkt.).  
(Aby spełnić te wymagania, musisz – oprócz wcześniej wymienionych – uzyskać minimum 26 pkt.).

Do pomiaru osiągnięć ucznia w zakresie kompetencji technologii informacyjnej proponuję następujące narzędzia kontroli:

- test pisemny, który jest typową formą pomiaru sprawdzającego zarówno bieżące osiągnięcia, jak i osiągnięcia z zakresu całego programu;
- test pisemny jednostopniowy – obejmujący jeden podstawowy poziom wymagań (np. wymagania podstawowe) – jest bardzo dobry do przeprowadzenia diagnozy wiedzy umiejętności z zakresu gimnazjum;
- test pisemny wielostopniowy – obejmujący kilka poziomów wymagań (np. wymagania podstawowe, rozszerzające, dopełniające), forma zadania w teście może być zróżnicowana, proponuje się zadania: z luką, wielokrotnego wyboru, krótkiej odpowiedzi, prawda – fałsz;
- odpowiedzi ustne są formą, która może sprawdzić zrozumienie podstawowych pojęć w odniesieniu ich do rzeczywistości, polecenia dla ucznia powinny być tak sformułowane, by uczeń mógł się wykazać umiejętnością myślenia analitycznego i syntetycznego;
- pisemne prace domowe powinny być nastawione na rozwiązywanie problemów i korzystanie z różnych źródeł informacji,
- projekty wykonywane indywidualnie i w zespołach - dają one możliwość sprawdzenia – oprócz wiedzy – umiejętności pracy w grupie i korzystania z różnych źródeł informacji, uczyć samodzielności, przedsiębiorczości oraz prezentacji, tematy projektów powinny być ostatecznie sformułowane przez uczniów i mieć charakter problemowy,
- kartkówki - maksymalny czas trwania 15 min. materiał z 2, 3 lekcji,
- aktywne uczestnictwo w zajęciach lekcyjnych – wskazane jest, by zwrócić uwagę na indywidualizację w procesie kształcenia,

- referaty na wybrany temat – uczniowie poszerzają wiedzę korzystając z różnych źródeł informacji,
- bieżące ocenianie zapamiętanych treści lekcji – obejmuje zakres tematyczny jednostki lekcyjnej, sprawdza rozumienie treści i umiejętność radzenia sobie w sytuacjach problemowych.

## 7. Procedura ewaluacji programu nauczania

Ewaluacja to proces zbierania i analizowania informacji o warunkach, przebiegu i wynikach osiągnięć uczniów obejmującym analizę warunków przebiegu i wyników nauczania, nastawionych na ulepszenie procesu dydaktycznego.

Według B. Niemirko przedmiotem ewaluacji są:

- uzdolnienia, zainteresowania, aspiracje, wiadomości i umiejętności uczniów oraz nauczycieli;
- te elementy, których przeznaczeniem jest wpływać na wyniki;
- wiadomości, umiejętności, postawy wobec uczenia się, wartości,
- obejmuje te elementy, które nie podlegają zmianie w toku działań przewidzianych projektem.

Stosując ewaluację mamy możliwość poprawy swojej pracy oraz uczniów poprzez szybsze i pełniejsze osiągnięcie zamierzonych celów nauczania. Powinna być ona stosowana często a uzyskane informacje będą weryfikować jakość procesu dydaktycznego.

Będą przeprowadzane następujące ewaluacje:

- ewaluacja diagnozująca (wstępna), mająca na celu zdiagnozowanie wiedzy i umiejętności w zakresie technologii informacyjnej, ze szczególnym uwzględnieniem kluczowych kompetencji ICT przyswojonej w trakcie kształcenia w gimnazjum. Pozwoli to nauczycielowi realizującemu program na zweryfikowanie treści kształcenia, wprowadzenie indywidualizacji nauczania czy zajęć wyrównawczych;
- ewaluacja formatywna będzie przeprowadzona anonimowo w trakcie realizacji programu – przed wystawieniem oceny semestralnej, celem jej będzie sprawdzenie prawidłowości doboru przez nauczyciela metod i środków dydaktycznych do realizacji zamierzonych celów, treści kształcenia, poziomu osiągnięć uczniów;
- ewaluacja sumatywna (końcowa) będzie przeprowadzona anonimowo po zakończeniu realizacji programu, jej celem będzie ocena stopnia realizacji założeń

nych celów, sprawdzenie nabytych kluczowych umiejętności uczniów oraz stopnia ich wykorzystania w dalszej edukacji i na lokalnym rynku pracy;

- ewaluacja programu będzie również prowadzona według modelu SWOT czyli klasycznej, ekonomicznej analizy stanowiącej opis i ocenę oraz prognozowanie zjawisk, jakie mogą pojawić się w przyszłości w programie nauczania technologii informacyjnej i komunikacji oraz klasycznego modelu ewaluacyjnego ukierunkowanego na wyniki nauczania uzyskiwane w pracy z danym programem; pozwoli to na empiryczne sprawdzenie i praktyczny pomiar osiągnięć uczniów.

O skuteczności narzędzi ewaluacji decyduje właściwa ich konstrukcja, a badaniom ankietowym stawiane są następujące wymagania:

- celowość,
- odpowiednia forma i treść pytań (pytania jasne, na temat, nie mogą być sugestywne, forma grzecznościowa),
- prawidłowa kolejność pytań (chronologia od ogółu do szczegółu),
- właściwy sposób przeprowadzania badań (starannie wydrukowane formularze, odpowiednie miejsce i czas),
- krytyczna ocena zebranego materiału.

Ewaluacji programu może dokonywać:

1. przedstawiciel projektu „Szkoła Kluczowych Kompetencji”,
2. dyrektor szkoły na podstawie analizy dokumentów: dziennika lekcyjnego, rozkładu materiału, prac uczniowskich, ankiety dla uczniów,
3. nauczyciel na podstawie wywiadu, testu, ankiety dla uczniów – przykładowy wzór ankiety – opracowanie własne (wzór 1)

ANKIETA EWALUACYJNA

„Szkoła kluczowych kompetencji”

Ankieta służy zebraniu opinii uczestników programu, na temat sposobu prowadzenia zajęć dydaktycznych. Wypowiedź jest anonimowa.

Przedmiot .....

Prowadzący nauczyciel .....

1. Wymień – Twoim zdaniem – pozytywne aspekty projektu

.....  
.....  
.....

2. Określ, co Twoim zdaniem było słabą stroną projektu

.....  
.....  
.....

3. Oceń, które ze zdań najbardziej pasuje do Twojej opinii w skali od 1 do 5, gdzie 1 – zdecydowanie nie, 2 – raczej nie, 3 – trudno powiedzieć, 4 – raczej tak, 5 – zdecydowanie tak

- Tematyka zajęć była interesująca .....
- Sposób prowadzenia lekcji przez nauczyciela był ciekawy, innowacyjny .....
- Czy współpracowałem i utrzymywał dobry kontakt z innymi uczniami .....
- Proponowane treści były dostosowane do twoich możliwości .....
- Mogę stwierdzić, że na zajęciach zostały przekazane wiadomości poszerzające moją wiedzę i zainteresowania .....
- Lekcje mobilizowały mnie do pracy, pobudzały kreatywność i zaangażowanie .....

Jeżeli masz jakieś sugestie dotyczące zajęć, które pomogłyby udoskonalić je, prosimy o wymienienie ich.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Dziękujemy serdecznie za wypełnienie ankiety!

(wzór 2)

ANKIETA EWALUACYJNA

„Szkoła kluczowych kompetencji”

Ankieta służy zebraniu opinii uczestników programu, na temat sposobu prowadzenia zajęć dydaktycznych. Wypowiedź jest anonimowa.

DATA:

PROWADZĄCY:

1. Czy zaproponowany sposób zajęć pomógł uporządkować i poszerzyć Twoją wiedzę?

TAK                      NIE

2. Czy na zajęciach panowała dobra atmosfera, sprzyjająca otwartej komunikacji i współpracy?  
TAK            NIE
3. Czy przygotowane materiały ćwiczeniowe, środki dydaktyczne wspomagały Twoją pracę podczas wykonywanych zajęć?  
TAK            NIE
4. Czy tematyka zajęć pomogła rozwinąć Twoje praktyczne umiejętności ?  
TAK            NIE
5. Czy zaproponowane metody pracy podczas zajęcia wzbogaciły Twoje praktyczne umiejętności?  
TAK            NIE
6. Czy zajęcia miały wpływ na pogłębienie i poszerzenie Twojej wiedzy?  
TAK            NIE

Jeśli tak, to w jaki sposób?

.....

7. Inne uwagi i spostrzeżenia.

.....

.....

## 8. Bibliografia

- [1] Tomasz Michniowski, Założenia programowe, zasady opracowania i modyfikacji programu kształtowania kompetencji kluczowych w zakresie technologii informacyjnej Lublin 2009,
- [2] Bolesław Niemirko, Między oceną szkolną a dydaktyką, Warszawa 1997,
- [3] Krzysztof Kruszewski, Sztuka nauczania- czynności nauczyciela, Warszawa 1995,
- [4] Brudnik E., Moszczyńska A., Owczarska B., Ja i mój uczeń pracujemy aktywnie. Przewodnik po metodach aktywizujących. SFS, Kielce 2000,
- [5] Garstka T, Marszałek J.: Nauczyciel na starcie. CODN, Warszawa 2000,
- [6] Paszkowska-Rogacz A., Psychologiczne podstawy wyboru zawodu. KOWEziU, Warszawa 2003,
- [7] Stanisław Juszczyk [i in.], DYDAKTYKA informatyki i technologii informacyjnej. - Toruń : Wydaw. Adam Marszałek, cop. 2004,

- [8] Tadeusz Lewowicki, Bronisław Siemieniecki, ROLA i miejsce technologii informacyjnej w okresie reform edukacyjnych w Polsce - Toruń : Wydaw. Adam Marszałek, 2002,
- [9] Siemieniecki Bronisław Technologia informacyjna w polskiej szkole: stan i zadania, - Toruń : Wydaw. Adam Marszałek, 2002,
- [10] Wróblewski Piotr, ABC komputera, Gliwice, Helion 2007,
- [11] Bednarek J., Multimedia w kształceniu. Warszawa: Wydaw. Naukowe PWN, 2006,
- [12] Clarke A., e-learning. Nauka na odległość. Warszawa: Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, 2007,
- [13] T. Lewowicki, B. Siemieniecki Współczesna technologia informacyjna i edukacja medialna. Red.. Toruń: „Adam Marszałek”, 2005.