

AUTORSKIE PROGRAMY KSZTAŁTOWANIA KOMPETENCJI KLUCZOWYCH

**Zespół Szkół Żeglugi Śródlądowej
im. Bohaterów Westerplatte
w Kędzierzynie-Koźlu**

Kędzierzyn-Koźle 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

Część I	
Język angielski	5
Część II	
Matematyka	43
Część III	
Podstawy przedsiębiorczości.....	101
Część IV	
Technologia informacyjna.....	151



Część I

JĘZYK ANGIELSKI

Opracowanie: Magdalena Benek

Koordynator: Anna Abramczyk

Spis treści

Notatka o autorze.....	7
1. Wprowadzenie i założenia dydaktyczno-wychowawcze programu.....	7
2. Cele edukacyjne – kształcenia i wychowania	8
2.1. Szczegółowe cele wynikające z kluczowej kompetencji.....	8
2.2. Szczegółowe cele wynikające z diagnozy lokalnych potrzeb rynku pracy i oświaty	8
2.3. Szczegółowe cele wynikające z profilu zawodowego klasy	8
2.4. Szczegółowe cele wynikające z podstawy programowej	9
3. Materiał nauczania związany z celami edukacyjnymi	9
3.1. Zagadnienia gramatyczne.....	20
3.2. Sprawności językowe	20
4. Procedury osiągnięcia szczegółowych celów edukacyjnych.....	22
4.1. Założenia metodyczne	22
4.2. Proponowany podział godzin	22
4.3. Preferowane metody nauczania-uczenia się	22
4.4. Postulowane wyposażenie pracowni przedmiotowej	25
4.5. Literatura przedmiotowa	25
5. Opis założonych osiągnięć ucznia i propozycje metod ich oceny.....	26
5.1. Kryteria wymagań na poszczególne oceny z przedmiotu język angielski.....	26
5.2. Metody oceny osiągnięć uczniów.....	28
5.3. Przykładowe narzędzia oceny osiągnięć uczniów	29
6. Ewaluacja programu nauczania	37
7. Bibliografia	41

Notatka o autorze

Magister Magdalena Benek jest nauczycielem języka angielskiego od 5 lat, w Zespole Szkół Żeglugi Śródlądowej pracuje od 2005 roku. Obecnie jest nauczycielem kontraktowym w trakcie stażu na stopień nauczyciela mianowanego.

1. Wprowadzenie i założenia dydaktyczno-wychowawcze programu

Niniejszy program autorski zakłada rozwijanie kompetencji kluczowych, zgodnie ze strategią lisbońską, która kładzie nacisk na nauczanie języków obcych. Program oparty jest o podstawę programową dla szkół średnich (Rozporządzenie MENiS z dnia 26 lutego 2002 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół).

Został napisany z myślą o uczniach uczęszczających do Zespołu Szkół Żeglugi Śródlądowej im. Bohaterów Westerplatte w Kędzierzynie-Koźlu na kierunek technik żeglugi śródlądowej.

W programie szczególnie uwzględniono kompetencje związane z profilem kształcenia, a tym samym związane z wykonywaniem przyszłego zawodu – technik żeglugi śródlądowej. Rozwijanie tych kompetencji ma ułatwić uczniowi - jako przyszłemu pracownikowi - poruszanie się na rynku pracy, znalezienie pracy związanej z kierunkiem kształcenia ucznia oraz komunikowanie się podczas wykonywania owej pracy.

W związku z szerzącą się globalizacją i coraz większą mobilnością społeczeństwa bardzo ważnym założeniem programu jest przygotowanie ucznia do odnalezienia się na europejskim rynku pracy, chodzi tutaj nie tylko o słownictwo i komunikację związane z wykonywanym zawodem, ale również o płynne poruszanie się w sytuacjach dnia codziennego.

Program uwzględni indywidualne potrzeby ucznia jak również dostosowany jest do potrzeb szkoły.

Program realizowany będzie w ośmiogodzinnym cyklu nauczania.

2. Cele edukacyjne – kształcenia i wychowania

Cele edukacyjne oparte są o podstawę programową i zakładają wspomaganie wszechstronnego i harmonijnego rozwoju uczniów, tak aby:

- osiągnęli odpowiedni poziom umiejętności językowych, który pozwoli im na sprawną komunikację w języku angielskim, także związaną z ich przyszłym zawodem
- uzyskali wiedzę i umiejętności potrzebne im do zdania egzaminu maturalnego
- postrzegali własną kulturę w perspektywie kultury europejskiej
- mieli poczucie własnej wartości
- doskonalili swoje umiejętności interpersonalne, a co się z tym wiąże byli tolerancyjni, otwarci oraz wrażliwi na potrzeby innych

2.1. Szczegółowe cele wynikające z kluczowej kompetencji

- kształtowanie umiejętności komunikacyjnych
- integrowanie elementów wiedzy i umiejętności z różnych dziedzin życia
- kształtowanie pozytywnych postaw związanych z świadomością różnorodności kulturowej
- poszerzanie wiedzy na temat kultury krajów anglojęzycznych
- zdobywanie i rozwijanie umiejętności językowych związanych z wyuczonym przez uczniów zawodem
- doskonalenie umiejętności samodzielnego uczenia się

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

- pobudzanie aspiracji edukacyjnych i zainteresowań uczniów
- przygotowanie młodzieży do kontynuowania nauki i funkcjonowania na rynku pracy w wybranym przez nich zawodzie
- zaznajamianie uczniów z wymogami, potrzebami i prognozami rynku pracy oraz ich uwzględnienie w pracy z uczniem na języku angielskim
- motywowanie uczniów do nauki
- zwiększenie szans na zatrudnienie poprzez opanowanie języka swojej specjalności

2.3. Szczegółowe cele wynikające z profilu zawodowego klasy

- doskonalenie sprawności mówienia i pisanie oraz czytania i rozumienia ze słuchu tekstów o tematyce zawodowej;

- doskonalenie sprawności pisania różnego rodzaju tekstów użytkowych związanych z zawodem
- wzbogacanie słownictwa nawiązującego do pracy technika żeglugi śródlądowej
- przygotowanie do przystąpienia do egzaminów zawodowych
- tworzenie dokumentów aplikacyjnych

2.4. Szczegółowe cele wynikające z podstawy programowej

- opanowanie języka na poziomie zapewniającym sprawną komunikację w odniesieniu do spraw życia codziennego
- rozwijanie i integracja sprawności językowych
- przygotowanie do egzaminu maturalnego
- poszerzenie wiedzy ogólnej
- doskonalenie umiejętności samodzielnego uczenia się

Wszystkie cele szczegółowe wynikające z podstawy programowej z podziałem na cele poznawcze, kształcące oraz wychowawcze przedstawione są w punkcie 3.

3. Materiał nauczania związany z celami edukacyjnymi

Nauczanie języka wymusza naukę sprawności językowych na każdej lekcji, tak więc na podstawie treści w zaprezentowanej poniżej w tabeli rozwijane będą wszystkie sprawności językowe.

TEMATYKA	TREŚCI SZCZEGÓŁOWE	CELE SZCZEGÓŁOWE	OSIĄGNIĘCIA UCZNIÓW
1.Człowiek	<ul style="list-style-type: none"> – dane personalne – wygląd zewnętrzny(w tym nazewnictwo związane z umundurowaniem marynarzy) – cechy charakteru – uczucia i emocje 	<p>Cele poznawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zapoznanie uczniów ze słownictwem związanym z danymi personalnymi – zapoznanie uczniów ze słownictwem związanym z wyglądem zewnętrznym – prezentowanie słownictwa związanego z cechami charakteru, uczuciami i emocjami <p>Cele kształcące:</p> <ul style="list-style-type: none"> – opisywanie wyglądu zewnętrznego – opisywanie emocji i uczuć <p>Cele wychowawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> – propagowanie postaw kształtujących odpowiednie relacje międzyludzkie 	<ul style="list-style-type: none"> – uczeń potrafi przedstawić się i podać adres zamieszkania – uczeń potrafi opisać wygląd zewnętrzny wraz z ubiorem – uczeń zna słownictwo wyrażające uczucia i emocje oraz słownictwo związane z cechami charakteru

<p>2.Dom</p>	<ul style="list-style-type: none"> - miejsce zamieszkania - opis domu - opis pomieszczeń w domu i ich wyposażenie - wynajmowanie i sprzedawanie mieszkania lub domu 	<p>Cele poznawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zapoznanie uczniów ze słownictwem związanym z opisem miejsca zamieszkania (okolica, dom, wyposażenie), - zapoznanie uczniów ze słownictwem i wyrażeniami związanymi z wynajmem oraz sprzedażą mieszkań lub domów <p>Cele kształcące:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisywanie okolicy w której się mieszka - opisywanie miejsca zamieszkania (dom, mieszkanie itd.) oraz pomieszczeń się w nim znajdujących - uzyskiwanie oraz udzielanie informacji związanych z wynajmem lub sprzedażą mieszkań lub domów 	<ul style="list-style-type: none"> - uczeń potrafi opisać okolice w której mieszka - uczeń potrafi opisać dom, pomieszczenia znajdujące się w nim oraz ich wyposażenie - uczeń zna słownictwo oraz wyrażenia związane z wynajmem, kupnem i sprzedażą domu lub mieszkania
<p>3.Szkoła</p>	<ul style="list-style-type: none"> - przedmioty nauczania - oceny i wymagania - życie szkoły - kształcenie pozaszkolne - wyrażanie opinii na temat konieczności edukacji młodych ludzi 	<p>Cele poznawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zapoznanie uczniów z nazwami przedmiotów szkolnych - wprowadzenie słownictwa związanego ze skalą ocen - przedstawienie słownictwa związanego z życiem szkoły oraz kształceniem pozaszkolnym <p>Cele kształcące:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisywanie czasu spędzonego w szkole - wyrażanie opinii na temat zajęć szkolnych - wyrażanie opinii na temat znaczenia szkoły w życiu człowieka oraz sensu zdobywania wykształcenia <p>Cele wychowawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykształcanie szacunku do zdobywania wiedzy 	<ul style="list-style-type: none"> - uczeń potrafi używać nazw przedmiotów szkolnych - uczeń zna słownictwo związane ze skalą ocen - uczeń potrafi używać słownictwa związanego z życiem szkoły oraz kształceniem pozaszkolnym - uczeń potrafi formułować i wyrażać opinie na temat edukacji młodych ludzi

<p>4.Praca</p>	<ul style="list-style-type: none"> - popularne zawody i związane z nimi czynności - warunki pracy i zatrudnienia - różne rodzaje pracy(praca stała, praca tymczasowa, praca na zmiany, praca na pełny etat etc.) - słownictwo związane z pracą technika żelugi śródlądowej 	<p>Cele poznawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zapoznanie uczniów z nazwami popularnych zawodów oraz nazwami czynności z nimi związanymi - przedstawienie uczniom słownictwa i wyrażeń związanych z warunkami pracy i zatrudnienia - wprowadzenie słownictwa związanego z różnymi rodzajami pracy - zapoznanie uczniów ze słownictwem związanym z pracą technika żelugi śródlądowej <p>Cele kształcące:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisywanie wykonywanej pracy - prowadzenie rozmów na temat warunków pracy i zatrudnienia - prowadzenie dyskusji na temat znaczenia różnych zawodów <p>Cele wychowawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykształcenie szacunku do różnego rodzaju zawodów - kształtowanie odpowiedzialnej postawy życiowej 	<ul style="list-style-type: none"> - uczeń zna nazwy popularnych zawodów oraz czynności z nimi związanymi - uczeń potrafi używać słownictwa i wyrażeń związanych z warunkami pracy i zatrudnienia - uczeń zna słownictwo związane z różnymi rodzajami pracy - uczeń zna słownictwo związane z pracą technika żelugi śródlądowej
----------------	---	--	---

<p>5. Życie rodzinne i towarzyskie</p>	<ul style="list-style-type: none"> - okresy życia - członkowie rodziny - czynności życia codziennego - formy spędzania wolnego czasu - święta i uroczystości 	<p>Cele poznawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawienie słownictwa związanego z różnymi okresami życia człowieka - wprowadzenie słownictwa związanego z czynnościami życia codziennego - zapoznanie uczniów ze słownictwem związanym z formami spędzania wolnego czasu - wprowadzenie słownictwa związanego ze świętami i uroczystościami <p>Cele kształtujące:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisywanie czynności dnia codziennego - opisywanie różnego rodzaju form spędzania wolnego czasu - opisywanie świątecznych tradycji i obyczajów oraz uroczystości rodzinnych <p>Cele wychowawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uczenie szacunku do instytucji rodziny - uczenie szacunku do tradycji i obyczajów 	<ul style="list-style-type: none"> - uczeń potrafi posługiwać się słownictwem związanym z różnymi okresami życia człowieka - uczeń zna słownictwo związane z czynnościami życia codziennego - uczeń zna słownictwo związane z formami spędzania wolnego czasu - uczeń zna słownictwo i wyrażenia związane ze świętami i uroczystościami
--	---	--	---

<p>6. Żywnienie</p>	<ul style="list-style-type: none"> - artykuły spożywcze - przygotowanie potraw - zamawianie jedzenia w restauracji - reklamacja zamówionych w restauracji potraw 	<p style="text-align: center;">Cele poznawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wprowadzenie słownictwa związanego z artykułami spożywczymi - zapoznanie ze słownictwem i wyrażeniami związanymi z przygotowaniem potraw - zapoznanie ze słownictwem oraz wyrażeniami związanymi z zamawianiem jedzenia w restauracji - wprowadzenie wyrażeń oraz słownictwa związanych ze składaniem reklamacji zamówionych w restauracji potraw <p style="text-align: center;">Cele kształcące:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisywanie różnych sposobów odżywiania i wskazywanie ich zalet i wad - opisywanie sposobu przygotowywania potraw - składanie zamówień w restauracji - składanie reklamacji zamówionych potraw <p style="text-align: center;">Cele wychowawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kształtowanie zachowań prozdrowotnych – zdrowe odżywianie 	<ul style="list-style-type: none"> - uczeń zna słownictwo związane z artykułami spożywczymi - uczeń potrafi używać słownictwa i wyrażeń związanych z przygotowaniem potraw - uczeń zna słownictwo oraz wyrażenia związane z zamawianiem jedzenia w restauracji - uczeń zna wyrażenia oraz słownictwo związane ze składaniem reklamacji zamówionych w restauracji potraw
---------------------	--	---	---

<p>7. Zakupy i usługi</p>	<ul style="list-style-type: none"> - rodzaje sklepów - towary - sprzedawanie i kupowanie - składanie reklamacji zakupionych towarów - korzystanie z usług 	<p>Cele poznawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wprowadzenie słownictwa związanego z różnymi rodzajami sklepów - wprowadzenie słownictwa związanego z towarami, które możemy nabyć w sklepach - zapoznanie uczniów ze słownictwem i wyrażeniami związanymi ze dokonywaniem zakupów oraz sprzedażą towarów - wprowadzenie słownictwa oraz wyrażen związanych ze składaniem reklamacji zakupionych towarów - zapoznanie uczniów ze słownictwem oraz wyrażeniami związanymi z korzystaniem z różnego rodzaju usług <p>Cele kształcące:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dokonywanie sprzedaży oraz robienie zakupów - składanie reklamacji zakupionego towaru 	<ul style="list-style-type: none"> - uczeń zna słownictwo związane różnymi rodzajami sklepów - uczeń zna słownictwo związane z towarami, które możemy nabyć w sklepach - uczeń potrafi używać słownictwa oraz wyrażen związanych z dokonywaniem zakupów oraz sprzedażą towarów - uczeń zna słownictwo oraz wyrażenia związane ze składaniem reklamacji zakupionego towaru - uczeń potrafi posługiwać się słownictwem oraz wyrażeniami związanymi z różnego rodzaju usługami
<p>8. Podrożowanie i turystyka</p>	<ul style="list-style-type: none"> - środki transportu - baza noclegowa - informacja turystyczna - wypadki i awarie 	<p>Cele poznawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wprowadzenie słownictwa związanego ze środkami transportu - zapoznanie uczniów ze słownictwem związanym z bazą noclegową oraz zakwaterowaniem - zapoznanie uczniów ze słownictwem oraz wyrażeniami związanymi z uzyskiwaniem i udzielaniem informacji - wprowadzenie słownictwa związanego wypadkami oraz awariami <p>Cele kształcące:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rezerwowanie miejsc w różnego rodzaju środkach transportu - rezerwowanie zakwaterowania - uzyskiwanie i udzielanie informacji 	<ul style="list-style-type: none"> - uczeń zna słownictwo związane ze środkami transportu - uczeń potrafi używać słownictwa związanego z bazą noclegową oraz zakwaterowaniem - uczeń zna słownictwo oraz wyrażenia z zakresu udzielania i uzyskiwania informacji - uczeń zna słownictwo związane z wypadkami oraz awariami

<p>9.Kultura</p>	<ul style="list-style-type: none"> - obyczaje i zwyczaje krajów anglojęzycznych - zdobycze cywilizacyjne - twórcy i ich dzieła 	<p>Cele poznawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wprowadzenie słownictwa związanego z obyczajami i tradycjami krajów anglojęzycznych - zapoznanie uczniów ze słownictwem związanym z zdobyczami cywilizacyjnymi - zapoznanie uczniów z twórcami związanymi z literaturą anglojęzyczną i ich dziełami <p>Cele kształcące:</p> <ul style="list-style-type: none"> - porównanie tradycji oraz obyczajów krajów anglojęzycznych z polskimi - wyrażanie opinii na temat różnego rodzaju zdobyczy cywilizacyjnych oraz ich znaczenia w dzisiejszym świecie <p>Cele wychowawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> - budzenie szacunku dla osiągnięć kulturalnych, naukowych oraz cywilizacyjnych 	<ul style="list-style-type: none"> - uczeń zna słownictwo związane z obyczajami i tradycjami krajów anglojęzycznych - uczeń zna słownictwo związane z zdobyczami cywilizacyjnymi - uczeń zna twórców związanych literaturą anglojęzyczną oraz potrafi wymienić ich dzieła
<p>10.Soprt</p>	<ul style="list-style-type: none"> - popularne dyscypliny sportu - podstawowy sprzęt sportowy - imprezy sportowe 	<p>Cele poznawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wprowadzenie słownictwa związanego z różnymi dyscyplinami sportu - zapoznanie uczniów z nazwami podstawowego sprzętu sportowego - wprowadzenie słownictwa oraz wyrażeń związanych z imprezami sportowymi oraz ich opisywaniem <p>Cele kształcące:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisywanie różnego rodzaju imprez sportowych - rozmowa na temat roli sportu w życiu człowieka <p>Cele wychowawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> - propagowanie sportu w celu promocji zdrowego trybu życia 	<ul style="list-style-type: none"> - uczeń zna słownictwo związane z różnymi dyscyplinami sportu - uczeń potrafi używać nazw związanych z podstawowym sprzętem sportowym - uczeń zna słownictwo związane z różnego rodzaju imprezami sportowymi - uczeń potrafi opisywać i relacjonować różnego rodzaju imprezy sportowe

11.Zdrowie	<ul style="list-style-type: none"> - podstawowe schorzenia, ich objawy i leczenie(w tym choroba morską) - niepełnosprawni - uzależnienia - wizyta u lekarza 	<p style="text-align: center;">Cele poznawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wprowadzenie słownictwa związanego z podstawowymi schorzeniami ,ich objawami oraz leczeniem - zapoznanie ze słownictwem oraz wyrażeniami związanymi z niepełnosprawnością oraz jej wpływem na życie - zapoznanie uczniów ze słownictwem oraz wyrażeniami związanymi z różnego rodzaju uzależnieniami - wprowadzenie słownictwa i zwrotów związanych z wizytą u lekarza <p style="text-align: center;">Cele kształcące:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisywanie choroby oraz jej objawów, a także sposobów leczenia - odgrywanie scenek związanych z wizytą u lekarza - opisywanie trudności z jakimi muszą się zmierzyć osoby niepełnosprawne w swoim codziennym życiu - opisywanie wpływu różnego rodzaju używek na życie człowieka <p style="text-align: center;">Cele wychowawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> - promowanie zdrowego trybu życia - wskazywanie właściwych wartości moralnych - kształtowanie właściwych postaw wobec ludzi chorych, niepełnosprawnych oraz starszych - zapobieganie powstawaniu uzależnień od nikotyny, alkoholu i narkotyków 	<ul style="list-style-type: none"> - uczeń zna słownictwo związane z podstawowymi schorzeniami, ich objawami oraz leczeniem - uczeń zna słownictwo oraz wyrażenia związane z niepełnosprawnością oraz jej wpływem na życie - uczeń potrafi posługiwać się słownictwem oraz wyrażeniami z zakresu różnego rodzaju uzależnień - uczeń potrafi stosować słownictwo oraz wyrażenia potrzebne mu do odbycia wizyty u lekarza
------------	--	---	---

<p>12.Nauka- ,technika</p>	<ul style="list-style-type: none"> - odkrycia naukowe - wynalazki - korzystanie z podstawowych urządzeń technicznych - słownictwo związane z budową statku 	<p style="text-align: center;">Cele poznawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zapoznanie uczniów ze słownictwem związanym z różnego rodzaju odkryciami naukowymi - zapoznanie uczniów ze słownictwem związanym z różnego rodzaju wynalazkami - wprowadzenie słownictwa oraz wyrażen związanych z korzystaniem i obsługą z podstawowych urządzeń technicznych - wprowadzenie słownictwa związanego z budową statku <p style="text-align: center;">Cele kształcące:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisywanie różnego rodzaju odkryć naukowych i wynalazkami oraz uzasadnianie ich miejsca w naszym życiu codziennym - instruowanie w zakresie obsługi podstawowych urządzeń technicznych - opisywanie podstawowych urządzeń związanych z budową statku 	<ul style="list-style-type: none"> - uczeń zna słownictwo związane z różnego rodzaju odkryciami naukowymi - uczeń zna słownictwo związane z różnego rodzaju wynalazkami - uczeń potrafi posługiwać się słownictwem i wyrażeniami związanymi z korzystaniem i obsługą podstawowych urządzeń technicznych - uczeń zna słownictwo związane z budową statku
--------------------------------	--	--	---

<p>13.Świat przyrody</p>	<ul style="list-style-type: none"> - klimat oraz pogoda - świat roślin i zwierząt - krajobraz - zagrożenie i ochrona środowiska naturalnego - klęski żywiołowe 	<p>Cele poznawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wprowadzenie słownictwa oraz wyrażeń związanych z klimatem oraz pogodą - wprowadzenie słownictwa związanego z krajobrazem - zapoznanie uczniów ze słownictwem związanym z zagrożeniami oraz ochroną środowiska naturalnego - wprowadzenie słownictwa związanego z klęskami żywiołowymi <p>Cele kształtujące:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisywanie klimatu oraz pogody - opisywanie krajobrazu - wypowiedanie się na temat zagrożeń związanych z zanieczyszczeniem środowiska naturalnego oraz klęskami żywiołowymi <p>Cele wychowawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ukazanie zależności między środowiskiem naturalnym a działalnością człowieka i wiążącymi się z tym konsekwencjami - uwrażliwianie młodzieży na problemy środowiska naturalnego - motywowanie młodzieży do dbania o środowisko w swym życiu codziennym 	<ul style="list-style-type: none"> - uczeń zna słownictwo oraz wyrażenia związane z klimatem oraz pogodą - uczeń zna słownictwo związane z krajobrazem - uczeń zna słownictwo z zakresu zagrożeń oraz ochrony środowiska naturalnego - uczeń zna słownictwo związane z klęskami żywiołowymi
--------------------------	---	---	---

<p>14. Państwo i społeczeństwo</p>	<ul style="list-style-type: none"> - struktura państwa - przestępczość - urzędy - organizacje międzynarodowe 	<p>Cele poznawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zapoznanie uczniów ze słownictwem związanym ze strukturą państwa - wprowadzenie słownictwa oraz wyrażeń związanych z przestępczością - poznawanie słownictwa potrzebnego do swobodnego „poruszania się” w różnego rodzaju urzędach - poznawanie różnego rodzaju organizacji międzynarodowych oraz słownictwa związanego z ich działalnością <p>Cele kształcące:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisywanie struktury państwa - opisywanie różnych rodzajów przestępstw oraz przyczyn ich występowania - odgrywanie scenek w urzędach <p>Cele wychowawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kształtowanie szacunku do własnego państwa - kształtowanie właściwych postaw moralnych 	<ul style="list-style-type: none"> - uczeń zna słownictwo związane ze strukturą państwa - uczeń zna słownictwo związane z przestępczością - uczeń zna słownictwo potrzebne do swobodnej komunikacji w różnego rodzaju urzędach - uczeń potrafi wymienić wybrane organizacje międzynarodowe oraz zna słownictwo związane z ich działalnością
<p>15. Elementy wiedzy o krajach anglojęzycznych</p>	<ul style="list-style-type: none"> - miejsca kulturowo związane z krajami anglojęzycznymi - osoby związane z kulturą krajów 	<p>Cele poznawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> - poznawanie miejsc kulturowo związanych z krajami anglojęzycznymi - poznawanie osób związanych z kulturą krajów anglojęzycznych <p>Cele kształcące:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisywanie miejsc kulturowo związanych z krajami anglojęzycznymi oraz wyrażanie opinii na temat ich znaczenia - wyrażanie opinii na temat znaczenia kultury pod wszystkimi jej postaciami w życiu człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> - uczeń potrafi wymienić miejsca kulturowo związane z krajami anglojęzycznymi - uczeń potrafi wymienić wybrane osoby związane z kulturą krajów anglojęzycznych

3.1. Zagadnienia gramatyczne

Materiał gramatyczny realizowany będzie w trakcie nauczania treści leksykalnych (tabela powyżej). Jeżeli chodzi o zakres materiału gramatycznego to program zakłada realizowanie następujących zagadnień gramatycznych:

Present Simple
Present Continuous
State and action verbs
Going to for future plans and intentions
Past Simple
Past Continuous
Comparison of adjectives
Relative pronouns
Countable and uncountable nouns
Going to and Will for predictions
First Conditional
Verb patterns
Present Perfect
Passive Voice
Past Perfect
Articles
Reported Speech
Second Conditional
Modal Verbs
Question Tags

3.2. Sprawności językowe

Słuchanie

- rozumienie poleceń nauczyciela;
- rozumienie prostych autentycznych wypowiedzi w różnym rodzaju warunkach odbioru (np. rozmowa telefoniczna, rozmowa na ulicy lub w innym głośnym miejscu);
- rozumienie sensu prostych wypowiedzi zawierających niezrozumiałe elementy, których znaczenia uczeń może się domyślić z kontekstu;
- rozróżnienie poszczególnych części nagrania i ich myśli przewodnich;
- umiejętność określenia rodzaju tekstu z jaki uczeń ma do czynienia;
- wyszukiwanie szczegółowych informacji w łatwych tekstach.
- określenie funkcji tekstu oraz intencji autora

Mówienie

- zadawanie pytań i udzielanie odpowiedzi;
- inicjowanie, podtrzymywanie i kończenie rozmowy;
- reagowania na wypowiedź rozmówcy;
- wyrażanie i uzasadnianie własnych opinii;
- uzyskiwanie i udzielanie informacji
- formułowanie spójnych wypowiedzi na określone tematy;
- wykorzystywanie podstawowej znajomości wiadomości z zakresu realioznawstwa
- opanowanie wymowy w stopniu zapewniającym komunikatywność wypowiedzi.

Czytanie

- rozumienie powszechnie spotykanych form pisemnych(menu, rozkład jazdy, ogłoszenia, reklamy, listy, instrukcje);
- rozumienie ogólnego sensu tekstu, który zawiera fragmenty niezrozumiałe;
- rozumienie ogólnego sensu tekstu przy czytaniu pobieżnym;
- rozróżnienie poszczególnych części tekstu i ich głównych myśli;
- określenie rodzaju tekstu;
- wyszukiwanie żądanej informacji lub szczegółu z częściowo niezrozumiałego tekstu;

Pisanie

- formułowanie i zapisanie prostego komunikatu;
- wypełnianie formularzy i ankiet;
- umiejętność pisania dłuższej oraz krótszej formy pisemnej
- dostrzeganie różnic między fonetyczną a graficzną formą wyrazu;
- prawidłowe stosowanie zasad ortografii i podstaw interpunkcji w zakresie poznanego materiału językowego.

4. Procedury osiągnięcia szczegółowych celów edukacyjnych

Realizację materiału należy rozpocząć od przeprowadzenia tak zwanego testu otwarcia, którego celem jest ukazanie poziomu językowego piszących go uczniów. Program zakłada również, że nauczyciel jest przewodnikiem uczniów a tym samym pomaga rozwijać im wszystkie sprawności i umiejętności językowe oraz zdobywać wiedzę praktyczną mającą zastosowanie w sytuacjach dnia codziennego. Ponadto nauczyciel motywuje swoich uczniów do pogłębiania swojej wiedzy, uświadamiając im jednocześnie znaczenie znajomości języka angielskiego nie tylko w życiu prywatnym, ale również przyszłym życiu zawodowym.

4.1 Założenia metodyczne

- użytkownikami programu mogą być nauczyciele, którzy posiadają wymagane przez władze oświatowe kwalifikacje do nauczania w szkołach ponadgimnazjalnych
- zajęcia powinny być prowadzone w grupach do 15 osób
- odpowiednio dobrany podręcznik
- odpowiednio zaopatrzona biblioteka szkolna
- dostęp do bieżącej prasy anglojęzycznej dla uczących się języka angielskiego

4.2 Proponowany podział godzin

Aby program mógł zostać w pełni zrealizowany potrzebna są minimum 240 godziny lekcyjne. W przypadku klasy technikum żeglugi śródlądowej program będzie realizowany przy 2 godzinach lekcyjnych w tygodniu przez 4 lata nauki przy założeniu, że uczniowie są na niższym poziomie wiedzy i umiejętności niż średniozaawansowany.

Przez pierwsze dwa lata nauki przewidziany jest podręcznik Matura Success poziom pre-intermediate. Po zrealizowaniu tego podręcznika wprowadzony zostanie podręcznik Matura Podstawowa.

4.3 Preferowane metody nauczania-uczenia się

Osiągnięcie zaplanowanych w programie celów możliwe będzie dzięki odpowiednio dobranym metodom pracy z uczniem, nie ma jednej idealnej metody.

Wszystko zależy od ucznia, jego poziomu i jego potrzeb. Nauczyciel musi być elastyczny i musi reagować na to co widzi, czyli nawet jeżeli podręcznik przoduje w jednej z metod, to lektor powinien ją połączyć z innymi, jeżeli tylko uzna, że da-

dzą one lepsze rezultaty w danej grupie, tak więc program zakłada ekletyczne podejście nauczyciela do realizacji niniejszego programu.

Niemniej jednak metodą wiodącą w realizacji programu jest podejście komunikacyjne, która opiera się na założeniu, że język służy przede wszystkim komunikacji w różnego rodzaju sytuacjach społecznych. Tak więc, każda struktura gramatyczna lub określony temat leksykalny ma służyć odpowiedniej funkcji np.: udzielaniu i uzyskiwaniu informacji, negocjowaniu czy też relacjonowaniu wydarzeń .

Ważnym elementem tego podejścia jest również to, że przez większą część lekcji używany będzie język docelowy. Uczniowie proszeni będą o odgrywanie różnego rodzaju scenek i dialogów. Jeżeli chodzi materiały wykorzystywane podczas lekcji będą to tak zwane materiały autentyczne, które będą trenowały rozumienie tekstu słuchanego oraz pisanego (ulotki, artykuły, filmy anglojęzyczne, fragmenty wiadomości). Podejście komunikacyjne nie odnosi się jedynie do mówienia czy słuchania czy czytania, ale również przywiązuje dużą wagę do pisania co sprawia, że za jej pośrednictwem można ćwiczyć wszystkie cztery sprawności językowe.

Oprócz podejścia komunikacyjnego przewidywane jest również stosowanie takich metod jak: **metoda audiolingwalna, metoda audiowizualna, metoda translacyjno-gramatyczna, powinny pojawiać się również metody aktywizujące.** Stosowanie tych metod rozbudza zainteresowania, każdemu uczniowi daje możliwość uczestniczenia w procesie dydaktycznym, ułatwia przyswajanie wiedzy, wspomaga w dążeniu do sukcesu. Chodzi tu o takie metody jak: burza mózgów, drama, role plays, dyskusja, debata, gry dydaktyczne.

Przykładowy scenariusz lekcji:

TEMAT: HOME SWEET HOME

CELE LEKCJI

- uczeń rozumie wybrane nazwy pokoi, pomieszczeń, części domu / mieszkania (np. living room, kitchen, garden, first floor)
- uczeń rozumie wybrane nazwy mebli i sprzętów domowych (np. cooker, fridge, sink)
- uczeń potrafi opisać pomieszczenie stosując konstrukcję : there is / there are oraz przyimki miejsca (np. there is a table in the room)
- uczeń potrafi opisać swoje mieszkanie i pokój
- uczeń poprawnie wymawia nowo poznane słowa

MATERIAŁ LEKSYKALNO GRAMATYCZNY

- nazwy pomieszczeń mieszkalnych i części mieszkania, przymyki i wyrażenia przymikowe opisujące miejsca

ŚRODKI DYDAKTYCZNE

- podręcznik
- ćwiczenia

METODY PRACY

- praca w grupie pod kierunkiem nauczyciela, samodzielna praca, praca w parach, elementy pogadanki

PRZEBIEG LEKCJI

1. Wprowadzenie do nowego tematu
 - zanim uczniowie otworzą podręczniki nauczyciel pyta uczniów co znaczy temat, a następnie wyjaśnia o czym będzie lekcja i czy któryś z uczniów zna jakieś słowa związane z tematem
2. Wprowadzenie nowego słownictwa
 - nauczyciel prosi uczniów, aby otworzyli podręczniki, uczniowie przez kilkanaście sekund przyglądają się obrazkom a następnie odpowiadają na pytania:
 - a) Is this a real house ?
 - b) Is this a typical Polish house ?
 - c) Is this a boy's bedroom or a girl's bedroom ?
 - d) How is this different to your home ?
 - Po uzyskaniu odpowiedzi nauczyciel prosi uczniów by dopasowali nazwy pomieszczeń do obrazków. Po sprawdzeniu poprawności wykonania zadania uczniowie ćwiczą wymowę ze zwróceniem uwagi na akcent wyrazowy
 - Następnie nauczyciel wprowadza pytanie "WHERE" np.
 - Where is the study ?
 - The study is in the attic.
 - Po sprawdzeniu zadania nauczyciel prosi uczniów by połączyli nazwy rzeczy znajdujących się w pokojach z obrazkami, następnie ćwiczona jest wymowa nowego słownictwa
 - Następnie nauczyciel zadaje pytania (według poniższego wzoru), które pozwalają upewnić się czy uczniowie rozumieją nowe słownictwo i przygotowuje uczniów do wykonania następnego ćwiczenia

Why is it a bedroom ?

Because there is a bed.

3. Ćwiczenia utrwalające

- Każdy z uczniów opisuje swój dom lub mieszkanie wykorzystując nowo poznane słownictwo oraz budując zdania przy pomocy struktury *there is / there are*
- Następnie uczniowie pracują w parach pytając się wzajemnie o ich domy, robiąc przy tym notatki, po zakończeniu zadawania pytań każdy opisuje dom kolegi

Is there a desk in your room ?

Is the study in the attic ?

4.4. Postulowane wyposażenie pracowni przedmiotowej

Szkoła dysponuje trzema pracowniami języka angielskiego niestety słabo wyposażonymi. Nauczyciele języka angielskiego mają do wykorzystania tylko tradycyjne pomoce dydaktyczne takie jak tablica, odtwarzacz cd kreda, plansze dydaktyczne i podręczniki, uważam, że tradycyjne metody, choć skuteczne i stosowane przez wiele lat wraz z upływem czasu tracą na atrakcyjności. Aby zainteresować współczesną młodzież należy nieco zmienić sposób prowadzenia zajęć przy użyciu nowoczesnych technik multimedialnych.

W tym celu preferowane byłoby wyposażenie pracowni językowej w laptopa z nowoczesnym oprogramowaniem, tablicę interaktywną oraz projektor dopasowany do wyżej wymienionego sprzętu. Oprogramowanie z języka angielskiego do tablicy multimedialnej pozwoli zobrazować wiele trudnych i niezrozumiałych zagadnień. Ważnym wyposażeniem pracowni będą też materiały papiernicze i bindownice, które pomogą w zabraniu wielu zadań dostarczanych przez wydawnictwa w formie elektronicznej, a wcześniej wymienione przybory pozwolą na samodzielne tworzenie zbiorów zadań, bądź zeszytów ćwiczeń do danych partii materiału, co pozwoli maksymalnie wykorzystać czas lekcji i ułatwi wybór zadań przeznaczonych do pracy w domu.

4.5. Literatura przedmiotowa

1. Słownik Współczesny angielsko - polski polsko - angielski J. Fisiak, A. Adamska - Sałaciak, M. Idzianowski, E. Jagła, M. Jankowski, R. Lew Pearson Longman
2. Podręcznik Matura Success – poziom pre-intermediate – Stuart McKinlay, Jennifer Parsons
3. Podręcznik Matura Podstawowa - Marta Umińska, Bob Hastings, Hanna Mrozowska, Dominika Szmerdt-Chandler

5. Opis założonych osiągnięć ucznia i propozycje metod ich oceny

5.1 Kryteria wymagań na poszczególne oceny z przedmiotu język angielski

Kryteria wymagań na poszczególne oceny są zgodne z obowiązującym w szkole Wewnątrz Szkolnym Systemem Oceniania.

Wymogi edukacyjne na poszczególne oceny z języka angielskiego:

1. Ocena celująca.

Kryteria jak na ocenę bardzo dobrą, a ponadto zakres wiedzy i umiejętności znacznie wykraczający poza program nauczania. Ocenę celującą otrzymują również laureaci konkursów i olimpiad językowych.

2. Ocena bardzo dobra.

a) sprawność czytania

- płynne czytanie ze zrozumieniem dłuższych i bardziej złożonych tekstów i dialogów;
- globalne i szczegółowe rozumienie tekstu czytanego; skuteczność czytania niezależna od formy, stylu, języka komunikatu;
- wyodrębnianie żądanych informacji a także określanie myśli przewodniej tekstu i/lub jego fragmentów;

b) sprawność mówienia

- płynne mówienie z zastosowaniem prawidłowej wymowy i zróżnicowanych struktur gramatycznych; naturalne tempo, komunikat spójny i czytelny;
- bezbłędny wybór formy i stylu wypowiedzi;
- generowanie różnorodnych komunikatów w szerokim spektrum tematycznym

c) sprawność rozumienia ze słuchu

- efektywny odbiór zróżnicowanych pod względem formy, treści i języka komunikatów;
- wyodrębnianie w wysłuchanym komunikacie zarówno głównej idei wypowiedzi, jak również żądanych informacji;
- rozumienie globalne i szczegółowe wypowiedzi rodzimych użytkowników języka, również w niesprzyjających warunkach odbioru;

d) sprawność pisania

- formułowanie rozbudowanej, bogatej leksykalnie i poprawnej gramatycznie wypowiedzi pisemnej, o czytelnej i wyważonej kompozycji i spójnej strukturze logicznej;
- poprawna ortografia i interpunkcja;

- umiejętność wyrażania zarówno własnych opinii jak i przytaczania i interpretowania zdarzeń, przy zachowaniu jednolitej stylistyki, adekwatnej do formy, celu i tematu wypowiedzi;
3. Ocena dobra.
- a) sprawność czytania
- poprawne czytanie tekstów ze zrozumieniem
 - umiejętność przewidywania i określania zarówno przedmiotu jak i treści komunikatu; wyodrębnianie myśli przewodniej całego komunikatu i poszczególnych jego części;
 - poprawne określanie formy i funkcji komunikatu;
- b) sprawność mówienia
- mówienie z zastosowaniem prawidłowych zasad wymowy i gramatyki, błędy językowe nieznacznie zakłócają komunikację; tempo zbliżone do naturalnego;
 - formułowanie własnych wypowiedzi na tematy z życia codziennego i innych zjawisk społecznych;
 - poprawny wybór formy i stylu wypowiedzi;
- c) sprawność rozumienia ze słuchu
- efektywny odbiór zróżnicowanych pod względem formy, treści i języka komunikatów, tematycznie i językowo korespondujących z materiałem nauczania;
 - globalne rozumienie wypowiedzi rodzimych użytkowników języka
 - prawidłowe określanie formy wysłuchanej wypowiedzi;
- d) sprawność pisania
- formułowanie wypowiedzi pisemnej poprawnej gramatycznie i leksykalnie; sporadyczne błędy nie zakłócają odbioru komunikatu;
 - umiejętność wyrażania własnej opinii; budowanie wypowiedzi zgodnie z opanowanym modelem;
 - umiejętność zbudowania poprawnego komunikatu pisemnego spełniającego warunek określonego limitu słów w określonym limicie czasu;

4. Ocena dostateczna.
- a) sprawność czytania
 - poprawne czytanie tekstów o mniejszym stopniu trudności, ze zrozumieniem podstawowych informacji zawartych w tekście; tendencja do dosłownego tłumaczenia tekstu;
 - poprawne określanie formy i funkcji czytanego komunikatu;
 - b) sprawność mówienia
 - poprawne mówienie z uwzględnieniem zasad właściwej wymowy zapewniających zrozumienie wypowiedzi (dopuszczalne błędy językowe nie zakłócające rozumienia); tempo wypowiedzi wolne, zdania proste;
 - właściwa reakcja językowa na prostą wypowiedź rozmówcy
 - formułowanie krótkich wypowiedzi na określone tematy z życia codziennego (wybór prawidłowego stylu wypowiedzi stanowi problem)
 - c) sprawność rozumienia ze słuchu
 - określanie ogólnego sensu wypowiedzi;
 - wyodrębnianie informacji występujących w zrozumiałych kontekstach i wyrażonych zrozumiałym językiem;
 - d) sprawność pisania
 - formułowanie prostych wypowiedzi pisemnych (tendencja do dotwarzania modelu); błędy językowe nieznacznie zakłócają odbiór
5. Ocena dopuszczająca.
- wiadomości i umiejętności w zakresie czytania, mówienia, rozumienia ze słuchu i pisania na poziomie minimalnym, umożliwiające zdobywanie dalszej wiedzy;
 - uczeń wykazuje niewielką samodzielność, jego wiedza jest odtwórcza, podejmuje jednak skuteczne próby opanowania materiału;
6. Ocena niedostateczna.
- uczeń nie opanował wiadomości i umiejętności nawet na poziomie minimalnym, popełnia rażące błędy językowe, a jego baza leksykalna uniemożliwia porozumiewanie się w języku obcym.

5.2 Metody oceny osiągnięć uczniów

1. Ocenianiu bieżącemu podlegają:
 - krótkie niezapowiedziane kartkówki z 3 ostatnich lekcji (grammar, vocabulary),
 - ustne lub pisemne sprawdzenie struktur gramatycznych, tj. tłumaczenie zdań, przekształcanie konstrukcji, wstawianie odpowiedniej formy gramatycznej,
 - ćwiczenia maturalne (speaking, listening, reading, writing, grammar, vocabulary),

- umiejętność rozumienia ze słuchu (listening comprehension),
- umiejętność czytania i wymowy (reading),
- umiejętność mówienia (speaking),
- umiejętność pisania (writing),
- zadania domowe,
- wykonywanie zadań z zeszytu ćwiczeń,
- praca na lekcji.

OKREŚLENIE PROCENTOWE ODPOWIEDNIKÓW POSZCZEGÓLNYCH OCEN

przy dużym i średnim

stopniu trudności:

100% + zad. dodatkowe – celująca

99% - 92% - bardzo dobra

91% - 80% - dobra

79% - 60% - dostateczna

59% - 40% - dopuszczająca

39% - 0% - niedostateczna

przy małym

stopniu trudności:

100% - 96% - bardzo dobra

95% - 86% - dobra

85% - 70% - dostateczna

69% - 50% - dopuszczająca

49% - 0% - niedostateczna

5.3 Przykładowe narzędzia oceny osiągnięć uczniów

Przyrost wiedzy uczniów będzie sprawdzany systematycznie poprzez odpowiedzi ustne, kartkówki z materiału z trzech ostatnich lekcji oraz sprawdziany wiadomości.

Poniżej znajdują się przykładowe narzędzia oceny osiągnięć uczniów w szczególności sprawdzające słownictwo oraz gramatykę :

UNIT 4 PRACA – SŁOWNICTWO A

1. lawyer –
2. plumber –
3. waitress –
4. badly paid –
5. temporary –
6. enclose –
7. skills –
8. income –
9. salary –
10. post –
11. deadline –
12. be saked –
13. resign –

14. unemployed benefit –
15. apply for a Job –
16. be responsible for sth –
17. deal with people –
18. fill in a form –
19. get promoted –
20. work shift –

UNIT 4 PRACA – SŁOWNICTWO B

1. miner –
2. vet –
3. well – paid –
4. permanent –
5. vacancy –
6. recruit –
7. pay rise –
8. wages –
9. employment –
10. manager –
11. give up –
12. retire –
13. be in charge of sth –
14. be self-employed –
15. do sth for living –
16. take over from sb –
17. work long hours –
18. work involves –
19. pensioner –
20. applicant –

PAST SIMPLE VS PRESENT PERFECT

- I. Zaznacz poprawne formy czasowników.
 1. I was / have been too tired yesterday to do any housework.
 2. I don` t remember that book well. I read / have read it many years ago.
 3. We didn` t see / haven` t seen her since last Christmas.
 4. His collection of stamps is really impressive. I wonder how many he collected / has collected so far.

5. We couldn't get anywhere near the stage during the concert because the hall was / has been so crowded.
6. It's a really long time since he last visited / has visited us.
7. A: Mum, I'm hungry.
B: For God's sake, Janson! You ate / have eaten no more than a few minutes ago!
8. A: I feel unwell.
B: That's because you ate / have eaten so many chocolates!
9. She was / has been afraid of dogs since Blackie, our neighbor's dog, bit / has bitten her.

II. Uzupełnij zdania a czasie Past Simple lub Present Perfect czasownikami w nawiasach.

1. Mary and Frank _____ (have) their first argument yesterday.. It's surprising because they _____ (be) married for five years.
2. We _____ (visit) some interesting places yesterday but we _____ (not see) the lighthouse yet.
3. Sandra _____ (have) a serious car accident last year. She _____ (be) afraid to drive ever since.
4. Henry _____ (not have) a single cigarette since he _____ (stop) smoking last month.
5. Chris is really fascinated by role-playing games. He _____ (collect) lots of books and cards to play those games. He also _____ (go) to a special camp last summer.

Ponadto po każdym roku nauki przyrost wiedzy uczniów będzie sprawdzany za pomocą testu w formie zadań maturalnych.

Przykładowy test:

ROZUMIENIE TEKSTU CZYTANEGO

Zadanie 4. (6 pkt)

Przeczytaj fragmenty tekstu (4.1-4.6). Następnie dopasuj do każdego z nich zdanie podsumowujące jego treść (A-G). Wpisz w kratki obok numerów poszczególnych fragmentów tekstu odpowiednie litery. Jedno zdanie zostało dodatkowo i nie pasuje do żadnego fragmentu.

Za każdą poprawną odpowiedź otrzymasz 1 punkt.

- A. There is a monarch and there are people who rule the country.

- B. It was a long time before the white man discovered Australia.
- C. Australians prefer active ways of spending their free time.
- D. Traditions of the Australian Aborigines are still important.
- E. The population of Australia has changed over the years.
- F. There are a few festivals that Australians celebrate.
- G. Australia is not only a country.

4.1 _____

The capital of Australia is Canberra. With an area of 7,682,000 square kilometers, Australia is about the same size as the United States (not counting Alaska). Deserts and areas that cannot be used for people to live in make up much of Australia`s territory, and most of its people live in cities along the continent`s south-eastern and eastern coasts. Australia is the world`s smallest continent and biggest island, too. Its largest lake is Lake Eyre, which falls to nearly 12 metres below sea level. Its tallest peak is Mount Kosciusko (2,228 metres).

4.2 _____

Aboriginal people have been living in Australia for as long as 38,000 years. Europeans had thought there was a huge southern land mass for some time, but they weren`t certain until the 17th century when Dutch, Spanish and Portuguese merchants first went into the area. In 1770 Capitan James Cook of the British Royal Navy saw the coast of Australia. The British began colonizing the continent in 1788.

4.3 _____

In 1788, there were about 1,500 white Europeans in Australia and about 300,000 Aboriginal people. The number of people living in Australia at present is more than 17 million. The number of Aborigines is about 250,000. More than five million immigrants have settled in Australia since the Second World War. About 2.4 million of them came from Italy, Greece, Yugoslavia, Holland, Germany, New Zealand, Poland, the US, Vietnam, the Lebanon and Malaysia.

4.4 _____

Australia has a democratic form of government of the federal type. Queen Elizabeth II is formally the Queen of Australia and is represented by the governor-general and six state governors. But it is the prime minister and his cabinet that have real power. Parliament is composed of two chambers: the House of Representative (lower house) and the Senate (upper house). Each of the six states has its own parliament and is self-governing. Australia`s biggest political parties are the Liberal Party, the National Party, the Australian Labour Party and the Australian democrats.

4.5 _____

Australians spend Christmas in a similar way to the British, except that they often have their turkey dinner in the backyard or on the beach. Christmas over there comes in summer. Other important holidays are Australia Day (26 January), the anniversary of the first European coming to live in Australia in 1788, and Anoxic Day (25 April), when Australians show their respect for those who died and fought in wars.

4.6 _____

Most Australians do some form of sport. Children prefer cricket, Australian football, soccer, two types of rugby, netball, swimming, basketball and softball. Apart from these sports, many adults go in for golf, tennis, lawn bowls, fishing, boating, bushwalking, horse riding and fitness programmes.

Zadanie 5. (7pkt)

Przeczytaj poniższy tekst. Na podstawie informacji w nim zawartych zdecyduj, które zdania są zgodne z treścią tekstu (TRUE), a które nie (FALSE). Zaznacz znakiem X odpowiednią rubrykę w tabeli. Za każdą poprawną odpowiedź otrzymasz 1 punkt.

Do you know the famous twins, Mary-Kate and Ashley Olsen?

Their life in show business began when they were babies. Their father suggested that a Hollywood television studio use them to play the part of Michelle, a little girl in a series called Full House. There are strict rules saying how many hours a child can actually work in film or television. That is why many studios use identical twins when they film a small child in a story. The Full House series ran until the girls were eight years old.

By the time they were four, a businessman who had managed pop groups such as Ace of Base and Roxette had the clever idea of licensing the twins' image to clothes and toy companies. So what exactly is the "Olsen image"? They have become known as the "un-Britneys". This means that they provide a safe model for girls between six and thirteen who find Britney Spears too provocative.

The twins take a keen interest in all of the products sold in the "Mary-Kate and Ashley" range, and they veto things they don't like. They have sold 35 million copies of their videos, released over 17 pop albums and written many teenage novels. They now have a new sitcom called So Little Time, plus their own magazine and website.

At the same time they try to live the normal lives of typical American teenagers. Each day the girls go to their small private school where they wear school uniforms and study hard. They do their homework each night stopping to watch their favourite TV programmes. At weekends they go riding or attend dance classes.

In America there is a strong youngsters` movement against drinking alcohol, smoking and having sex before marriage. And the Olsens represent what is pure and good. At the same time, they are successful and attractive, and this may encourage many more girls to follow their example.

		TRUE	FALSE
5.1	The Olsen twins have been in show business all their lives.		
5.2	It is unusual for film studios to employ twins for the same role.		
5.3	It was their father`s idea to create the "Olsen image".		
5.4	The twins` image is the opposite of Britney Spears` image.		
5.5	The girls give opinions about their brand products.		
5.6	They are too busy to do the things ordinary teenagers do.		
5.7	The author of the text gives advice on how teenagers can become film stars.		

Zadanie 6. (7 pkt)

Przeczytaj poniższy tekst. Z podanych odpowiedzi wybierz właściwą, zgodną z treścią tekstu. Zaznacz jedną z czterech możliwości, zakreślając literę A, B, C lub D. Za każdą poprawną odpowiedź otrzymasz 1 punkt.

NO RED CARPET!

Guidebook writers are an anonymous group. Most of us don`t say who we are when we check places: we want to find out what sort of a deal an ordinary traveller would be offered. In hotels, we invent an excuse to see a selection of rooms. "I`ll be returning in a few weeks with my parents, uncle, long-lost half-cousin." That sort of thing.

If we do have to identify ourselves, the red carpet is rarely rolled out: we are not received as welcome and important visitors. In Europe, owners are often suspicious, "What sort of book? I don`t want to pay to be in any book," they say aggressively. Even when they learn they don`t have to pay, their attitude doesn`t change.

In Germany once, a hotel receptionist refused to let me see any of his empty rooms. "Show your editor that picture instead," he said, throwing me a brochure. In Switzerland, one owner was too lazy to tell me the full range of room prices. : "Fine," I replied, "in that case I`m taking you out of the book."

In Asia, where my publisher is recognised as the market leader, people do tend to respect you a little more, provided they manage to discover who you are. (Somehow, in India, everyone seemed to know I was writing for Lonely Planet.) The occasional free meal is usually as far as it gets. Gifts are totally unacceptable, we must be com-

pletely objective in what we write. Accepting payments or discounts in return for positive reviews would mean an immediate end to my contract with my publisher.

Generally, writers like myself have only moderate status within a large publishing house. We can rarely keep copyright of our own words. It is the publisher's name that sells the books – the author's name is often referred to on an inside page, or perhaps even left out altogether. Rumours go round that publishers consider authors a necessary evil.

In the early days of guidebook publishing there was more opportunity for authors to use variety and creativity, especially with a progressive publisher. Nowadays, the market is much bigger and more competitive. Travel books are a standardised "product". Each book in a series must have the same look and follow the same pattern. Authors have to follow the "house style".

This has increased the status of editors. They will change our words, editing out anything that fails to follow the style. Strict orders are given, containing numerous demands to make things clearer or to give more background information. Authors must respond to these quickly, no matter what other obligations they have. Once I arrived in the Solomon Islands, but had to take my mind back to a trip to Switzerland to deal with a long list of editorial questions and problems.

If you think writing guidebooks is a profitable job, I'm afraid you are wrong. Most guidebook writers do it, because they simply enjoy it.

1. When they are working, guidebook writers

- A. like being offered special treatment.
- B. do not usually tell people what their job is.
- C. often take many relatives with them.
- D. usually have to pay more than ordinary people.

2. Guidebook writers are usually treated by hotel owners

- A. with respect.
- B. sympathetically.
- C. with little trust.
- D. generously.

3. In Germany and Switzerland the hotel staff

- A. did not cooperate with the writer.
- B. were violent towards the writer.
- C. did not want any photographs taken.
- D. refused to give the writer a room.

4. If guidebook writers accept money, they will

- A. lose people`s respect.
- B. stop receiving free food.
- C. stop writing objectively.
- D. lose their job.

5 We learn from the text that publishers

- A. never put the authors` names on their books.
- B. think that guidebook writers are bad people.
- C. do not treat guidebook writers very well.
- D. gossip about their guidebook writers.

6. Guidebook writing has changed in that

- A. writers now have to be more creative.
- B. all guidebooks have to look the same now.
- C. authors are not free to be very creative.
- D. publishers employ more editors.

7. According to the text, editors have

- A. greater importance than in the past.
- B. simplified the writer`s job.
- C. speeded up guidebook production.
- D. become less demanding.

WYPOWIEDŹ PISEMNA

Zadanie 7. (5 pkt)

Przebywasz na obozie sportowym. Napisz pocztówkę do znajomego z Anglii.

- Poinformuj go, gdzie spędzasz wakacje.
- Podaj powód, dla którego zdecydowałeś/aś się wziąć udział w tym obozie.
- Napisz w jakich zajęciach sportowych bierzesz udział.
- Wspomnij o planowanym spotkaniu ze znanym sportowcem.

Zadanie 8. (10 pkt)

Napisz list do znajomego z zagranicy, z którym spędziłeś/aś kilka dni w Polsce.

- Przeproś, że dawno nie pisałeś/aś i podaj powód.
- Wspomnij o zdarzeniu z pobytu znajomego w Polsce i napisz, jakie były tego skutki.

- Poinformuj, czym zajmujesz się obecnie i wymień jeden ze swoich obowiązków.
- Dowiedz się o terminie ferii zimowych znajomego i zaproponuj wspólny wyjazd.

6. Ewaluacja programu nauczania

Podczas realizacji programu prowadzona będzie samoewaluacja (ewaluatorem będzie nauczyciel realizujący program). W ramach projektowanej ewaluacji będzie można wyodrębnić 3 etapy: ewaluację wstępną – przeprowadzoną na początku wdrażania programu (test sprawdzający wiedzę oraz poziom uczniów z języka angielskiego , ewaluację śródkresową –przewidzianą po trzecim semestrze nauki (test sprawdzający przyrost wiedzy uczniów) , ewaluację końcową – po trzech latach wdrażania programu, sprawdzającą czy założone w programie cele zostały osiągnięte, co za tym idzie analiza końcowych efektów realizacji programu.

Poza tym, sprawdzenie efektów nauczania odbywać się systematycznie tzn. na każdej lekcji, poprzez obserwację, odpowiedzi ustne oraz pisemne.

Ponadto po trzech latach wdrażania programu przewidziane jest wypełnienie przedstawionego poniżej kwestionariusza:

METRYCZKA

Imię i nazwisko nauczyciela:

Rok szkolny:

Nazwa programu nauczania:

Etap edukacyjny:

Numer dopuszczenia programu:

I. OCZEKIWANIA, POTRZEBY I MOŻLIWOŚCI UCZNIÓW.

1. Czy program dostosowany jest dostosowany do możliwości uczniów w zakresie:

a) doboru materiału nauczania:

TAK

NIE

b) procedur kształcenia właściwych dla danego etapu kształcenia:

TAK

NIE

c) standardów wymagań egzaminacyjnych i metod ich pomiaru:

TAK NIE

d) celów kształcenia dla określonego etapu edukacyjnego:

TAK NIE

Jeśli NIE to dlaczego?

2. Czy program nauczania jest adekwatny do warunków bazowych, środowiskowych, w których funkcjonuje szkoła ?

TAK NIE

Jeśli NIE to dlaczego?

3. Czy program pozwala na osiągnięcie celów kształcenia z uwzględnieniem indywidualnych możliwości każdego ucznia?

TAK NIE

Jeśli NIE to dlaczego?

4. Czy realizacja treści programowych pozwala na kształcenie postaw uczniów?

TAK NIE

Jeśli NIE to dlaczego?.....

II. ZGODNOŚĆ PROGRAMU NAUCZANIA Z PODSTAWĄ PROGRAMOWĄ.

1. Czy realizacja programu pozwala na kształcenie kluczowych kompetencji uczniów:

a) języka angielskiego

TAK NIE

b) komunikowania się

TAK NIE

c) pracy w zespole

TAK NIE

d) kreatywnego rozwiązywania problemów

TAK NIE

e) stosowania wiedzy w praktyce

TAK NIE

f) rozwijania zdolności i zainteresowań

TAK NIE

g) poszukiwania, porządkowania i przetwarzania informacji

TAK NIE

h) negocjacyjnego rozwiązywania problemów i konfliktów

TAK NIE

i) innowacyjności

TAK NIE

2. Czy program pozwala realizować zadania szkoły zapisane w podstawie programowej?

TAK NIE

Jeśli NIE to dlaczego?

III. KONSTRUKCJA PROGRAMU NAUCZANIA.

1. Czy dobór materiału nauczania w programie jest zgodny z treściami kształcenia opisanymi w podstawie programowej i kluczowych kompetencji?

TAK NIE

Jeśli NIE to dlaczego?

2. Czy dobór materiału nauczania pozwala osiągać cele kształcenia w zakresie?:

a) wiadomości przedmiotowych

TAK NIE

b) umiejętności przedmiotowych

TAK NIE

Jeśli NIE to dlaczego?

3. Czy program nauczania pozwala nauczycielowi na jego indywidualną interpretację

TAK NIE

Jeśli NIE to dlaczego?

IV. PROGRAM NAUCZANIA A PROGRAM SZKOŁY.

1. Czy program nauczania wpisuje się w program działania szkoły (misja, wizja szkoły, program wychowawczy, plan rozwoju szkoły)?

TAK NIE

Jeśli NIE to dlaczego?

V. OBUDOWA PROGRAMU NAUCZANIA.

1. Czy obudowa programu nauczania pozwala na jego sprawną realizację dla:

a) ucznia

TAK NIE

b) nauczyciela

TAK NIE

Jeśli NIE to dlaczego?

.....

2. Czy obudowa programu wspomaga pracę nauczyciela w zakresie:

a) indywidualizacji procesu kształcenia

TAK NIE

b) stosowania różnorodnych strategii nauczania

TAK NIE

c) wielopoziomowości w procesie kształcenia

TAK NIE

Jeśli NIE to dlaczego?

.....

3. Czy obudowa programu wspiera kreatywność nauczyciela?

TAK NIE

Jeśli NIE to dlaczego?

.....

4. Czy program nauczania wskazuje system oceniania pozwalający badać wszystkie obszary działań ucznia?

TAK NIE

Jeśli NIE to dlaczego?

.....

VI. INNE UWAGI NAUCZYCIELA O REALIZACJI PROGRAMU

.....

.....

7. Bibliografia

1. Smolik M, Mędel A., Mańko E., 2004, *Revise For Matura. Repetytorium*, Macmillan Polska.
2. Sikorzyńska A., Mrozowska H., Misztal M., 2004, *Matura z języka angielskiego. Repetytorium*, Longman.
3. Gryca D., Sosnowska J., 2004, *Oxford Repetytorium z języka angielskiego*, Oxford University Press.
4. Krupowicz E., Sulak A., Zaleska J., Walczak A., 1997, *Język angielski. Kalendarz maturzysty*, Gdańskie Wydawnictwo Oświatowe.
5. *The World of English*, dwumiesięcznik dla uczących się języka angielskiego, Fundacja Kopernikańska w Polsce.
6. Cieślak M., 2005, *English. Repetytorium tematyczno-leksykalne*, WAGROS.
7. Fisiak J., Adamska-Sałaciak A., Idzikowski M., Jankowski M., 1999, *Longman Podręczny słownik angielsko-polski, polsko-angielski*, Pearson Education Limited.
8. *Informator maturalny*, 2007, CKE.
9. *Program nauczania języka angielskiego jako pierwszego języka obcego (Kurs kontynuacyjny) dla LO, LP i Technikum – IV etap edukacyjny*, Wydawnictwo OXFORD
10. J. Kędzierska (red.), 2001, *Nauczyciel i jego program autorski. Edukacja i reforma*, t.2, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego.
11. H. Komorowska, 1995, *Konstrukcja, realizacja i ewaluacja programu nauczania*, Instytut Badań Edukacyjnych.
12. H. Komorowska, 1999, *O programach prawie wszystko*, WSiP.
13. M. Szczepańska, 1999, *Program autorski - jak go napisać?*, IMAGE.
14. K. Szempruch, A. Uberman, 2009, *Założenia programowe, zasady opracowania i modyfikacji programu kształtowania kompetencji kluczowych w zakresie języków obcych*, WSEI

Część II

MATEMATYKA

Opracowanie: Justyna Miedziak-Dyka

Koordynator: Tomasz Greczyło

Spis treści

1. Wstęp.....	45
2. Informacja o autorze	45
3. Ogólna charakterystyka programu	46
4. Cele kształcenia	47
4.1. Cele ogólne	48
4.3. Cele szczegółowe.....	49
5. Warunki realizacji programu	50
5.1. Odbiorcy programu	50
5.2. Proponowany podział godzin lekcyjnych.....	51
5.3. Środki dydaktyczne, w tym wyposażenie pracowni przedmiotowej.....	51
5.4. Literatura pomocnicza dla ucznia	52
6. Procedury osiągania celów	52
6.1. Metody nauczania	53
6.2. Sposoby i techniki pracy na lekcji.....	54
6.3. Przykładowy scenariusz lekcji.....	55
7. Materiał nauczania	57
7.1. Treści nauczania określone w podstawie programowej	57
7.2. Zakres tematyczny	59
8. Oczekiwane osiągnięcia ucznia.....	63
8.1. Wiedza	63
8.2. Umiejętności.....	65
8.3. Postawy	85
9. Kontrola i ocena osiągnięć ucznia	85
9.1. Samokontrola i samoocena	85
9.2. Metody sprawdzania wiedzy, umiejętności i postaw	86
9.3. Przykładowe zadania	86
9.4. Kryteria oceniania	90
10. Ewaluacja	93
11. Bibliografia	99

1. Wstęp

„Potęga matematyki polega na pomijaniu wszystkich myśli zbędnych i cudownej oszczędności operacji myślowych.”

Ernest Mach

Nauczyciel, jako osoba wpływająca na atrakcyjność i efektywność procesu kształcenia ma na celu przygotowanie uczniów do egzaminu maturalnego, egzaminu zawodowego oraz do aktywnego uczestniczenia w życiu zawodowym. Wykorzystując możliwości stworzone przez teraźniejsze przepisy może stworzyć program autorski nauczania matematyki w taki sposób, aby spełniał warunki zawarte w podstawie programowej kształcenia ogólnego zatwierdzonej przez Ministra Edukacji Narodowej z dnia 23.08.2007r., standardach wymagań egzaminu maturalnego z matematyki, ale także umożliwiał kształcenie matematycznych kompetencji kluczowych, o których mowa w „Zaleceniach Parlamentu Europejskiego i Rady” z dnia 18 grudnia 2006r. Kompetencje kluczowe zdefiniowane w wyżej wymienionym dokumencie charakteryzują umiejętności potrzebne do aktywnego a zarazem atrakcyjnego życia zawodowego, samorealizacji, oraz współpracy z otaczającą nas społecznością.

2. Informacja o autorze

Autor programu - mgr Justyna Miedzak-Dyka ukończyła matematykę w Wyższej Szkole Pedagogicznej w Częstochowie z tytułem licencjata, następnie matematykę na Uniwersytecie Opolskim w Opolu z tytułem magistra. Kolejnym krokiem było ukończenie studiów podyplomowych z zakresu rachunkowości i kontroli finansowej na Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu.

Po obronie pracy magisterskiej w 2003 roku rozpoczęła pracę w Zespole Szkół Żeglugi Śródlądowej, którą kontynuuje. Obecnie kończy staż na nauczyciela mianowanego w tejże szkole. Podejmowała różne formy doskonalenia zawodowego, celem podniesienia swoich kwalifikacji metodycznych i pedagogicznych oraz zwiększenia efektywności pracy. Nowo poznane i skuteczne sposoby nauczania przekazuje innym nauczycielom poprzez współpracę z profesjonalnymi wydawnictwami pedagogicznymi między innymi z „MAC Edukacja”, dla którego pracuje, jako edukator.

Dzięki temu, że szkoła bierze czynny udział w realizowaniu wybranych projektów unijnych tj. „Uczniowie Powiatu Kędzierzyńsko-Kozielskiego – wykształceni,

kompetentni, zorientowani na sukces” ma możliwość prowadzenia dodatkowych zajęć z matematyki dla uczniów swojej szkoły.

Prowadziła również zajęcia z matematyki dla Przedsiębiorstwa Szkoleniowo-Usługowego „Polifach” Sp.zo.o. Dzięki temu doświadczeniu ma rozeznanie w regionalnym rynku pracy i zna potrzeby pracodawców w zakresie matematyczno-technicznych kompetencji przyszłych pracowników.

Od 2 lat w ramach certyfikatu ISO 9001:2000 jest właścicielem procesu promocji, współpracy z otoczeniem i rekrutacji. Promuje wizerunek szkoły w środowisku lokalnym, jest współorganizatorem dni otwartych w swojej szkole. Brała również udział w tworzeniu najważniejszych dokumentów szkoły takich, jak Statut Szkoły.

Na bieżąco pracowała nad zmianami w Statucie Szkoły zgodnie ze zmieniającymi się przepisami prawa oświatowego. Systematycznie dokonuje ewaluacji wewnętrzzszkolnego systemu oceniania.

Od września 2009 jest koordynatorem szkolnym nauczycieli matematyki w Z. S. Żeglugi Śródlądowej, co wiąże się z organizacją ogólnoszkolnych testów otwarcia z matematyki, testów sprawdzających po każdej klasie, matur próbnych, organizacji konkursów i zabaw matematycznych w trakcie trwania dni sportu i edukacji, zbierania informacji o szkoleniach dla nauczycieli matematyki, w których sama chętnie uczestniczy i doskonali się.

3. Ogólna charakterystyka programu

Program przeznaczony jest dla uczniów szkół ponadgimnazjalnych, ma charakter liniowo-spiralny, co umożliwi powracanie do poznanych już wiadomości pogłębienie ich i utrwalenie. Został on napisany zgodnie z podstawą programową matematyki (rozporządzenie MEN z dnia 23.08.2007r) z uwzględnieniem zaleceń Parlamentu Europejskiego i Rady z 18.12.2006r w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie. Program uwzględnia standardy wymagań egzaminacyjnych z matematyki z dnia 28.08.2007r. Priorytetem przy tworzeniu tego programu są kompetencje kluczowe a mianowicie kompetencje matematyczne, które obejmują umiejętność rozwijania i wykorzystywania myślenia matematycznego do rozwiązywania problemów wynikających z codziennych sytuacji. Ponadto obejmują one zdolność i chęć wykorzystania matematycznych sposobów myślenia (myślenie logiczne i przestrzenne) oraz prezentacji (wzory, modele, konstrukty, wykresy, tabele).

Konieczna wiedza w dziedzinie matematyki obejmuje solidną umiejętność liczenia, znajomość miar i struktur, głównych operacji i sposobów prezentacji mate-

matycznej, rozumienie terminów i pojęć matematycznych oraz świadomość pytań, na które może matematyka odpowiedzieć. Uczeń powinien posiadać umiejętność stosowania głównych zasad i procesów matematycznych w codziennych sytuacjach prywatnych i zawodowych, a także śledzenia i oceniania ciągów argumentów. Powinien być w stanie rozumować w matematyczny sposób, rozumieć dowód matematyczny i komunikować się językiem matematycznym oraz korzystać z odpowiednich pomocy.

Głównym celem programu jest zwiększenie świadomości matematycznej i podniesienie zdawalności matury z matematyki i egzaminów zawodowych.

4. Cele kształcenia

Matematyka jest królową nauk, kształtuje młodego człowieka, pobudza jego aktywność umysłową, rozwija zdolności poznawcze, uczy dobrej organizacji pracy.

Opracowany program ma służyć osiągnięciu następujących celów:

4.1 Cele ogólne

1. Stymulowanie rozwoju intelektualnego uczniów
2. Inspirowanie do kreatywnego myślenia i rozwiązywania problemów matematycznych w sposób twórczy
3. Pogłębianie zainteresowania matematyką
4. Kształtowanie charakteru i postawy
Wynikające z podstawy programowej
1. Zapoznanie uczniów z podstawowymi pojęciami, takimi jak definicja, twierdzenie, wniosek, dowód, przykład i kontrprzykład przy analizie tekstu matematycznego.
2. Zapoznanie uczniów z elementami metodologii matematyki.
3. Wdrażanie do opisu rzeczywistości za pomocą modeli i języka matematyki.
4. Wyzwalanie postawy i zachowań charakterystycznych dla aktywności matematycznych.
5. Przygotowanie do wykorzystania wiedzy i umiejętności matematycznych w praktyce.
6. Wdrażanie do krytycznej oceny sposobów i wyników obliczeń.
7. Uświadomienie roli matematyki, jako naukowej podstawy techniki, w tym technologii informacyjnej.

8. Wdrażanie do posługiwania się, np. kalkulatorem i komputerem w rozwiązywaniu i prezentacji problemów matematycznych.
9. Rozwijanie wyobraźni przestrzennej.
10. Kształtowanie umiejętności krytycznego korzystania ze źródeł informacji.
11. Kształcenie postaw matematycznych do rozumienia zjawisk przyrodniczych, społecznych, technicznych i mechanicznych.
12. Kształtowanie umiejętności analizy zjawisk statystycznych i losowych.

Wynikające z kluczowych kompetencji matematycznych

1. Zdobycie przez ucznia wiedzy i umiejętności matematycznych niezbędnych w rozwiązywaniu problemów wynikających z codziennych sytuacji
2. Wyposażenie uczniów w wiedzę obejmującą solidną umiejętność liczenia, znajomość miar i struktur oraz rozumienie terminów i pojęć matematycznych.
3. Wykształcenie umiejętności śledzenia i oceniania ciągu argumentów, oraz rozumowania w sposób matematyczny.
4. Kształcenie umiejętności komunikowania się językiem matematycznym i korzystania z odpowiednich pomocy.

Wynikające z diagnozy lokalnych potrzeb rynku pracy

1. Kształtowanie umiejętności kalkulowania kosztów założenia i prowadzenia własnej firmy,
2. Kształtowanie umiejętności prowadzenia prostych obliczeń finansowych.
3. Kształtowanie umiejętności analizowania i poprawnej interpretacji otrzymanego wyniku.
4. Wykształcenie umiejętności opracowania i interpretowania miar statystycznych.

Wynikające z profilu kształcenia zawodowego

1. Kształtowanie nawyku samodzielnego zdobywania, analizowania i klasyfikowania informacji,
2. Przygotowanie do wykonywania prostych obliczeń wytrzymałościowych.
3. Kształcenie umiejętności wykorzystania arkusza kalkulacyjnego w organizacji pracy zawodowej.

4.2 Cele wychowawcze

1. Kształtowanie umiejętności pracy w zespole.
2. Przygotowanie do radzenia sobie z trudnościami, dokonywania autorefleksji oraz wyciągania właściwych wniosków.

3. Wyrabianie takich cech jak: życzliwość, tolerancja, prawdomówność.
4. Rozwijanie logicznego myślenia i wyciągania wniosków.
5. Rozwijanie umiejętności pracy w zespole.
6. Kształtowanie umiejętności dbania o kulturę i precyzję wypowiedzi oraz dobierania odpowiednich argumentów do obrony swojego stanowiska.

4.3 Cele szczegółowe

Cele szczegółowe programu związane są z trzema sferami osobowości ucznia: poznawczą, sprawnościową oraz postawami i wartościami. Sfera poznawcza obejmuje opanowanie ze zrozumieniem wiadomości; druga – opanowywanie umiejętności wykonywania charakterystycznych czynności związanych ze specyfiką matematyki (aktywności matematyczne); trzecia - postawy i zachowania intelektualne

- poznanie i stosowanie przy analizie tekstu matematycznego podstawowych pojęć, takich jak definicja, twierdzenie, wniosek, dowód, przykład i kontrprzykład;
- wykorzystywanie modeli matematycznych i języka matematyki do opisu rzeczywistości, uzasadniania wniosków i podejmowania decyzji,
- opanowanie reguły rachunku algebraicznego oraz sprawności w jego stosowaniu umożliwiające swobodne przekształcanie zapisów matematycznych,
- wykonywanie obliczeń i ustalanie przybliżeń liczby (zaokrąglania) oraz wykorzystywanie tych obliczeń w rozwiązywaniu zadań (również praktycznych);
- posługiwanie się prostym rachunkiem błędów;
- poznanie podstawowych struktur geometrycznych oraz umiejętność odniesienia ich do otaczającej nas rzeczywistości
- posługiwanie się kalkulatorem i komputerem oraz umiejętność oceny ich przydatności w różnych sytuacjach matematycznych,
- przeprowadzanie prostych analiz statystycznych (statystyka opisowa) oraz probabilistycznych z wykorzystaniem prostych technik kombinatorycznych,
- zdobywanie, analizowanie i klasyfikowanie różnych informacji,
- umiejętność krytycznego oceniania sposobów obliczeń oraz otrzymanych rezultatów,
- posługiwanie się pojęciem funkcji oraz jej własnościami przy opisywaniu i analizowaniu zagadnień teoretycznych i praktycznych,
- stosowanie funkcji elementarnych w opisywaniu i analizowaniu zależności oraz zmienności,
- rozwijanie wyobraźni geometrycznej (płaska i przestrzenna),

- umiejętność odczytywania i poprawne zinterpretowanie danych typu statystycznego na podstawie różnych form przekazu tych danych oraz umiejętność samodzielnego przedstawienia różnych danych,
- umiejętność formułowania hipotez oraz ustalania metod ich weryfikacji,
- prowadzenie rozumowania matematycznego oraz umiejętność analizowania i krytycznego oceniania przeprowadzonego rozumowania,
- czytelne przekazywanie informacji (wypowiedzi ustne i pisemne), umiejętność uzasadniania (argumentowania), poprawnie formułowane wypowiedzi.

Cele szczegółowe, zapisane w formie osiągnięć dostosowane do poszczególnych treści nauczania z uwzględnieniem podziału na podstawowe i ponadpodstawowe są zapisane w rozdziale 8 Oczekiwane osiągnięcia ucznia.

5. Warunki realizacji programu

Zajęcia będą realizowane w Zespole Szkół Żeglugi Śródlądowej im. Bohaterów Westerplatte w Kędzierzynie –Koźlu. Zespół Szkół powstał 1 września 1950 roku. Obecnie w skład zespołu wchodzi następujące szkoły:

- Technikum Nr 2, w którym kształcą się w zawodach:
 - technik żeglugi śródlądowej,
 - technik pojazdów samochodowych,
 - technik mechanik o specjalizacjach: obsługa i naprawa pojazdów samochodowych, spawalnictwo. oraz komputerowe wspomaganie projektowania,
 - technik informatyk.
- Liceum Profilowane Nr 2-klasa o profilu zarządzanie informacją
- Zasadnicza Szkoła Zawodowa Nr 2 kształcą w zawodach: mechanik pojazdów samochodowych i mechanik-monter maszyn i urządzeń

5.1 Odbiorcy programu

Program jest przygotowany do realizacji od września 2010r w 34 osobowej klasie pierwszej o kierunku technik mechanik oraz technik pojazdów samochodowych i kontynuowany do końca cyklu nauczania w tej klasie. Opierając się na analizie testów otwarcia przeprowadzonych w latach poprzednich w klasach o tej specjalizacji należy się spodziewać, że uczniowie tej klasy będą na zróżnicowanym poziomie opanowania materiału z matematyki, ale będą to uczniowie z dużym potencjałem intelektualnym. Daje to szansę na wyrównanie poziomu wiedzy matematycznej. Uczniowie ci powinni zostać uświadomieni, iż ten etap nauczania jest jednocześnie

przygotowaniem ich do podjęcia pracy zgodnej z wykształceniem zawodowym lub dalszej nauki, że umiejętności matematyczne są niezbędne do rozwijania się i wykonywania przyszłego zawodu

5.2 Proponowany podział godzin lekcyjnych

Klasa I

34 tyg. x 2 godz. = 68 godzin +8 godzin do dyspozycji nauczyciela

1	Elementy logiki matematycznej.	6
2	Liczby rzeczywiste.	22
3	Funkcje i jej własności	12
4	Funkcja liniowa	13
5	Planimetria	15

Klasa II

34 tyg x 2 = 68 godzin +8 godzin do dyspozycji nauczyciela

1	Funkcja kwadratowa	34
2	Wielomiany	14
3	Funkcja wymierna	20

Klasa III

30 tyg x 2 = 60 godzin +8 godz do dyspozycji nauczyciela

4 tygodnie praktyki zawodowej

1	Funkcja wykładnicza i logarytmiczna	25
2	Ciągi	17
3	Planimetria	18

Klasa IV

30 tyg x 4 = 120 godzin (klasy maturalne)

1	Kombinatoryka	10
2	Rachunek prawdopodobieństwa	15
3	Elementy statystyki opisowej	7
4	Stereometria	20
5	Powtórzenie materiału kolejno działami	68

5.3 Środki dydaktyczne, w tym wyposażenie pracowni przedmiotowej

Szkoła dysponuje dwiema pracowniami matematycznymi niestety słabo wyposażonymi. Nauczyciele matematyki mają do wykorzystania tylko tradycyjne pomoce dydaktyczne takie jak tablica, kreda, plansze dydaktyczne i podręczniki. Uważam, że tradycyjne metody, choć skuteczne i stosowane przez wiele lat wraz z upływem czasu tracą na atrakcyjności. Aby zainteresować współczesną młodzież należy nieco zmienić sposób prowadzenia zajęć przy użyciu nowoczesnych technik multimedialnych.

W tym celu należy wyposażyć pracownię matematyczną w laptopa z nowoczesnym oprogramowaniem, wirtualna tablica interaktywną oraz projektor dopasowany do wyżej wymienionego sprzętu. Oprogramowanie matematyczne do tablicy multimedialnej pozwoli zobrazować wiele trudnych i niezrozumiałych zagadnień. Zestaw brył obrotowych i graniastosłupów będzie w sposób namacalny pokazywał poznawane bryły natomiast program Cabri Geometry 3D pozwala te bryły przecinać płaszczyznami, wpisywać bryły jedną w drugą lub rozkładać je pokazując ich siatki. Ważnym wyposażeniem pracowni będą też materiały papiernicze i bindownice, ponieważ dysponuje wieloma zadaniami dostarczanymi przez wydawnictwa w formie elektronicznej, wcześniej wymienione przybory pozwolą na samodzielne tworzenie zbiorów zadań, bądź zeszytów ćwiczeń do danych działów, co pozwoli maksymalnie wykorzystać czas lekcji i ułatwi wybór zadań przeznaczonych do pracy w domu.

5.4 Literatura pomocnicza dla ucznia

1. Krzysztof Kłaczek, Marcin Kurczaba oraz Elżbieta Świada: Podręcznik do liceów i techników. Zakres podstawowy i rozszerzony dla kolejnych klas Oficyna Edukacyjna Krzysztof Pazdro
2. Zbiór zadań zakres podstawowy i rozszerzony tego samego zespołu autorów.
3. Arkusze egzaminacyjne OKE.
4. Marzena Orlińska Obowiązkowa matura z matematyki arkusze zakres podstawowy.
5. Testy maturalne matematyka 2010, praca zbiorowa, poziom podstawowy wydawnictwo Aksjomat.

6. Procedury osiągnięcia celów

Wybierając sposoby osiągnięcia celów, należy uwzględnić możliwości i zainteresowania uczniów, nie zapominając o zasadzie stopniowania trudności.

Skuteczne nauczanie wymaga stosowania różnych metod i form pracy, dopasowując te formy do jednostek lekcyjnych nie można zapomnieć o wykorzystaniu nowoczesnych środków multimedialnych. Omawiając treści programowe należy posługiwać się przykładami z życia codziennego bo to właśnie one pobudzają ciekawość ucznia.

Nauczanie w technikum należy rozpocząć od elementów logiki co umożliwi kształcenie precyzyjnego zapisu matematycznego oraz wpłynie na kształtowanie umiejętności jasnego i precyzyjnego formułowania wypowiedzi.

Nowoczesne wprowadzenie algebry i geometrii umożliwi rozwiązywanie ciekawych problemów matematycznych.

Ukazanie statystyki jako różnych tabeli, wykresów i diagramów w otaczającym nas świecie pozwoli dostrzec prawidłowości matematyczne, i wytrenować umiejętność zdobywania, porządkowania analizowania i przetwarzania informacji.

Omawiając zbiory i funkcje należy zwrócić uwagę na zjawiska z różnych dziedzin życia.

Lekcje rachunku prawdopodobieństwa ułatwią uczniowi dokonanie wyboru strategii w przypadkach doświadczeń losowych

Nie mniej ważne jest kształtowanie postaw młodego pokolenia. Te cele należy kształtować na każdej lekcji matematyki. Trzeba wymagać od uczniów samodzielności, uczciwości oraz odpowiedzialności.

6.1 Metody nauczania

- Metoda podająca

– Wykład

Nauczyciel formułuje problem, analizuje go, wskazuje drogi i sposoby rozwiązania. Uczniowie sporządzają notatki zapamiętują fakty, zdobywają wiedzę i umiejętności poprzez naśladownictwo.

- Metody aktywizujące uczniów

– Pogadanka, dyskusja

Nauczyciel kieruje rozmową, prowadzi dyskusję umiejętnie i porządkuje jej przebieg. Zadaje pytania, naprowadza na prawidłowe odpowiedzi, rozjaśnia wątpliwości, rozstrzyga spory.

Uczniowie dyskutują, formułują spostrzeżenia, wymieniają się doświadczeniami, argumentują, spierają się, wyciągają wnioski.

– Metoda problemowa

Nauczyciel stawia przed uczniami pewien problem matematyczny (zadanie problemowe), który uczniowie rozwiązują samodzielnie.

Uczniowie zmuszeni są dużego wysiłku intelektualnego. Analizują problem, formułują hipotezy, weryfikują je, w razie potrzeby wyjaśniają wątpliwości z nauczycielem, budują model rozwiązania problemu, dokonują korekt, podsumowują swoje spostrzeżenia i wnioski, sprawdzają obliczenia, formułują odpowiedź.

– Praca z tekstem matematycznym:

Praca z podręcznikiem – Uczeń czyta fragment podręcznika, zapoznaje się z definicjami i twierdzeniami oraz ze sposobami rozwiązywania zadań. Kształci umie-

jętność czytania ze zrozumieniem tekstu matematycznego, analizowania definicji i twierdzeń oraz śledzenia algorytmów rozwiązania niektórych zadań.

- Praca z wykorzystaniem encyklopedii, słowników, czasopism popularnonaukowych, roczników statystycznych itp.

Uczeń zbiera informacje z różnych źródeł, analizuje je i przetwarza, a także uświadomią sobie, jaką rolę pełni matematyka w otaczającej go rzeczywistości.

- Praca z komputerem

Uczeń zbiera informacje z internetu, dotyczące różnych zagadnień matematycznych, samodzielnie przygotowuje referat na podstawie zebranych informacji i przedstawia go, po odpowiednim opracowaniu, pozostałym uczniom.

- Rozwiązywanie ciągu zadań

Uczniowie rozwiążą zestaw zadań (ze zbioru zadań, bądź przygotowanych przez nauczyciela).

6.2 Sposoby i techniki pracy na lekcji

Wprowadzając poszczególne zagadnienia należy pamiętać iż stosowanie odpowiedniej techniki pracy pozwoli nam uzyskać lepszy efekt kształcenia. Decydując się na daną technikę należy zastanowić się co chcemy przekazać uczniom i w jaki sposób najłatwiej przyswoją materiał.

Najczęściej stosowane są:

Praca z całą klasą, która polega na zaangażowaniu całej społeczności klasowej do rozwiązywania problemów sformułowanych przez nauczyciela.

Nauczyciel realizuje ze wszystkimi uczniami te same treści (np. uczniowie rozwiązują te same zadania, analizują ten sam problem matematyczny dyskutują na ten sam temat, nauczyciel prowadzi wykład).

Wzajemne odpytywanie się (uczeń zadaje pytanie i wskazuje tego, który ma na nie odpowiedzieć; uczeń który odpowiedział na postawione pytanie zadaje swoje pytanie następnemu uczniowi itd.)

Praca w grupach która polega na podziale klasy na kilkusobowe zespoły i przydzieleniu im problemu do rozwiązania. Taka forma pracy przebiega w różny sposób, w zależności od wyboru metody pracy, np.:

Każda grupa dostaje do rozwiązania zadanie lub zadania; wszyscy członkowie grupy uczestniczą w rozwiązywaniu problemu, dzieląc się własnymi spostrzeżeniami, umiejętnościami i wiedzą; nad pracą grupy pieczę sprawuje wcześniej wybrany lider grupy. Przedstawiciel grupy referuje rozwiązanie problemu przed całą klasą.

Metoda układanki „puzzle” – każdy członek grupy otrzymuje część informacji potrzebnej do wykonania zadania grupowego; poszczególni członkowie grupy są odpowiedzialni za przygotowanie swojej porcji informacji, przekazanie jej kolegom i przyswojenie informacji prezentowanych przez nich.

Praca indywidualna gdzie każdy uczeń pracuje samodzielnie, pod kierunkiem nauczyciela (jeśli praca odbywa się na lekcji) lub samodzielnie (jeśli praca odbywa się w domu).

6.3 Przykładowy scenariusz lekcji

TEMAT: Wyrażenia wymierne – turniej zadaniowy (domino).

KOMPETENCJE

wiedza:

- utrwalenie pojęć: dziedziny, zbioru wartości,
 - utrwalenie zasad wykonywania działań na ułamkach,
 - utrwalenie zasad rozwiązywania równań wielomianowych i kwadratowych
- umiejętności:
- doskonalenie umiejętności rozumowania przez analogię, rozwiązywania typowych równań wymiernych,
 - dopasowywania i analizowania podanych odpowiedzi

postawy:

- nauka współpracy w grupie
- doskonalenie umiejętności dyskusowania i słuchania się nawzajem.

Cele operacyjne

Uczeń potrafi

- wyznaczać dziedzinę funkcji
- doprowadzać wielomiany do postaci iloczynu czynników liniowych
- rozwiązywać proste wielomiany
- rozwiązywać równania kwadratowe.

Metoda pracy:

- metoda praktyczna - ćwiczenia

Forma pracy:

- praca w grupach 6 osobowych.

Środki dydaktyczne:

- instrukcja gry w domino
- domino przygotowane przez nauczyciela
- zeszyt i długopis do robienia obliczeń i sprawdzeń.

Przebieg lekcji

- I Sprawdzanie obecności
- II Wprowadzenie do tematu. Omówienie celów lekcji. Przedstawienie organizacji i przebiegu pracy w czasie lekcji.
- III
 - 1) Uczniowie zajmują miejsca zgodnie z wcześniejszym podziałem na grupy.
 - 2) Uczniowie otrzymują przygotowane kostki domina, następuje losowanie i każdy z uczniów otrzymuje 4 kostki. Grę rozpoczyna uczeń z kostką start i poruszamy się zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Jeśli kolejny uczestnik zabawy nie posiada odpowiedniej kostki domina jego kolejka przepada. Wygrywa grupa, która pierwsza skończy grę kostką z napisem Meta (wszystkie kostki domina muszą zostać wyłożone). Po zakończeniu gry grupa zgłasza koniec nauczycielowi.
 - 3) Nauczyciel na bieżąco kontroluje postępy uczniów i w razie potrzeby podpowiada gdzie są błędy.
 - 4) Przedstawiciele grup pokazują i omawiają swoją propozycje ułożenia domina, pozostałe grupy sprawdzają poprawność.

IV Podsumowanie lekcji

Nauczyciel jeszcze raz przypomina, że była to lekcja ćwiczeniowa, na której sprawdzaliśmy opanowanie rozwiązywania równań kwadratowych i wielomianowych, wystawia oceny za pracę zespołową i indywidualną.

V Praca domowa

Należy rozwiązać przykłady z domina te które stworzyły najwięcej problemów, (przedstawiciele grup wypiszą na tablicy te przykłady).

7. Materiał nauczania

7.1 Treści nauczania określone w podstawie programowej

I. 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.

II. Wyrażenia algebraiczne:

- 1) wzory skróconego mnożenia, w tym $(a \pm b)^3$; $a^3 \pm b^3$,
- 2) wielomiany; dodawanie, odejmowanie i mnożenie wielomianów,
- 3) wyrażenia wymierne,
- 4) dodawanie, odejmowanie, mnożenie i dzielenie wyrażeń wymiernych.

III. Równania i nierówności:

- 1) równania i nierówności kwadratowe z jedną niewiadomą,
- 2) proste równania wielomianowe,
- 3) proste równania wymierne.

IV. 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.

V. Ciągi:

- 1) przykłady ciągów,
- 2) ciąg arytmetyczny,
- 3) ciąg geometryczny.

VI Trygonometria:

- 1) funkcje sinus, cosinus i tangens kąta ostrego,
- 2) proste związki między funkcjami trygonometrycznymi.

VII. Planimetria:

- 1) kąty w okręgu,
- 2) figury podobne,
- 3) zastosowania trygonometrii w planimetrii.

VIII. Geometria na płaszczyźnie kartezjańskiej:

- 1) równanie prostej na płaszczyźnie,
- 2) interpretacja geometryczna układu równań liniowych,
- 3) odległość punktów w układzie współrzędnych; równanie okręgu.

IX. Stereometria:

- 1) równoległość i prostopadłość w przestrzeni,
- 2) kąt między prostą i płaszczyzną; kąt dwuścienny,
- 3) zastosowania trygonometrii w stereometrii.

X. 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

Treści nauczania przedstawione są jako zagadnienia pogrupowane działami, które będą realizowane w kolejnych latach cyklu nauczania.

Elementy logiki

- Zdanie w logice i jego negacja.
- Koniunkcja, alternatywa, implikacja i równoważność zdań.
- Niektóre prawa logiczne i ich zastosowanie.
- Forma zdaniowa jednej zmiennej.
- Kwantyfikator ogólny i szczegółowy. Negacja zdania z kwantyfikatorem.

Zbiory

- Zbiór, element zbioru; działania na zbiorach.
- Zbiór liczb rzeczywistych i jego podzbiory.
- Działania w zbiorze liczb rzeczywistych.
- Pierwiastki i potęgi.
- Procenty. Punkty procentowe.
- Wartość bezwzględna.
- Błąd przybliżenia. Szacowanie wartości liczbowych.

Wektory

- Wektor w prostokątnym układzie współrzędnych; współrzędne wektora.
- Długość wektora (odległość na płaszczyźnie kartezjańskiej).
- Wektory równe, wektory przeciwne.
- Działania na wektorach: dodawanie, odejmowanie i mnożenie wektora przez liczbę.
- Własności działań na wektorach.

Przekształcenia geometryczne

- Pojęcie przekształcenia geometrycznego.
- Przekształcenia izometryczne.
- Przesunięcie równoległe.
- Symetria osiowa.
- Symetria środkowa.

Funkcja i jej własności

- Pojęcie funkcji; pojęcie funkcji liczbowej.
- Sposoby opisywania funkcji.
- Dziedzina funkcji liczbowej.
- Zbiór wartości funkcji liczbowej.
- Wykresy niektórych funkcji liczbowych.
- Miejsce zerowe funkcji liczbowej.

- Monotoniczność funkcji liczbowej.
 - Najmniejsza i największa wartość funkcji.
 - Inne własności funkcji liczbowych.
 - Odczytywanie własności funkcji na podstawie jej wykresu.
- Funkcja liniowa
- Definicja funkcji liniowej.
 - Własności funkcji liniowej.
 - Równoległość i prostopadłość wykresów funkcji liniowych.
 - Równanie liniowe i nierówność liniowa z jedną niewiadomą.
 - Równanie liniowe z dwiema niewiadomymi (równanie prostej).
 - Nierówność pierwszego stopnia z dwiema niewiadomymi.
 - Układy równań pierwszego stopnia z dwiema niewiadomymi.
 - Zastosowanie funkcji liniowej do opisywania zjawisk z życia codziennego.
 - Rozwiązywanie zadań tekstowych z zastosowaniem równań i układów równań liniowych.
- Funkcja kwadratowa
- Jednomian stopnia drugiego.
 - Postać ogólna funkcji kwadratowej.
 - Postać kanoniczna funkcji kwadratowej.
 - Miejsca zerowe funkcji kwadratowej; postać iloczynowa funkcji kwadratowej.
 - Własności trójmianu kwadratowego.
 - Równania i nierówności kwadratowe.
 - Zadania tekstowe prowadzące do równań i nierówności kwadratowych.
 - Zastosowanie wiadomości o funkcji kwadratowej do analizowania zjawisk z życia codziennego.
- Okrąg w układzie współrzędnych
- Równanie okręgu.
 - Odległość punktu od prostej.
 - Wzajemne położenie prostej i okręgu.
 - Wzajemne położenie dwóch okręgów.
- Wielomiany
- Definicja wielomianu stopnia n ($n \in \mathbb{N}^+$) jednej zmiennej rzeczywistej.
 - Równość wielomianów.
 - Działania arytmetyczne na wielomianach.
 - Pierwiastek wielomianu, pierwiastek wielokrotny.
 - Twierdzenie Bezouta i jego zastosowanie.
 - Twierdzenie o reszcie.

- Metody rozkładania wielomianu na czynniki.
- Równania wielomianowe.
Funkcje wymierne
- Definicja funkcji wymiernej; dziedzina funkcji wymiernej.
- Działania na wyrażeniach wymiernych.
- Funkcja homograficzna i jej własności.
- Równania wymierne.
Ciągi
- Definicja ciągu; ciąg liczbowy.
- Sposoby opisywania ciągów.
- Ciągi monotoniczne.
- Ciąg arytmetyczny.
- Ciąg geometryczny.
- Oprocentowanie lokat i kredytów (procent prosty i składany).
Trygonometria
- Funkcje trygonometryczne kąta ostrego w trójkącie prostokątnym.
- Miara łukowa kąta.
- Podstawowe tożsamości trygonometryczne.
Planimetria 1
- Punkty, proste, półproste, odcinki, figury wypukłe, figury wklęsłe.
- Pojęcie odległości.
- Figury ograniczone, figury nieograniczone.
- Kąty.
- Położenie prostych na płaszczyźnie.
- Łamana, wielokąt.
- Trójkąty – podział, własności.
- Środkowe trójkąta.
- Przystawianie trójkątów.
- Zależności między bokami i kątami w trójkącie.
- Nierówność trójkąta.
- Suma kątów w trójkącie.
- Symetralne boków w trójkącie.
- Dwusieczne kątów w trójkącie.
- Wysokości w trójkącie.
Planimetria 2
- Koło i okrąg.
- Wzajemne położenie prostej i okręgu.

- Wzajemne położenie dwóch okręgów.
- Kąty w kole (kąty wpisane, kąty środkowe).
- Kąt dopisany do okręgu.
- Czworokąty.
- Trapezy.
- Równoległoboki.
- Trapezoidy.
- Wielokąty wpisane w okrąg i opisane na okręgu.
- Trójkąty wpisane w okrąg i opisane na okręgu.
- Czworokąty wpisane w okrąg i opisane na okręgu.

Pola figur

- Pole figury geometrycznej.
 - Pole trójkąta.
 - Pole czworokąta.
 - Pole równoległoboku.
 - Pole rombu.
 - Pole trapezu.
 - Pole koła.
 - Pole wycinka koła.
 - Długość okręgu, długość łuku okręgu.
- #### Twierdzenie Talesa
- Twierdzenie Talesa.
 - Wnioski z twierdzenia Talesa.
 - Twierdzenie odwrotne do twierdzenia Talesa.
- #### Jednokładność i podobieństwo
- Jednokładność.
 - Konstruowanie obrazów figur w jednokładności.
 - Podobieństwo.
 - Cechy podobieństwa trójkątów.
 - Pola figur podobnych.
- #### Funkcje wykładnicze i logarytmiczne
- Funkcja wykładnicza i jej własności.
 - Definicja logarytmu liczby dodatniej.
 - Własności logarytmów.
 - Funkcja logarytmiczna i jej własności.
- #### Stereometria
- Proste i płaszczyzny w przestrzeni.
 - Kąt między prostą a płaszczyzną.
 - Kąt dwuścienny, kąt wielościenny.

- Graniastosłupy i ich siatki.
- Ostrosłupy i ich siatki.
- Bryły obrotowe.
- Objętość i pole powierzchni brył.
Kombinatoryka i rachunek prawdopodobieństwa
- Kombinatoryka.
- Permutacje.
- Wariacje z powtórzeniami.
- Wariacje bez powtórzeń.
- Kombinacje.
- Rachunek prawdopodobieństwa.
- Doświadczenia losowe; zdarzenia elementarne, przestrzeń zdarzeń elementarnych; zdarzenie.
- Aksjomatyczna definicja prawdopodobieństwa.
- Własności prawdopodobieństwa.
- Rozwiązywanie zadań z zastosowaniem własności prawdopodobieństwa.
- Klasyczna definicja prawdopodobieństwa.
- Rozwiązywanie zadań z zastosowaniem klasycznej definicji prawdopodobieństwa.
Elementy statystyki opisowej
- Dane statystyczne i ich klasyfikacja.
- Średnia z próby.
- Mediana z próby.
- Odchylenie standardowe z próby.

8. Oczekiwane osiągnięcia ucznia

8.1 Wiedza

Rozumienie terminów i pojęć matematycznych

- posługuje się pojęciem wartości bezwzględnej liczby rzeczywistej;
- rozróżnia pojęcia matematyczne sumy, różnicy i iloczynu danych zbiorów;
- definiuje pojęcia takie jak: trapez, równoległobok, prostokąt, romb i kwadrat;
- prezentuje definicje funkcji.

Dobrze opanowana umiejętność liczenia

- zastosować poprawnie w obliczeniach własności działań;
- poprawnie wyznaczyć rozwinięcie dziesiętne liczby wymiernej;

- obliczyć wartość potęgi o wykładniku całkowitym i wymiernym;
- wykonać działania na potęgach o wykładnikach wymiernych;
- poprawność używania procentów związanych z obniżką i podwyżką które są niezbędne w życiu codziennym;
- poprawnie oszacować wartość liczbową przybliżenia;
- obliczyć sumę miar kątów czworokąta;
- obliczyć pierwiastki trójmianu kwadratowego;
- obliczyć średnią arytmetyczną szeregu statystycznego;
- obliczyć współrzędne punktu przecięcia się prostych o danych równaniach.

Znajomość miar i struktur

- rozumie pojęcia: odległość punktów, odległość punktu od prostej, odległość punktu
 - od płaszczyzny, długość, obwód, pole, objętość, miara kąta;
 - rozumie pojęcia: figura płaska, figura przestrzenna;
 - odczytuje i oszacowuje odległości;
 - „wymierza” dane wielkości znanymi jednostkami miary (długości, pola, objętości, masy, czasu, prędkości);
 - przelicza (zamienia) jednostki miar;
 - zna własności miar;
 - zna twierdzenia dotyczące związków miarowych w figurach geometrycznych;
 - oblicza obwody i pola figur płaskich stosując wzory i/lub własności tych miar;
 - oblicza pola powierzchni i objętości brył stosując wzory i/lub własności tych miar;
 - stosuje własności miar w prostych zadaniach i rozumowaniach.
- #### Znajomość głównych operacji i sposobów prezentacji matematycznej,
- zna pojęcie zbioru i podzbioru i odnosi je do zbiorów liczbowych, zbiorów punktów, zbiorów wyników pomiaru, zbiorów wyników doświadczeń;
 - wykonuje działania na zbiorach z wykorzystaniem własności działań;
 - rozumie pojęcie zmiennej;
 - rozumie pojęcie funkcji i ich własności, proporcjonalność;
 - opisuje zbiory punktów płaszczyzny za pomocą równań i nierówności
 - opisuje zależności między zmiennymi za pomocą wzorów i funkcji;
 - wykorzystuje przekształcenia geometryczne do badania zależności (podobieństwo i przystawanie figur) pomiędzy zbiorami punktów.
- Świadomość pytań, na które matematyka może dać odpowiedź.
- rozumie, że algorytm to niezawodny przepis postępowania;
 - wie, że rozumowanie przez analogię oraz rozumowanie indukcyjne

- (indukcja skończona) są czasem zawodne;
- rozpoznaje sytuację, w której twierdzenia nie można zastosować;
 - wysnuwa proste wnioski z danego twierdzenia w konkretnej sytuacji
 - rozumie rolę matematyzacji, uogólniania i specyfikacji;
 - wskaże sytuacje praktyczne, w których można rozwiązać problemy korzystając z wiedzy matematycznej przydatne do zawodu technik mechanik,
 - posługiwanie się terminologią z zakresu rachunkowości i finansów;
 - przetwarzaniu danych liczbowych;
 - sporządzanie zestawień obrotów i sald;
 - przeprowadzanie analizy wyników finansowych;

8.2 Umiejętności

1.Elementy logiki

Wymagania podstawowe	Wymagania ponadpodstawowe
<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – potrafi odróżnić zdanie logiczne od innej wypowiedzi; – umie określić wartość logiczną zdania prostego; – potrafi zanegować zdanie proste i określić wartość logiczną zdania zanegowanego; – potrafi rozpoznać zdania w postaci koniunkcji, alternatywy, implikacji i równoważności zdań; – potrafi zbudować zdania złożone w postaci koniunkcji, alternatywy, implikacji i równoważności zdań z danych zdań prostych; – potrafi określić wartości logiczne zdań złożonych, takich jak koniunkcja, alternatywa, implikacja i równoważność zdań; 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – potrafi budować zdania złożone i oceniać ich wartości logiczne; – potrafi wnioskować o wartości zdania złożonego, na podstawie informacji o wartościach logicznych innych wyrażań rachunku zdań; – rozumie budowę twierdzenia matematycznego; potrafi wskazać jego założenie i tezę; – potrafi zbudować twierdzenie odwrotne do danego oraz ocenić prawdziwość twierdzenia prostego i odwrotnego; – zna prawo negacji implikacji i potrafi je stosować; – rozumie zwrot “dla każdego x” oraz “istnieje takie x, że” i potrafi stosować te zwroty budując zdania logiczne; – potrafi udowodnić poznane prawa logiczne; – potrafi negować zdania złożone; – potrafi stosować wiadomości z logiki do wnioskowania matematycznego.

2. Zbiory

Wymagania podstawowe	Wymagania ponadpodstawowe
<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zna takie pojęcia jak: zbiór pusty, zbiory równe, podzbiór zbioru; - zna symbolikę matematyczną dotyczącą zbiorów ($\in, \notin, \cup, \cap, \setminus, \subset, \emptyset$); - potrafi podać przykłady zbiorów (w tym przykłady zbiorów skończonych oraz nieskończonych); - potrafi określić relację pomiędzy elementem i zbiorem; - potrafi określać relacje pomiędzy zbiorami (równość zbiorów, zawieranie się zbiorów, rozłączność zbiorów); - zna definicję sumy, iloczynu, różnicy zbiorów; - potrafi wyznaczać sumę, iloczyn i różnicę zbiorów; - potrafi wyznaczyć sumę, różnicę oraz część wspólną podzbiorów zbioru liczb rzeczywistych, takich jak zbiór N, C, NW, W; - potrafi rozróżnić liczby naturalne, całkowite, wymierne, niewymierne; - potrafi wskazać liczby pierwsze i złożone; - zna i potrafi stosować cechy podzielności liczb naturalnych (przez 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10); - potrafi rozłożyć liczbę naturalną na czynniki pierwsze; - potrafi wyznaczyć największy wspólny dzielnik i najmniejszą wspólną wielokrotność liczb naturalnych; - potrafi wykonać dzielenie z resztą w zbiorze liczb naturalnych; - zna prawa działań w zbiorze liczb rzeczywistych; - potrafi porównywać liczby wymierne; - potrafi przedstawiać liczby wymierne w postaci ułamków zwykłych i dziesiętnych; - potrafi umieścić liczbę wymierną na osi liczbowej; - potrafi usuwać niewymierność z mianownika ułamka stosując wzór skróconego mnożenia (różnicę kwadratów dwóch wyrażeń); - potrafi wyznaczyć przybliżenie dziesiętne liczby rzeczywistej z żadaną dokładnością; - potrafi sprawnie wykonywać działania w zbiorze liczb rzeczywistych z wykorzystaniem praw działań; - potrafi wyznaczyć błąd względny i bezwzględny przybliżenia - potrafi obliczyć błąd procentowy - potrafi szacować wartości wyrażeń - potrafi sprawnie posługiwać się wzorami skróconego mnożenia: $(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$ $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - potrafi sprawnie posługiwać się symboliką matematyczną dotyczącą zbiorów; - potrafi podać zapis symboliczny np. liczby parzystej, nieparzystej, podzielnej przez daną liczbę całkowitą, wielokrotność danej liczby, liczby, która w wyniku dzielenia przez daną liczbę naturalną daje daną resztę; - potrafi zapisać symbolicznie zbiór na podstawie informacji o jego elementach; - potrafi wymienić elementy zbioru zapisanego symbolicznie; - potrafi zamienić ułamek okresowy na ułamek zwykły; - potrafi oceniać wartości logiczne zdań, w których występują zależności pomiędzy zbiorami; - potrafi stosować wzory skróconego mnożenia, takie jak: $a^3 + b^3 = (a + b)(a^2 - ab + b^2)$ $a^3 - b^3 = (a - b)(a^2 + ab + b^2)$, w tym podczas usuwania niewymierności z mianownika ułamka; - zna definicję wartości bezwzględnej liczby rzeczywistej i jej interpretację geometryczną; - potrafi obliczyć wartość bezwzględną liczby; - potrafi zaznaczyć na osi liczbowej zbiory opisane za pomocą równań i nierówności z wartością bezwzględną typu: $x - a = b$, $x - a < b$, $x - a > b$, $x - a \leq b$, $x - a \geq b$; - potrafi na podstawie zbioru rozwiązać nierówności, zapisać tę nierówność w postaci nierówności z wartością bezwzględną; - zna pojęcie średniej harmoniczej liczby i potrafi posługiwać się tym pojęciem w rozwiązywaniu zadań (np. obliczenie średniej prędkości jazdy na ustalonej drodze). - potrafi sprawnie działać na wyrażeniach zawierających potęgę i pierwiastki z zastosowaniem wzorów skróconego mnożenia; - potrafi rozwiązywać zadania tekstowe o podwyższonym stopniu trudności dotyczące własności liczb rzeczywistych; - potrafi wykonać dzielenie z resztą w zbiorze liczb całkowitych ujemnych.

<p>$a^2 - b^2 = (a - b)(a + b)$ i potrafi wykonywać działania na wyrażeniach, które zawierają wymienione wzory skróconego mnożenia;</p> <ul style="list-style-type: none">- zna prawa działań na potęgach o wykładnikach wymiernych;- potrafi wykonywać działania na potęgach o wykładniku wymiernym;- zna pojęcie pierwiastka arytmetycznego z liczby nieujemnej i potrafi stosować prawa działań na pierwiastkach ; potrafi obliczać pierwiastki stopnia nieparzystego z liczb ujemnych,- rozumie pojęcie przedziału liczbowego jako podzbioru zbioru liczb rzeczywistych;- potrafi zapisać za pomocą przedziałów zbiory opisane nierównościami;- potrafi zaznaczyć na osi liczbowej podany przedział liczbowy;- potrafi wyznaczyć sumę, różnicę oraz część wspólną przedziałów liczbowych;- potrafi obliczyć procent danej liczby, a także wyznaczyć liczbę, gdy dany jest jej procent;- potrafi obliczyć jakim procentem danej liczby jest druga dana liczba;- potrafi określić o ile procent dana wielkość jest większa (mniejsza) od innej wielkości;- potrafi posługiwać się procentem w prostych zadaniach tekstowych;- rozumie pojęcie punktu procentowego i potrafi się nim posługiwać- potrafi odczytywać dane w postaci tabel i diagramów, a także przedstawiać dane w postaci diagramów procentowych;- potrafi przeprowadzać analizę ilościową przedstawionych danych;- zna pojęcie średniej arytmetycznej i geometrycznej liczb oraz potrafi obliczyć średnią arytmetyczną i geometryczną podanych liczb.	
--	--

3. Wektory

Wymagania podstawowe	Wymagania ponadpodstawowe
<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zna określenie wektora i potrafi podać jego cechy; – zna określenie wektorów równych i wektorów przeciwnych oraz potrafi stosować własności tych wektorów w rozwiązywaniu zadań; – potrafi obliczyć współrzędne wektora mając dane współrzędne początku i końca wektora; – potrafi obliczyć współrzędne początku wektora (końca wektora), gdy dane ma współrzędne wektora oraz współrzędne końca (początku) wektora; – potrafi wyznaczyć długość wektora (odległość między punktami na płaszczyźnie kartezjańskiej); – potrafi wykonywać działania na wektorach <ul style="list-style-type: none"> – dodawanie, odejmowanie oraz mnożenie przez liczbę (syntetycznie i analitycznie); – potrafi obliczyć współrzędne środka odcinka. 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zna własności działań na wektorach i potrafi je stosować w rozwiązywaniu zadań o średnim stopniu trudności.

4. Przekształcenia geometryczne

Wymagania podstawowe	Wymagania ponadpodstawowe
<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zna pojęcie przekształcenia geometrycznego i potrafi podać przykłady przekształceń geometrycznych; – zna i rozumie pojęcie przekształcenia izometrycznego; – zna pojęcie przesunięcia równoległego o wektor i potrafi wyznaczyć obraz figury w przesunięciu równoległym o dany wektor; – zna pojęcie symetrii osiowej względem prostej i potrafi wyznaczyć obraz figury w symetrii osiowej względem prostej; – zna pojęcie symetrii środkowej względem punktu i potrafi wyznaczyć obraz figury w symetrii środkowej względem punktu; – potrafi wskazać punkty stałe poznanych przekształceń geometrycznych; – potrafi podać współrzędne punktu, który jest obrazem danego punktu w symetrii osiowej względem osi OX oraz osi OY; – potrafi podać współrzędne punktu, który jest obrazem danego punktu w symetrii środkowej względem punktu (0,0); – zna i rozumie pojęcia środka symetrii figury; – zna i rozumie pojęcie osi symetrii figury; – potrafi wskazać oś symetrii figury i środek symetrii figury, a także potrafi wskazać figury osiowo i środkowo symetryczne; 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – potrafi stosować własności przekształceń geometrycznych w rozwiązywaniu zadań o średnim stopniu trudności.

5. Funkcja i jej własności

Wymagania podstawowe	Wymagania ponadpodstawowe
<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – potrafi odróżnić funkcję od innych przyporządkowań; – potrafi podawać przykłady funkcji; – potrafi opisywać funkcje na różne sposoby: wzorem, tabelką, grafem, opisem słownym; – potrafi szkicować wykres funkcji liczbowej określonej słownie, grafem, tabelką, wzorem; – potrafi odróżnić wykres funkcji od krzywej, która wykresem funkcji nie jest; – potrafi określić dziedzinę funkcji liczbowej danej wzorem (w prostych przypadkach); – potrafi obliczyć miejsce zerowe funkcji liczbowej (w prostych przypadkach); – potrafi obliczyć wartość funkcji liczbowej dla danego argumentu, a także obliczyć argument funkcji, gdy dana jest jej wartość; – potrafi określić zbiór wartości funkcji w prostych przypadkach (np. w przypadku, gdy dziedzina funkcji jest zbiorem skończonym); – potrafi na podstawie wykresu funkcji liczbowej odczytać jej własności, takie jak: <ul style="list-style-type: none"> a) dziedzina funkcji, b) zbiór wartości funkcji, c) miejsce zerowe funkcji, d) argument funkcji, gdy dana jest wartość funkcji, e) wartość funkcji dla danego argumentu, f) przedziały w których funkcja jest rosnąca, malejąca, stała, g) zbiór argumentów, dla których funkcja przyjmuje wartości dodatnie, ujemne, niedodatnie, nieujemne, h) najmniejszą oraz największą wartość funkcji; – potrafi narysować wykres funkcji o zadanych podstawowych własnościach; – potrafi interpretować informacje na podstawie wykresów funkcji lub ich wzorów (np. dotyczące różnych zjawisk przyrodniczych, ekonomicznych, socjologicznych, fizycznych); – potrafi przetwarzać informacje dane w postaci wzoru lub wykresu funkcji. 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – potrafi określić dziedzinę funkcji liczbowej danej wzorem w przypadku, gdy wyznaczenie dziedziny funkcji wymaga rozwiązania koniunkcji warunków; – potrafi obliczyć miejsce zerowe funkcji opisanej wzorem; – potrafi stosować wiadomości o funkcji do opisywania zależności w przyrodzie, gospodarce i życiu codziennym; – potrafi podać opis matematyczny prostej sytuacji w postaci wzoru funkcji; – potrafi na podstawie wykresu funkcji $y = f(x)$ sporządzić wykresy funkcji: $y = -f(x)$, $y = f(-x)$, $y = -f(-x)$, $y = f(x - a) + b$ oraz zapisać wzór funkcji, której wykres otrzymano w wyniku danego przekształcenia;

6. Funkcja liniowa

Wymagania podstawowe	Wymagania dopełniające
<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zna pojęcie funkcji liniowej; – potrafi interpretować współczynniki we wzorze funkcji liniowej; – potrafi sporządzić wykres funkcji liniowej danej wzorem; – potrafi na podstawie wykresu funkcji liniowej (wzoru funkcji) określić monotoniczność funkcji; – potrafi wyznaczyć algebraicznie i graficznie zbiór tych argumentów dla których funkcja liniowa osiąga wartości dodatnie (ujemne, niedodatnie, nieujemne); – potrafi sprawdzić algebraicznie, czy punkt o danych współrzędnych należy do wykresu funkcji liniowej; – potrafi znaleźć wzór funkcji liniowej o zadanych własnościach (np. takiej, której wykres przechodzi przez dwa dane punkty); – potrafi napisać wzór funkcji liniowej, której wykres jest równoległy do wykresu danej funkcji liniowej i przechodzi przez punkt o danych współrzędnych; – potrafi napisać wzór funkcji liniowej, której wykres jest prostopadły do wykresu danej funkcji liniowej i przechodzi przez punkt o danych współrzędnych; – potrafi rozwiązać równanie liniowe z jedną niewiadomą; – potrafi określić liczbę rozwiązań równania liniowego z jedną niewiadomą; – potrafi rozwiązać nierówność liniową z jedną niewiadomą i przedstawić jej zbiór rozwiązań na osi liczbowej; – potrafi interpretować graficznie równania i nierówności liniowe z jedną niewiadomą; – potrafi rozwiązać układ nierówności liniowych z jedną niewiadomą; – potrafi rozwiązywać algebraicznie (w tym metodą wyznacznikową) i graficznie układy dwóch równań liniowych z dwiema niewiadomymi; – potrafi rozpoznać układ oznaczony, nieoznaczony, sprzeczny i umie podać ich interpretację geometryczną; – potrafi zbadać wzajemne położenie dwóch prostych na płaszczyźnie; – potrafi rozwiązać zadanie tekstowe prowadzące do równania liniowego z jedną niewiadomą, nierówności liniowej z jedną niewiadomą lub układu równań liniowych z dwiema niewiadomymi; 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – potrafi narysować wykres funkcji kawałkami liniowej i na jego podstawie omówić jej własności; – potrafi wyznaczyć algebraicznie miejsca zerowe funkcji kawałkami liniowej oraz współrzędne punktu, w którym wykres przecina oś OY; – potrafi wyznaczyć algebraicznie zbiór tych argumentów dla których funkcja kawałkami liniowa przyjmuje wartości dodatnie (ujemne); – potrafi obliczyć wartość funkcji kawałkami liniowej dla podanego argumentu; – potrafi opisać daną figurę geometryczną w prostokątnym układzie współrzędnych, za pomocą odpowiedniego układu nierówności liniowych z dwiema niewiadomymi; – potrafi narysować w prostokątnym układzie współrzędnych figurę geometryczną zapisaną za pomocą układu nierówności liniowych z dwiema niewiadomymi.

<ul style="list-style-type: none"> – potrafi stosować wiadomości o funkcji liniowej do opisu zjawisk z życia codziennego (podać opis matematyczny zjawiska w postaci wzoru funkcji liniowej, odczytać informacje z wykresu (wzoru), zinterpretować je, przeanalizować i przetworzyć). 	
--	--

7. Funkcja kwadratowa

Wymagania podstawowe	Wymagania ponadpodstawowe
<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – potrafi rozpoznać jednomian stopnia drugiego; – potrafi narysować wykres jednomianu stopnia drugiego i omówić jego własności; – potrafi odróżnić wzór funkcji kwadratowej od wzoru innej funkcji; – potrafi obliczyć miejsca zerowe funkcji kwadratowej lub sprawdzić, że trójmian kwadratowy nie ma miejsc zerowych; – potrafi obliczyć współrzędne wierzchołka paraboli; – potrafi narysować wykres dowolnej funkcji kwadratowej; – potrafi na podstawie wykresu funkcji kwadratowej omówić jej własności; – potrafi napisać wzór funkcji kwadratowej o zadanych własnościach; – zna postać ogólną, kanoniczną oraz iloczynową funkcji kwadratowej; – potrafi sprawnie zamieniać jedną postać trójmianu kwadratowego na drugą (postać ogólną, kanoniczną, iloczynową); – potrafi wyznaczyć najmniejszą oraz największą wartość funkcji kwadratowej w danym przedziale domkniętym; – potrafi algebraicznie rozwiązywać równania i nierówności kwadratowe z jedną niewiadomą; – potrafi graficznie rozwiązywać równania i nierówności kwadratowe z jedną niewiadomą; – potrafi rozwiązywać proste zadania prowadzące do równań i nierówności kwadratowych z jedną niewiadomą; – potrafi przeanalizować zjawisko z życia codziennego, opisane wzorem (wykresem) funkcji kwadratowej. 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – potrafi rozwiązywać zadania tekstowe prowadzące do równań i nierówności kwadratowych z jedną niewiadomą; – potrafi stworzyć model matematyczny zjawisk z życia codziennego – podać opis zjawiska w postaci wzoru, odczytać informacje z wykresu, interpretować je i przetwarzać; – potrafi zastosować własności funkcji kwadratowej do rozwiązywania prostych zadań optymalizacyjnych; – potrafi przekształcać wykresy funkcji kwadratowej (symetria względem osi OX, symetria względem osi OY, symetria względem punktu $O(0, 0)$, przesunięcie równoległe o wektor) oraz napisać wzór funkcji, której wykres otrzymano w danym przekształceniu. – potrafi wyprowadzić wzory na pierwiastki trójmianu kwadratowego; – potrafi wyprowadzić wzory na współrzędne wierzchołka paraboli; – potrafi rozwiązywać różne problemy dotyczące funkcji kwadratowej, które wymagają niestandardowych metod pracy oraz niekonwencjonalnych pomysłów.

8. Okrąg w układzie współrzędnych

Wymagania podstawowe	Wymagania ponadpodstawowe
<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozpoznaje równanie okręgu w postaci zredukowanej $x^2 + y^2 + ax + by + c = 0$ oraz w postaci kanonicznej $(x - a)^2 + (y - b)^2 = r^2$; - potrafi sprowadzić równanie okręgu z postaci zredukowanej do postaci kanonicznej (i odwrotnie); - potrafi odczytać z równania okręgu współrzędne środka i promień okręgu; - potrafi napisać równanie okręgu, gdy zna współrzędne środka i promień tego okręgu; - potrafi narysować w układzie współrzędnych okrąg na podstawie danego równania opisującego okrąg; - zna wzór na odległość punktu od prostej; - potrafi obliczyć odległość punktu od prostej; - potrafi określić wzajemne położenie prostej o danym równaniu względem okręgu o danym równaniu (po wykonaniu stosownych obliczeń); - potrafi określić wzajemne położenie dwóch okręgów danych równaniami (na podstawie stosownych obliczeń); - potrafi obliczyć współrzędne punktów wspólnych prostej i okręgu lub stwierdzić, że prosta i okrąg nie mają punktów wspólnych; 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - potrafi napisać równanie okręgu opisanego na trójkącie, gdy dane ma współrzędne wierzchołków trójkąta; - potrafi rozwiązywać proste zadania z wykorzystaniem wiadomości o prostych, trójkątach, parabolach i okręgach. - potrafi rozwiązywać zadania o podwyższonym stopniu trudności dotyczące okręgów w układzie współrzędnych

9. Wielomiany

Wymagania podstawowe	Wymagania ponadpodstawowe
<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zna pojęcie jednomianu jednej zmiennej i potrafi określić stopień tego jednomianu; - potrafi wskazać jednomiany podobne; - potrafi rozpoznać wielomian jednej zmiennej rzeczywistej; - potrafi uporządkować wielomian (malejąco lub rosnąco); - potrafi określić stopień wielomianu jednej zmiennej; - potrafi obliczyć wartość wielomianu dla danej wartości zmiennej; - potrafi rozpoznać wielomiany równe; - potrafi rozwiązywać proste zadania, w których wykorzystuje się twierdzenie o równości wielomianów; - potrafi wykonać dodawanie, odejmowanie, mnożenie wielomianów; - potrafi wykonać dzielenie wielomianu przez dwumian; - potrafi sprawdzić czy podana liczba jest pierwiastkiem wielomianu; - potrafi określić krotność pierwiastka wielomianu danego w postaci iloczynowej; - zna twierdzenie Bezouta i potrafi je stosować w rozwiązywaniu zadań; - potrafi obliczyć resztę z dzielenia wielomianu przez dwumian, nie wykonując dzielenia; - potrafi rozłożyć wielomian na czynniki poprzez wyłączanie wspólnego czynnika poza nawias, zastosowanie wzorów skróconego mnożenia: $(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$, $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$, $(a - b)(a + b) = a^2 - b^2$, zastosowanie metody grupowania wyrazów; - potrafi rozwiązywać równania i nierówności wielomianowe, które wymagają umiejętności rozkładania wielomianów na czynniki wymienionych w poprzednim punkcie; - potrafi rozwiązywać proste zadania dotyczące własności wielomianów, w których występują parametry. 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - potrafi sprawnie dzielić wielomian przez wielomian; - potrafi korzystać z twierdzenia Bezouta przy rozkładaniu wielomianów na czynniki; - potrafi rozkładać wielomian na czynniki korzystając ze wzorów skróconego mnożenia: $a^3 + b^3 = (a + b)(a^2 - ab + b^2)$, $a^3 - b^3 = (a - b)(a^2 + ab + b^2)$; - potrafi rozwiązywać równania dwukwadratowe; - zna twierdzenie o reszcie i potrafi je stosować w rozwiązywaniu zadań; - potrafi wyznaczyć wielomian, który jest resztą z dzielenia wielomianu o danych własnościach przez wielomian stopnia drugiego; - potrafi rozwiązywać proste zadania tekstowe prowadzące do równań i nierówności wielomianowych.

10. Funkcje wymierne

Wymagania podstawowe	Wymagania ponadpodstawowe
<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - potrafi na podstawie wzoru odróżnić funkcję wymierną od innej funkcji; - potrafi określić dziedzinę funkcji wymiernej (wyrażenia wymiernego); - potrafi napisać wzór funkcji wymiernej o zadanej dziedzinie; - potrafi wykonywać działania na wyrażeniach wymiernych, takie jak: skracanie wyrażen wymiernych, rozszerzanie wyrażen wymiernych, dodawanie, odejmowanie, mnożenie i dzielenie wyrażen wymiernych (tylko proste przykłady); - potrafi narysować wykres proporcjonalności odwrotnej $f(x) = \frac{a}{x}$, $a \in \mathbb{R} - \{0\}$, $x \in \mathbb{R} - \{0\}$; - potrafi opisać własności funkcji $f(x) = \frac{a}{x}$, $a \in \mathbb{R} - \{0\}$, $x \in \mathbb{R} - \{0\}$; - potrafi rozwiązywać proste równania i nierówności wymierne związane z proporcjonalnością odwrotną; - potrafi rozwiązywać proste zadania tekstowe z zastosowaniem wiadomości o proporcjonalności odwrotnej. 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zna definicję funkcji homograficznej $f(x) = \frac{ax + b}{cx + d}$, gdzie $c \neq 0$ i $ad - cb \neq 0$; - potrafi odróżnić funkcję homograficzną od innej funkcji wymiernej; - potrafi przekształcić wzór funkcji $f(x) = \frac{ax + b}{x + c}$, gdzie $x \neq -c$ tak, by znany był wzór proporcjonalności odwrotnej $y = \frac{a}{x}$ i współrzędne wektora przesunięcia równoległego; - potrafi narysować wykres funkcji $f(x) = \frac{ax + b}{x + c}$, gdzie $x \neq -c$; - potrafi opisać własności funkcji homograficznej $f(x) = \frac{ax + b}{x + c}$, gdzie $x \neq -c$, na podstawie jej wykresu; - potrafi obliczyć miejsce zerowe funkcji homograficznej oraz współrzędne punktu, w którym wykres przecina oś OY; - potrafi wyznaczyć przedziały monotoniczności funkcji homograficznej; - potrafi rozwiązywać równania i nierówności związane z funkcją homograficzną; - potrafi przekształcić wykres funkcji homograficznej w symetrii względem osi OX, symetrii względem osi OY, symetrii względem punktu (0, 0), w przesunięciu równoległym o dany wektor oraz napisać wzór funkcji, której wykres otrzymano w wyniku tego przekształcenia; - potrafi rozwiązywać zadania tekstowe prowadzące do równań i nierówności wymiernych.

11. Ciągi

Wymagania podstawowe	Wymagania ponadpodstawowe
<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zna definicję ciągu (ciągu liczbowego); - potrafi wyznaczyć dowolny wyraz ciągu liczbowego określonego wzorem ogólnym; - potrafi narysować wykres ciągu liczbowego określonego wzorem ogólnym; - potrafi podać własności ciągu liczbowego na podstawie jego wykresu; - zna definicję ciągu arytmetycznego; - zna i potrafi stosować w rozwiązywaniu zadań wzór na n-ty wyraz ciągu arytmetycznego; - zna i potrafi stosować w rozwiązywaniu zadań wzór na sumę n kolejnych początkowych wyrazów ciągu arytmetycznego; - zna definicję ciągu geometrycznego; - zna i potrafi stosować w rozwiązywaniu zadań wzór na n-ty wyraz ciągu geometrycznego; - zna i potrafi stosować w rozwiązywaniu zadań wzór na sumę n kolejnych początkowych wyrazów ciągu geometrycznego; - potrafi wyznaczyć pierwszy wyraz i różnicę ciągu arytmetycznego na podstawie informacji o innych wyrazach ciągu; - potrafi znaleźć wzór na wyraz ogólny ciągu arytmetycznego; - potrafi wyznaczyć pierwszy wyraz i ilorz ciągu geometrycznego na podstawie informacji o wartościach innych wyrazów ciągu; - potrafi znaleźć wzór na wyraz ogólny ciągu geometrycznego; - potrafi rozwiązywać zadania z życia codziennego dotyczące ciągu arytmetycznego i geometrycznego; - potrafi stosować procent prosty i składany w zadaniach dotyczących oprocentowania lokat i kredytów. 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - potrafi sprawdzić, które wyrazy ciągu należą do danego przedziału; - potrafi zbadać na podstawie definicji monotoniczność ciągu określonego wzorem ogólnym; - potrafi zbadać na podstawie definicji czy dany ciąg określony wzorem ogólnym jest arytmetyczny; - potrafi zbadać na podstawie definicji czy dany ciąg określony wzorem ogólnym jest geometryczny; - potrafi wykorzystać średnią arytmetyczną do obliczenia wyrazu środkowego ciągu arytmetycznego; - potrafi wykorzystać średnią geometryczną do obliczenia wyrazu środkowego ciągu geometrycznego; - potrafi rozwiązywać różne zadania dotyczące ciągu arytmetycznego lub ciągu geometrycznego, które wymagają rozwiązania układów równań o podwyższonym stopniu trudności; - potrafi rozwiązywać zadania mieszane dotyczące ciągu arytmetycznego i geometrycznego. - potrafi udowodnić wzór na sumę n kolejnych początkowych wyrazów ciągu arytmetycznego; - potrafi udowodnić wzór na sumę n kolejnych początkowych wyrazów ciągu geometrycznego.

12. Trygonometria

Wymagania podstawowe	Wymagania ponadpodstawowe
<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - potrafi obliczyć wartości funkcji trygonometrycznych kąta ostrego w trójkącie prostokątnym o danych długościach boków; - potrafi znaleźć w tablicach kąt o danej wartości funkcji trygonometrycznej; - potrafi odczytać z tablic wartości funkcji trygonometrycznych danego kąta; - zna wartości funkcji trygonometrycznych kątów o miarach 30°, 45°, 60°; - potrafi obliczać wartości wyrażeń zawierających funkcje trygonometryczne kątów o miarach 30°, 45°, 60°; - potrafi obliczyć wartości pozostałych funkcji trygonometrycznych kąta ostrego, gdy dana jest jedna z nich; - zna i potrafi stosować podstawowe tożsamości trygonometryczne: $\sin 2\alpha + \cos 2\alpha = 1$, $\operatorname{tg} \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha}$, $\operatorname{tg} \alpha \cdot \operatorname{ctg} \alpha = 1$; - potrafi dowodzić proste tożsamości trygonometryczne; - potrafi rozwiązywać trójkąty prostokątne; - potrafi rozwiązywać proste zadania geometryczne z wykorzystaniem funkcji trygonometrycznych kąta ostrego w trójkącie prostokątnym; - potrafi stosować miarę łukową i stopniową kąta (zamieniać stopnie na radiany i odwrotnie). 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - potrafi wyznaczyć wartości pozostałych funkcji trygonometrycznych dowolnego kąta, gdy dana jest wartość jednej z nich; - potrafi dowodzić różne tożsamości trygonometryczne;

13. Planimetria 1

Wymagania podstawowe	Wymagania ponadpodstawowe
<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zna figury podstawowe (punkt, prosta, płaszczyzna, przestrzeń) i potrafi zapisać relacje między nimi; - zna pojęcie figury wypukłej i wklęsłej; potrafi podać przykłady takich figur; - zna pojęcie figury ograniczonej i figury nieograniczonej, potrafi podać przykłady takich figur; - rozumie pojęcie odległości, umie wyznaczyć odległość dwóch punktów, punktu od prostej, dwóch prostych równoległych; - zna określenie kąta i podział kątów ze względu na ich miarę; - zna pojęcie kątów przyległych i kątów wierzchołkowych oraz potrafi zastosować własności tych kątów w rozwiązaniu prostych zadań; - umie określić położenie prostych na płaszczyźnie; - zna pojęcie dwusiecznej kąta i symetralnej odcinka, potrafi zastosować własność dwusiecznej oraz symetralne odcinka w rozwiązaniu prostych zadań, a także skonstruować dwusieczną danego kąta i symetralną danego odcinka; - zna określenie łamanej, umie stwierdzić, czy dana figura zbudowana z odcinków jest łamaną; - zna określenie wielokąta i przekątnej wielokąta, umie zastosować wzór na liczbę przekątnych wielokąta; - zna pojęcie wielokąta foremnego i potrafi rozróżnić takie wielokąty; - zna podział trójkątów ze względu na boki i kąty; - zna twierdzenie Pitagorasa i umie je zastosować w rozwiązywaniu prostych zadań; - zna twierdzenia: o środkowych w trójkącie, o odcinku łączącym środki dwóch boków w trójkącie i o sumie kątów w trójkącie oraz potrafi zastosować te twierdzenia w rozwiązaniu prostych zadań; - zna pojęcie środka ciężkości trójkąta; - zna twierdzenie o symetralnych boków w trójkącie; - zna twierdzenie o dwusiecznych kątów w trójkącie; - zna trzy cechy przystawiania trójkątów i potrafi je zastosować w rozwiązaniu prostych zadań. 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zna twierdzenia o zależnościach między kątami i bokami w trójkącie; - zna pojęcie kąta zewnętrznego wielokąta, umie uzasadnić, że suma kątów zewnętrznych w wielokącie jest stała; - zna i umie zastosować w zadaniach własność wysokości w trójkącie prostokątnym poprowadzonej na przeciwprostokątną; - potrafi udowodnić twierdzenie o części wspólnej figur wypukłych; - potrafi udowodnić twierdzenie o dwusiecznych kątów przyległych; - potrafi udowodnić twierdzenie o liczbie przekątnych w wielokącie; - potrafi udowodnić twierdzenie o odcinku łączącym środki boków w trójkącie; - potrafi uzasadnić, że symetralna odcinka jest zbiorem punktów płaszczyzny równoodległych od końców odcinka; - potrafi udowodnić twierdzenie o sumie kątów w trójkącie (wielokącie); - potrafi udowodnić twierdzenia o symetralnych boków i dwusiecznych kątów w trójkącie; - potrafi rozwiązywać zadania o średnim stopniu trudności dotyczące odcinków, prostych, półprostych, kątów i trójkątów, z zastosowaniem poznanych twierdzeń.

14. Planimetria 2

Wymagania podstawowe	Wymagania ponadpodstawowe
<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zna definicję koła i okręgu, poprawnie posługuje się terminami: promień, średnica, łuk, środek okręgu; – potrafi określić wzajemne położenie prostej i okręgu; – zna określenie stycznej do okręgu; potrafi skonstruować styczną do okręgu, przechodzącą przez punkt leżący w odległości większej od środka okręgu niż długość promienia okręgu; potrafi skonstruować styczną do okręgu przechodzącą przez punkt leżący na okręgu; – zna twierdzenie o stycznej do okręgu i potrafi je wykorzystać w rozwiązywaniu prostych zadań; – zna twierdzenie o odcinkach stycznych i potrafi je stosować w rozwiązywaniu prostych zadań; – umie określić wzajemne położenie dwóch okręgów; – posługuje się terminami: kąt wpisany w koło, kąt środkowy koła; zna twierdzenia dotyczące kątów wpisanych i środkowych i umie je zastosować w rozwiązywaniu prostych zadań; – zna podział czworokątów; – potrafi wyróżnić wśród trapezów: trapezy prostokątne i trapezy równoramienne; poprawnie posługuje się takimi określeniami jak: podstawa, ramię, wysokość trapezu; – wie, że suma kątów przy każdym ramieniu trapezu jest równa 180° i umie tę własność wykorzystać w rozwiązywaniu prostych zadań; – zna twierdzenie o odcinku łączącym środki ramion trapezu i umie zastosować je w rozwiązywaniu prostych zadań; – potrafi rozwiązywać proste zadania dotyczące własności trapezów, w tym również z wykorzystaniem twierdzenia Pitagorasa; – zna podstawowe własności równoległoboków i umie je stosować w rozwiązywaniu prostych zadań; – wie, jakie własności ma romb; – zna własności prostokąta i kwadratu; – wie, co to są trapezoidy, potrafi podać przykłady takich figur; – wie, czym charakteryzuje się deltoid; – rozumie co to znaczy, że wielokąt jest wpisany w okrąg, wielokąt jest opisany na okręgu; – potrafi konstrukcyjnie wpisać okrąg w dowolny trójkąt; – potrafi konstrukcyjnie opisać okrąg na dowolnym trójkącie; 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – umie udowodnić twierdzenie o odcinkach stycznych; – wie co to jest kąt dopisany do okręgu, wie, że miara tego kąta jest równa mierze kąta wpisanego w okrąg opartego na tym samym łuku; – umie na podstawie własności czworokąta podanych w zadaniu wywnioskować, jaki to jest czworokąt; – potrafi rozwiązywać zadania o średnim stopniu trudności dotyczące okręgów, stycznych, kątów środkowych, wpisanych i dopisanych, z zastosowaniem poznanych twierdzeń; – umie udowodnić twierdzenie o odcinku łączącym środki ramion trapezu; – potrafi rozwiązywać zadania o średnim stopniu trudności dotyczące czworokątów, w tym trapezów i równoległoboków; – potrafi rozwiązywać zadania o średnim stopniu trudności dotyczące okręgów wpisanych w trójkąt i opisanych na trójkącie; – potrafi zastosować twierdzenia o okręgu wpisanym w czworokąt i okręgu opisanym na czworokącie w rozwiązaniu złożonych zadań o średnim stopniu trudności; – potrafi zastosować twierdzenia o okręgu wpisanym w czworokąt i okręgu opisanym na czworokącie do rozwiązania zadań o średnim stopniu trudności dotyczących trapezów wpisanych w okrąg i opisanych na okręgu.

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">– wie, gdzie znajduje się środek okręgu opisanego na trójkącie prostokątnym;– potrafi rozwiązywać proste zadania dotyczące trójkątów wpisanych w okrąg i opisanych na okręgu;– zna warunki jakie spełniać musi czworokąt, aby można było okrąg wpisać w czworokąt oraz aby można było okrąg opisać na czworokącie; potrafi zastosować te warunki w rozwiązywaniu prostych zadań;– potrafi wymienić nazwy czworokątów, w które można wpisać i nazwy czworokątów na których można opisać okrąg;– potrafi rozwiązywać proste zadania dotyczące trapezów wpisanych w okrąg i opisanych na okręgu, w tym również z wykorzystaniem wcześniej poznanych własności trapezu. | |
|---|--|

15. Pola figur

Wymagania podstawowe	Wymagania ponadpodstawowe
<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozumie pojęcie pola figury; - zna następujące wzory na pole trójkąta: $P = \frac{1}{2} a \cdot h_a, P = \frac{1}{2} a \cdot b \cdot \sin \gamma, P = \frac{abc}{4R},$ $P = \frac{1}{2} p \cdot r,$ $P = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}, \text{ gdzie } p = \frac{a+b+c}{2};$ <ul style="list-style-type: none"> - potrafi rozwiązywać proste zadania geometryczne dotyczące trójkątów, wykorzystując wzory na pole trójkąta i poznane wcześniej twierdzenia; - Potrafi zastosować wzory na pole kwadratu i prostokąta w rozwiązaniach prostych zadań; - zna wzory na pole równoległoboku; potrafi rozwiązywać proste zadania geometryczne dotyczące równoległoboków, wykorzystując wzór na jego pole i poznane wcześniej twierdzenia; - potrafi obliczyć wysokość trójkąta i równoległoboku korzystając ze wzoru na pole; - zna wzory na pole rombu; potrafi rozwiązywać proste zadania geometryczne dotyczące rombów, wykorzystując wzory na jego pole i poznane wcześniej twierdzenia; - zna wzór na pole trapezu; potrafi rozwiązywać proste zadania geometryczne dotyczące trapezów, wykorzystując wzór na jego pole i poznane wcześniej twierdzenia; - potrafi rozwiązywać proste zadania geometryczne dotyczące wielokątów (trójkątów, czworokątów) wykorzystując wzory na ich pola i poznane wcześniej twierdzenia, w szczególności twierdzenie Pitagorasa oraz twierdzenia dotyczące wpisywalności okręgu w czworokąt i twierdzenia dotyczące opisywalności okręgu na czworokacie; - zna wzór na pole koła i pole wycinka koła; umie zastosować te wzory w rozwiązaniach prostych zadań; - zna wzór na długość okręgu i długość łuku okręgu; umie zastosować te wzory w rozwiązaniach prostych zadań. 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - potrafi wyprowadzić wzory na pole trójkąta; - potrafi wyprowadzić wzór na pole równoległoboku; - potrafi wyprowadzić wzory na pole rombu; - potrafi wyprowadzić wzór na pole trapezu; - potrafi rozwiązywać zadania geometryczne o średnim stopniu trudności, wykorzystując wzory na pola trójkątów i czworokątów, w tym również z wykorzystaniem poznanych wcześniej twierdzeń.

16. Twierdzenie Talesa

Wymagania podstawowe	Wymagania ponadpodstawowe
<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zna twierdzenie Talesa; potrafi je stosować do podziału odcinka w danym stosunku, do konstrukcji odcinka o danej długości, do wyznaczania długości odcinka; – zna twierdzenie odwrotne do twierdzenia Talesa i potrafi je stosować do uzasadnienia równoległości odpowiednich odcinków lub prostych; – zna wnioski z twierdzenia Talesa i potrafi je stosować w rozwiązaniach prostych zadań; – potrafi rozwiązywać proste zadania geometryczne wykorzystując: twierdzenie Talesa, wnioski z niego wypływające, twierdzenie odwrotne do twierdzenia Talesa. 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – umie udowodnić twierdzenie Talesa, twierdzenie odwrotne do twierdzenia Talesa; – potrafi rozwiązywać zadania geometryczne o średnim stopniu trudności z zastosowaniem twierdzenia Talesa, twierdzenia odwrotnego do twierdzenia Talesa, oraz innych twierdzeń.

17. Jednokładność i podobieństwo

Wymagania podstawowe	Wymagania ponadpodstawowe
<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zna i rozumie definicję podobieństwa; – potrafi podać przykłady figur podobnych; – zna cechy podobieństwa trójkątów; potrafi je stosować w rozwiązaniach prostych zadań geometrycznych, w tym również z wykorzystaniem wcześniej poznanych twierdzeń; – zna twierdzenie o polach figur podobnych; potrafi je stosować w rozwiązaniach prostych zadań, w tym również dotyczących planu i mapy. 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zna i rozumie definicję jednokładności; – potrafi znaleźć obraz punktu, odcinka, prostej, kąta, wielokąta, koła w jednokładności o danym środku i danej skali; – wie, jakim przekształceniem jest jednokładność o skali $s = 1$ i skali $s = -1$; – potrafi scharakteryzować jednokładność w zależności od skali s; – potrafi zastosować jednokładność w rozwiązaniach zadań dotyczących wpisywania jednych figur w drugie; – potrafi, na płaszczyźnie z układem współrzędnych, znaleźć obraz figury w jednokładności o środku $O(0, 0)$ i skali $s \neq 0$; – potrafi rozwiązywać proste zadania dotyczące jednokładności; – wie, jaki jest związek między jednokładnością a podobieństwem; – potrafi rozwiązywać zadania geometryczne o średnim stopniu, wykorzystując cechy podobieństwa trójkątów, twierdzenie o polach figur podobnych i inne, poznane wcześniej twierdzenia.

18. Funkcje wykładnicze i logarytmiczne

Wymagania podstawowe	Wymagania ponadpodstawowe
<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zna definicję funkcji wykładniczej; - potrafi odróżnić funkcję wykładniczą od innych funkcji; - potrafi szkicować wykresy funkcji wykładniczych; - potrafi opisać własności funkcji wykładniczej na podstawie jej wykresu; - potrafi obliczyć logarytm liczby dodatniej; - zna i potrafi stosować własności logarytmów: logarytm iloczynu, logarytm ilorazu, logarytm potęgi o wykładniku naturalnym - zna definicję funkcji logarytmicznej; - potrafi odróżnić funkcję logarytmiczną od innej funkcji; - potrafi szkicować wykresy funkcji logarytmicznych; - potrafi opisać własności funkcji logarytmicznej na podstawie jej wykresu; 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - potrafi przekształcać wykresy funkcji wykładniczych (SOX, SOY, $S(0, 0)$), przesunięcie równoległe o dany wektor); - potrafi rozwiązywać graficznie proste równania oraz nierówności z wykorzystaniem wykresu funkcji wykładniczej - potrafi przekształcać wykresy funkcji logarytmicznych (SOX, SOY, $S(0, 0)$), przesunięcie równoległe o dany wektor); - potrafi rozwiązywać graficznie proste równania oraz nierówności z wykorzystaniem wykresu funkcji logarytmicznej - potrafi sprawnie przekształcać wyrażenia zawierające logarytmy, stosując poznane twierdzenia o logarytmach

19. Stereometria

Wymagania podstawowe	Wymagania ponadpodstawowe
<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – potrafi określić położenie dwóch płaszczyzn w przestrzeni; – potrafi określić położenie prostej i płaszczyzny w przestrzeni; – potrafi określić położenie dwóch prostych w przestrzeni; – umie scharakteryzować prostopadłość prostej i płaszczyzny; – umie scharakteryzować prostopadłość dwóch płaszczyzn; – rozumie pojęcie kąta między prostą i płaszczyzną; – rozumie pojęcie kąta dwuściennego, poprawnie posługuje się terminem “kąt liniowy kąta dwuściennego”; – zna określenie graniastosłupa; umie wskazać: podstawy, ściany boczne, krawędzie podstaw, krawędzie boczne, wysokość, wierzchołki graniastosłupa; – zna podział graniastosłupów; – umie narysować siatki graniastosłupów prostych; – zna określenie ostrosłupa; umie wskazać: podstawę, ściany boczne, krawędzie podstaw, krawędzie boczne, wysokość, wierzchołki ostrosłupa; – rozumie określenie przekrój osiowy stożka i kąt rozwarcia stożka; – zna podział ostrosłupów; – umie narysować siatki ostrosłupów prostych; – zna określenie walca; umie wskazać: podstawy, powierzchnię boczną, tworzącą, wysokość, oś obrotu walca; – rozumie określenie przekrój osiowy walca; – zna określenie stożka; umie wskazać: podstawę, powierzchnię boczną, tworzącą, wysokość, oś obrotu, wierzchołek stożka; – zna określenie kuli; – rozumie pojęcie objętości bryły; – umie obliczać objętość i pole powierzchni poznanych graniastosłupów; – umie obliczać objętość i pole powierzchni poznanych ostrosłupów prawidłowych; – umie obliczać objętość i pole powierzchni brył obrotowych (stożka, kuli, walca); – potrafi rozwiązywać proste zadania geometryczne dotyczące brył, w tym z wykorzystaniem trygonometrii i poznanych wcześniej twierdzeń. 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zna i umie stosować twierdzenie o trzech prostopadłych; – zna i rozumie określenie kąta trójściennego (wielościennego); – umie znajdować przekroje brył; – umie zaznaczać kąty w bryłach (np. kąt między ścianami bocznymi ostrosłupa); – rozumie określenie przekrój wielościanu (przekrój bryły obrotowej); potrafi je stosować w rozwiązaniach zadań o średnim stopniu trudności; – zna i umie stosować twierdzenia charakteryzujące ostrosłup prosty i prawidłowy; – rozumie, co to znaczy, że graniastosłup jest wpisany w walec lub opisany na walcu; – rozumie, co to znaczy, że kula jest wpisana w wielościan (walec, stożek) lub opisana na wielościanie (walcu, stożku); – potrafi rozwiązywać zadania geometryczne dotyczące brył o średnim stopniu trudności, z wykorzystaniem wcześniej poznanych twierdzeń.

20. Kombinatoryka i rachunek prawdopodobieństwa

Wymagania podstawowe	Wymagania ponadpodstawowe
<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zna pojęcie permutacji i umie stosować wzór na liczbę permutacji; – zna pojęcie wariacji z powtórzeniami i bez powtórzeń i umie stosować wzory na liczbę takich wariacji; – zna pojęcie kombinacji i umie stosować wzór na liczbę kombinacji; – umie rozwiązywać proste zadania kombinatoryczne z zastosowaniem poznanych wzorów; – zna terminy: doświadczenie losowe, zdarzenie elementarne, przestrzeń zdarzeń elementarnych, zdarzenie, zdarzenie pewne, zdarzenie niemożliwe, zdarzenia wykluczające się; – zna i rozumie aksjomatyczną definicję prawdopodobieństwa; – zna własności prawdopodobieństwa i umie je stosować w rozwiązaniach prostych zadań; – umie określić (skończoną) przestrzeń zdarzeń elementarnych danego doświadczenia losowego i obliczyć jej moc; – umie określić jakie zdarzenia elementarne sprzyjają danemu zdarzeniu; – zna i umie stosować klasyczną definicję prawdopodobieństwa; 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – umie uzasadnić wzory na liczbę permutacji, wariacji (z powtórzeniami i bez) oraz kombinacji; – umie rozwiązywać zadania kombinatoryczne o średnim stopniu trudności; – umie udowodnić twierdzenie mówiące o własnościach prawdopodobieństwa; – umie rozwiązywać zadania dotyczące rachunku prawdopodobieństwa o średnim stopniu trudności, z wykorzystaniem wcześniej poznanych twierdzeń.

21. Elementy statystyki opisowej

Wymagania podstawowe	Wymagania ponadpodstawowe
<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – potrafi odczytywać dane statystyczne z tabel, diagramów i wykresów; – potrafi przedstawiać dane empiryczne w postaci tabel, diagramów i wykresów, – potrafi obliczać średnią z próby, medianę z próby i odchylenie standardowe z próby i na tej podstawie przeprowadzać analizę przedstawionych danych; – potrafi określać zależności między odczytanymi danymi. 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – potrafi przeprowadzić klasyfikacje danych i przedstawić je w postaci szeregu rozdzielczego; – potrafi odczytywać dane przedstawione w postaci szeregu rozdzielczego; – potrafi oszacować średnią, medianę i odchylenie standardowe danych przedstawionych w postaci szeregu rozdzielczego i na tej podstawie wyciągnąć odpowiednie wnioski.

8.3 Postawy

- szacunek dla prawdy drugiego człowieka
- zasadność wnioskowania i działania,
- dążenie do szukania przyczyn.
- chęć poznania, zaciekawienie, zainteresowanie,
- przekonanie o korzyściach jakie daje wykorzystanie w [procesie uczenia się posiadanie własnych obserwacji dokonanych w życiu codziennym (przez kontakt z różnymi źródłami informacji)

9. Kontrola i ocena osiągnięć ucznia

Jednym z najtrudniejszych zadań nauczyciela jest rzetelne sprawdzenie i ocenienie przyrostu wiadomości u każdego ucznia. Kryteria oceny zostały stworzone w oparciu o Wewnętrzny System Oceniania Zespołu Szkół Żeglugi Śródlądowej w Kędzierzynie-Koźlu z uwzględnieniem wymagań pod kątem treści kształcenia, oraz kompetencje kluczowych które pokazują że ocenie podlega także postawa ucznia wobec przedmiotu, zaangażowanie i samodzielność

9.1 Samokontrola i samoocena

Chcąc uzyskać lepsze efekty kształcenia należy mobilizować ucznia i przyzwyczajać do dokonywania samokontroli i samooceny. Samoocena: pozwala dostrzec słabe i mocne strony własnej pracy, pomaga samodzielnie dostrzegać i poprawiać błędy, motywuje do pracy, umacnia poczucie własnej wartości

Zasugerowane podręczniki do tego programu są tak przygotowane aby uczeń mógł samodzielnie wykonywać zadania i sprawdzać poprawność odpowiedzi a także korzystać z wskazówek do zadań.

Uczeń dokonując samooceny powinien ocenić

- 1 wiadomości i umiejętności
 - umiem,
 - muszę popracować,
 - nie umiem
- 2 zachowanie
 - moja postawa wobec uczenia się,
 - moje relacje z nauczycielami,
 - moje relacje z rówieśnikami.

9.2 Metody sprawdzania wiedzy, umiejętności i postaw

Pisemne:

Kartkówka (5-15min) – ma na celu kontrole systematyczności,

Sprawdziany (45min) - ma na celu kontrole opanowania działu,

Badanie osiągnięć (90min) – ma na celu kontrole spójności wiedzy i umiejętności matematycznych.

Prace domowe:

Bieżące aby wymuszać systematyczność,

Terminowe aby rozwijać umiejętność pracy nad większym problemem i korzystanie z różnych nośników wiedzy.

Prace w grupie:

Lekcyjne aby uczniowie mogli w praktyce poznać pozytywne i negatywne strony pracy w grupie, wyzwać pozytywną rywalizację, kształcić umiejętności organizacji pracy w grupie, rozwijać umiejętności analizy i oceny rezultatów pracy własnej na tle osiągnięć innych, opanować sztukę argumentacji.

Odpowiedzi ustne:

Ma na celu kontrolować umiejętność formułowania wypowiedzi ustnych przez uczniów

9.3 Przykładowe zadania

Badanie osiągnięć w klasie I gr. A

ZADANIA ZAMKNIĘTE

W zadaniach od 1 do 10 wybierz jedną poprawną odpowiedź i zapisz ją na dołączonych kartkach.

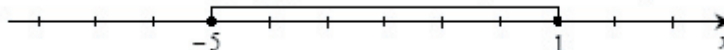
Zadanie 1. (1pkt)

Cena towaru nie uległa zmianie, jeśli najpierw:

- A. Podniesiono ją o 30%, a następnie nową cenę obniżono o 30%
- B. Obniżono ją o 10% a, następnie nową cenę podniesiono o 10%
- C. Obniżono ją o 20% a, następnie nową cenę podniesiono o 25%
- D. Podniesiono ją o 20% a następnie nową cenę obniżono o 15%

Zadanie 2. (1pkt)

Wskaż nierówność, która opisuje przedział zaznaczony na osi liczbowej.



- A. $|x + 2| \leq 3|x + 2| \leq 3$ B. $|x - 2| \leq 3|x - 2| \leq 3$
 C. $|x - 3| \leq 2|x - 3| \leq 2$ D. $|x + 3| \leq 2|x + 3| \leq 2$

Zadanie 3. (1pkt)

Dla dowolnych liczb rzeczywistych a, b prawdziwa jest równość:

- A. $(a + b)^2 - (a - b)^2 = 2ab(a + b)^2 - (a - b)^2 = 2ab$
 B. $(a + b)^3 - (a - b)^3 = 2b(b^3 + 3a)$
 $(a + b)^3 - (a - b)^3 = 2b(b^3 + 3a)$
 C. $(a + b)(a^2 - ab + b^2) - (a - b)(a^2 + ab + b^2) = 2b^3$
 $(a + b)(a^2 - ab + b^2) - (a - b)(a^2 + ab + b^2) = 2b^3$
 D. $a^2 + b^2 = (a - b)(a + b)a^2 + b^2 = (a - b)(a + b)$

Zadanie 4. (1pkt)

Zbiór $X = \langle -10; 100 \rangle \cap \mathbb{C}X = \langle -10; 100 \rangle \cap \mathbb{C}$ jest:

- A. Przedziałem obustronnie domkniętym,
 B. Podzbiorem zbioru liczb wymiernych,
 C. Zbiorem o parzystej liczbie elementów,
 D. Zbiorem do którego należy liczba $\sqrt[3]{25}\sqrt[3]{25}$

Zadanie 5. (1pkt)

Prosta l ma równanie $y = 2x - 11$. Wskaż równanie prostej prostopadłej do l.

- A. $y = 2x$ B. $y = -2x$
 C. $y = -\frac{1}{2}x$ D. $y = \frac{1}{2}x$

Zadanie 6. (1pkt)

$$\text{Układ równań } \begin{cases} 2m^2x - 3y = 5 \\ 4x - 6y = -10m \end{cases} \begin{cases} 2m^2x - 3y = 5 \\ 4x - 6y = -10m \end{cases}$$

- A. dla $m = -1$ jest układem nieoznaczonym C. dla $m = 0$ jest układem sprzecznym
 B. dla $m = 1$ jest układem oznaczonym D. dla każdego m jest układem nieoznaczonym

Zadanie 7 (1pkt)

Która z liczb jest rozwiązaniem równania

$$2(x - 1) + x = x - 3(2 - 3x) \quad 2(x - 1) + x = x - 3(2 - 3x)$$

- A. $\frac{88}{1111}$ B. $-\frac{4}{11} - \frac{4}{11}$ C. $\frac{44}{77}$ D. 1

Zadanie 8 (1 pkt)

- Który z podanych ułamków okresowych jest równy $\frac{11}{66}$.
- A. 1,(3) B. 0,1(6) C. 0,(13) D. 0,(3)

Zadanie 9 (1 pkt)

- Ile elementów należy do zbioru A
- $$= \{x \in \mathbb{C} : x|3 \text{ i } |x| \leq 12\} = \{x \in \mathbb{C} : x|3 \text{ i } |x| \leq 12\}$$
- A. 5 B. 2 C. 6 D. 4

Zadanie 10 (1 pkt)

- Dana jest funkcja $f(x) = \frac{10-x^2}{x^2-100} f(x) = \frac{10-x^2}{x^2-100}$
- A. Funkcja ff ma dwa miejsca zerowe.
- B. Wykres funkcji ff przecina os OY w punkcie o rzędnej dodatniej.
- C. Zbiór liczb podzielnych przez 5 jest zawarty w dziedzinie funkcji ff ,
- D. Dziedzina funkcji ff jest zbiór liczb rzeczywistych

ZADANIA OTWARTE

Rozwiązania zadań o numerach od 11 do 15 należy zapisać na dołączonych kartkach.

Zadanie 11. (2 pkt)

Średnia odległość Księżyca od Ziemi wynosi $3,84 \cdot 10^8 m$, a Ziemi od Słońca $1,5 \cdot 10^{11} m$. Ile razy dalej jest z Ziemi do Słońca niż z Ziemi do Księżyca?

Zadanie 12. (2 pkt)

- Ile elementów należy do zbioru A , wypisz te elementy.
- $$A = \{x \in \mathbb{C} : x^2 < 16 \text{ i } |x| > 1\}$$

Zadanie 13. (2 pkt)

Wyznacz zbiór argumentów, dla których funkcja przyjmuje wartości niedodatnie, wiedząc, że jej wykresem jest prosta o równaniu: $6x + \frac{1}{2}y + 4 = 0$

Zadanie 14. (4pkt)

Wyznacz punkty przecięcia wykresu funkcji f z osiami układu współrzędnych. Oblicz pole obszaru ograniczonego osiami układu współrzędnych i wykresem funkcji

$$f(x) = \frac{1}{2}x - 2 \quad f(x) = \frac{1}{2}x - 2.$$

Zadanie 15. (5pkt)

W telefonii komórkowej minuta połączenia w godzinach szczytu w taryfie B jest o 0,40 zł wyższa niż w taryfie C. Abonament telefoniczny w taryfie B wynosi 35 zł, w taryfie C-75zł. Jeśli w taryfie B wykorzysta się

w miesiącu 30 min na połączenia w godzinach szczytu, a w taryfie C- 60 minut wówczas razem trzeba zapłacić 236,30 zł ile kosztuje minuta połączenia w godzinach szczytu w taryfie B a ile w taryfie C?

Analiza testu

Lp.	Nr zadania	Badane umiejętności Uczeń	Poziom wymagań
1	1	stosuje zasady obliczeń procentowych	P
2	2	odczytuje wartość bezwzględną z wykresu	P
3	3	stosuje wzory skróconego mnożenia do przekształcania wyrażeń algebraicznych	P
4	4	Zna pojęcie liczby całkowitej i wymiernej oraz wyznacza iloczyn zbiorów	P
5	5	Wskazuje prostą prostopadłą	P
6	6	Rozpoznaje rodzaj układu równań liniowych po wstawieni wartości parametru	P
7	7	Stosuje zasady rozwiązywania równań liniowych	P
8	8	Zamienia ułamek zwykły na dziesiętny	P
9	9	Wyznacza część wspólną zbiorów	P
10	10	Zna i wyznacza własności funkcji wymiernej	P
11	11	Stosuje notację wykładniczą do rozwiązania zadania	P
12	12	Wyznacza część wspólną zbiorów	P
13	13	Przekształca równanie prostej odczytuje wartości niedodatnie otrzymanej funkcji	P P
14	14	Potrafi wyznaczyć punkty przecięcia z osiami układów współrzędnych (prawidłowo skaluje osie, prawidłowo zaznacza punkty) Potrafi rysować wykres podanej prostej(prawidłowo rysuje wykres) Stosuje wzory do oblicza pole powstałej figury	P P P P
15	15	Potrafi wypisać zależności z zadania Potrafi ułożyć równania do podanych danych Rozwiązuje powstałe równanie z jedną niewiadomą Sprawdza poprawność rozwiązania Podaje odpowiedź do zadania	P P P P P

Uczeń powinien otrzymując 70% wtedy mówimy że to są uczniowie którzy opowalili materiał podstawowy

9.4 Kryteria oceniania

Kryteria wymagań na poszczególne oceny są zgodne z obowiązującym w szkole Wewnątrz Szkolnym Systemem Oceniania.

Ocenianiu podlegają następujące formy aktywności ucznia:

Kartkówki sprawdzają opanowanie materiału z ostatnich lekcji, obejmujące materiał z ostatnich 4 godzin lekcyjnych nie muszą być zapowiadane; w innym przypadku należy je zapowiedzieć, z co najmniej jednodniowym wyprzedzeniem. Kartkówka powinna trwać od 5 do 20 min i może dotyczyć zadania domowego, wiadomości teoretycznych omawianych na ostatnich lekcjach (definicje, twierdzenia, itp.) lub grupy zadań rozwiązywanych na ostatnich lekcjach. Kartkówki można poprawiać w terminie do 1 tyg. od momentu oddania ich uczniowi, w tym samym terminie piszą zaległą kartkówkę uczniowie uprzednio nieobecni.

Praca klasowa: sprawdzian i badanie osiągnięć podsumowuje wiadomości z poszczególnych działów semestrów. Nauczyciel zapowiada tę pracę pisemną, co najmniej z 2 tygodniowym wyprzedzeniem. Praca klasowa trwa od 45-90 min, jeżeli uczeń nie przystąpi do pracy klasowej w pierwszym terminie i nie przedstawił, ważnego udokumentowanego usprawiedliwienia, otrzymuje w rubryce prac klasowych 0. W przypadku, gdy uczeń pisał pracę klasową w drugim terminie lub poprawę pracy klasowej do obliczenia średniej ważonej brana jest pod uwagę ocena korzystniejsza dla ucznia. Każdą pracę klasową uczeń może poprawiać terminie do 2 tyg. od omówienia i poprawy pracy klasowej na lekcji.

Praca klasowa jest sprawdzianem wiedzy ucznia dotyczącej większego zakresu materiału, może być przygotowana w formie nowej matury, bądź tradycyjnych zadań otwartych. Ocenione prace klasowe uczniowie otrzymują na lekcji i poprawiają błędne rozwiązania w zeszycie przedmiotowym. Ocenione prace wracają do nauczyciela i są przez niego przechowywane do końca roku szkolnego. Prace są do wglądu.

Oceny za pracę klasową i kartkówki są wystawiane według osiągnięć ucznia zaprezentowanych wyżej wymaganiach i propozycji norm oceny dla testu dwustopniowego.

STOPIEŃ	POZIOM WYMAGAŃ	OPIS WYMAGAŃ	NORMY OCEN %
Ndst.	1	Uczeń nie opanował nawet połowy podstawowych wymagań(najbardziej elementarnych)	0%-49% P
Dop	2		50%-74%P
Dost	3	Uczeń opanował wymagania podstawowe	75%-100%
Db	4	Uczeń opanował wymagania podstawowe i większą część wymagań ponadpodstawowych	75%P+ (50%-74%) PP
Bdb.	5	Uczeń opanował pełne wymagania podstawowe i ponadpodstawowe	75%P+ (75%-100%) PP

Ocenię podlegać będą również:

- wypowiedzi ustne ucznia –dotyczą sprawdzania bieżącej wiedzy ucznia i polegają na udzielaniu odpowiedzi, na co najmniej trzy pytania zadane przez nauczyciela lub rozwiązaniu problemu przy tablicy.
- każda forma aktywności na lekcji np. wypowiedź ucznia w czasie dyskusji, indywidualna praca przy rozwiązywaniu zadań czy ćwiczeń na lekcji.

Ocenianie semestralne i końcowo roczne oparte będzie na średniej ważonej umożliwi to uczniowi kontrolowanie na bieżąco tej oceny, pomoże w systematycznym nadrabianiu zaległości i poprawianiu ocen częściowych przez ucznia.

Poszczególne formy aktywności ucznia przyporządkowane zostaną następujące wagi:

- praca klasowa (waga 4),
- kartkówka (waga 3),
- wypowiedz ustna (waga 2),
- aktywność (waga 1),
- praca domowa (waga 1).

Podstawą wystawienia oceny końcowo semestralnej będzie średnia ważona ocen otrzymanych w ciągu całego semestru.

$$S = \frac{\sum_{i=1}^n a_i p_i}{\sum_{i=1}^n p_i}$$

p_i – odpowiednio przypisane wagi

a_i – otrzymane oceny

Zależność oceny końcowo semestralnej od średniej ważonej wskazują nierówności:

$S < 1,25$	ndst.
$1,25 \leq S < 1,75$	ndst+
$1,75 \leq S < 2,25$	dop
$2,25 \leq S < 2,75$	dop+
$2,75 \leq S < 3,25$	dost
$3,25 \leq S < 3,75$	dost+
$3,75 \leq S < 4,25$	db
$4,25 \leq S < 4,75$	db+
$4,75 \leq S < 5,25$	bdb.
$5,25 \leq S < 5,5$	bdb+
$5,5 \leq S$	cel

Udział i osiągnięcia w konkursach przedmiotowych mogą spowodować podwyższenie oceny, końcoworocznej co najmniej o jeden stopień.

Udział, oraz zajęcie odpowiedniego miejsca w finale olimpiady na szczeblu wojewódzkim gwarantuje otrzymanie oceny celującej.

Ocena końcowo roczna zostanie wystawiona w oparciu o dwie oceny końcowo semestralne według tabeli:

	1	1+	2	2+	3	3+	4	4+	5	5+	6
1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3
1+	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4
2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4
2+	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4
3	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4
3+	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	5
4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	5	5
4+	3	3	3	4	4	4	4	4	5	5	5
5	3	3	4	4	4	4	4	5	5	5	6
5+	3	4	4	4	4	4	5	5	5	6	6
6	4	4	4	4	4	5	5	5	6	6	6

Uczeń może nie zgadzać się z oceną wystawioną przez nauczyciela i powinien mu o tym powiedzieć. Nauczyciel przygotowuje zestaw poprawkowy na odpowiednią ocenę i uczeń, aby ją uzyskać musi udzielić 80% poprawnych odpowiedzi w przeciwnym wypadku pozostaje wcześniej wystawiona ocena.

10. Ewaluacja

Ewaluację będzie dotyczył dwóch aspektów

1. programu jako dokumentu czyli jego struktury, zgodności z rozporządzeniem, podstawą programową i innymi założeniami, spójność treści z celami

Będzie badana według arkusza oceny przygotowanego pod kątem kształcenia kompetencji kluczowych, a szczególnie kompetencji matematycznych oraz podstawowych kompetencji naukowo-technicznych, własnego programu nauczania również czy zawiera informację o doświadczeniu zawodowym realizatora projektu, czy zawiera cele ogólne i szczegółowe które są spójne z podstawą programową, standardami wymagań egzaminacyjnych.

Termin czerwiec 2010

2. skuteczności programu w trakcie jego realizacji czyli dostosowanie do predyspozycji uczniów, wpływ na efektywność nauczania. Sprawdzanie tego aspektu można podzielić na 3 etapy:
 - ewaluację wstępną – przeprowadzoną na początku wdrażania programu (test sprawdzający wiedzę oraz poziom osiągnięć uczniów. Termin wrzesień 2010
 - ewaluację śródkresową –przewidzianą po każdym roku szkolnym (test sprawdzający przyrost wiedzy uczniów). Termin czerwiec 2011 oraz 2012

- ewaluację końcową – po trzech latach wdrażania programu, sprawdzającą czy założone w programie cele zostały osiągnięte, co za tym idzie analiza końcowych efektów realizacji programu. Termin czerwiec 2013 oraz wyniki egzaminu maturalnego. Termin czerwiec 2014r.

Proponuje się następujące metody i narzędzia ewaluacji:

- 1) analizę dokumentów szkolnych (dziennika lekcyjnego, rozkładu materiału),
- 2) ankietowanie uczniów i rodziców (ankieta),
- 3) samoocenę nauczyciela (arkusz samooceny),
- 4) pomiar dydaktyczny (test na wejściu i na zakończenie cyklu kształcenia oraz wyniki osiągnięte przez uczestników na egzaminie maturalnym).

Przykładowa ankieta dla uczniów i nauczyciela prowadzącego.

ANKIETA DLA UCZNIÓW

Drogi uczniu chcę się dowiedzieć, jak oceniasz zajęcia z matematyki oraz stosowane na zajęciach metody pracy. Zależy mi na Twoich szczerych odpowiedziach, dzięki czemu postaram się tak uatrakcyjnić zajęcia, aby zaspokoić Twoje oczekiwania oraz innych uczniów.

Ankieta jest anonimowa.

Zakreśl wybraną odpowiedź, w innym przypadku uzupełnij ją.

1. Czy chętnie uczęszczasz na zajęcia z matematyki?
 - a) Tak
 - b) Raczej tak
 - c) Raczej nie
2. Czy odpowiada Ci forma w jakiej prowadzone są zajęcia?
 - a) Tak
 - b) Raczej tak
 - c) Raczej nie
3. Czy zadania na zajęciach zainteresowały Cię?
 - a) Tak
 - b) Raczej tak
 - c) Raczej nie

4. Czy pomogłam Ci zrozumieć różne zagadnienia matematyczne?
 - a) Tak
 - b) Raczej tak
 - c) Raczej nie

5. Czy zajęcia poszerzają zakres Twoich wiadomości matematycznych?
 - a) Tak
 - b) Raczej tak
 - c) Raczej nie

6. Jak oceniasz zajęcia?
 - a) Są ciekawe
 - b) Nie zawsze są ciekawe
 - c) Są nudne

7. Jak oceniasz współpracę z nauczycielem prowadzącym?
 - a) Dobra
 - b) Raczej dobra
 - c) Raczej słaba

8. Jakie zagadnienia matematyczne, lub z życia wzięte chciałbyś poznać na lekcji matematyki.
.....

Samooceena projektu nastąpi poprzez wypełnienie na koniec roku szkolnego kwestionariusza, przeanalizowanie go i w razie potrzeby wprowadzenie ulepszeń

Imię i nazwisko nauczyciela:

Rok szkolny:

Nazwa programu nauczania:

Etap edukacyjny:

I. OCZEKIWANIA, POTRZEBY I MOŻLIWOŚCI UCZNIÓW.

1. Czy program dostosowany jest do możliwości uczniów w zakresie:
 - a) doboru materiału nauczania:
TAK NIE
 - b) procedur kształcenia właściwych dla danego etapu kształcenia:
TAK NIE

2. Czy dobór materiału nauczania pozwala osiągać cele kształcenia w zakresie?
- | | | |
|--------------------------------|-----|-----|
| a) wiadomości przedmiotowych | TAK | NIE |
| b) umiejętności przedmiotowych | TAK | NIE |
3. Czy program nauczania pozwala nauczycielowi na jego indywidualną interpretację
- | | | |
|--|-----|-----|
| | TAK | NIE |
|--|-----|-----|

IV. PROGRAM NAUCZANIA A PROGRAM SZKOŁY.

1. Czy program nauczania wpisuje się w program działania szkoły (misja, wizja szkoły, program wychowawczy, plan rozwoju szkoły)?
- | | | |
|--|-----|-----|
| | TAK | NIE |
|--|-----|-----|

V. OBUDOWA PROGRAMU NAUCZANIA.

1. Czy obudowa programu nauczania pozwala na jego sprawną realizację dla:
- | | | |
|----------------|-----|-----|
| a) ucznia | TAK | NIE |
| b) nauczyciela | TAK | NIE |
2. Czy obudowa programu wspomaga pracę nauczyciela w zakresie:
- | | | |
|--|-----|-----|
| a) indywidualizacji procesu kształcenia | TAK | NIE |
| b) stosowania różnorodnych strategii nauczania | TAK | NIE |
| c) wielopoziomowości w procesie kształcenia | TAK | NIE |
3. Czy obudowa programu wspiera kreatywność nauczyciela?
- | | | |
|--|-----|-----|
| | TAK | NIE |
|--|-----|-----|
4. Czy program nauczania wskazuje system oceniania pozwalający badać wszystkie obszary działań ucznia?
- | | | |
|--|-----|-----|
| | TAK | NIE |
|--|-----|-----|

VI. UWAGI NAUCZYCIELA O REALIZACJI PROGRAMU

PROPOZYCJA ANKIETY DLARODZICÓW

1. Czy państwa dziecko chętnie chodzi na lekcje matematyki?
TAK NIE
2. Czy państwa dziecko skarży się na nierozumienie zagadnień matematycznych?
TAK NIE
3. Czy państwa dziecko chętniej niż dotychczas odrabia prace domową z matematyki?
TAK NIE
4. Czy państwa dziecko potrzebuje pomocy przy odrabianiu pracy domowej z matematyki?
TAK NIE
5. Czy lekcje matematyki mają atrakcyjną formę?
TAK NIE
6. Czy relacje dzieci z nauczycielem matematyki układają się poprawnie?
TAK NIE

11. Bibliografia

- [1] Wojciech Babiński, Katarzyna Hall, Dorota Ponczek, Program nauczania matematyki.
- [2] Dr Krzysztof Kłaczko, mgr Marcin Kurczab, mgr Elżbieta Świda, Matematyka program nauczania.
- [3] prof. dr hab. Ryszard J. Pawlak, dr Monika Fabijanczyk, dr Helena Pawlak, mgr Alicja Rychlewicz, dr Andrzej Rychlewicz, mgr Kazimierz Żyłak, Matematyka krok po kroku program nauczania matematyki
- [4] Maria Sobczak, Założenia programowe, zasady opracowania i modyfikacji programu kształtowania kompetencji kluczowych w zakresie matematyki, Lublin 2009.
- [5] Kompetencje kluczowe w uczeniu się przez całe życie- europejskie ramy odniesienia. Zalecenie Parlamentu Europejskiego i Rady z dn. 18 grudnia 2006
- [6] Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 8 czerwca 2009 r. w sprawie dopuszczenia do użytku w szkole programów wychowania przedszkolnego i programów nauczania oraz dopuszczenia do użytku szkolnego podręczników.
- [7] Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 28 sierpnia 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie standardów wymagań będących podstawą przeprowadzania sprawdzianów i egzaminów.

Część III

PODSTAWY PRZEDSIĘBIORCZOŚCI

Opracowanie: Andrzej Lachowicz

Koordinator: Mirosława Gerkowicz

Spis treści

Notatka o autorze.....	103
1. Wprowadzenie i założenia dydaktyczno-wychowawcze programu.....	103
2. Cele edukacyjne - kształcenia i wychowania	105
2.1. Szczegółowe cele wynikające z kluczowej kompetencji.....	105
2.2. Szczegółowe cele wynikające z diagnozy lokalnych potrzeb rynku pracy i oświaty.....	107
2.3. Szczegółowe cele wynikające z profilu zawodowego klasy.....	108
2.4. Szczegółowe cele wynikające z podstawy programowe	108
3. Materiał nauczania związany z celami edukacyjnymi	110
4. Procedury osiągnięcia szczegółowych celów edukacyjnych.....	125
4.1. Założenia metodyczne	125
4.2. Proponowany podział godzin	128
4.3. Preferowane metody nauczania-uczenia się	131
4.4. Postulowane wyposażenie pracowni przedmiotowej	133
4.5. Literatura przedmiotowa	134
5. Opis założonych osiągnięć ucznia i propozycje metod ich oceny.....	135
5.1. Kryteria wymagań na poszczególne oceny z przedmiotu.....	135
5.2. Metody oceny osiągnięć uczniów.....	137
5.3. Przykładowe narzędzia oceny osiągnięć uczniów	140
6. Ewaluacja programu nauczania.....	143
7. Bibliografia	149

Notatka o autorze

Andrzej Lachowicz – mgr inż., absolwent Politechniki Opolskiej - specjalność „Zarządzanie przedsiębiorstwem”.

Posiada uprawnienia do nauczania przedmiotów ekonomicznych. Od 04.01.1983 roku pracuje w Zespole Szkół Żeglugi Śródlądowej im. Bohaterów Westerplatte w Kędzierzynie-Koźlu. Nauczyciel dyplomowany, wielokrotnie nagradzany przez dyrektora ZSŻŚ.

W roku 2000, za szczególne zasługi dla oświaty i wychowania otrzymał Medal Komisji Edukacji Narodowej.

Aktualnie uczy „Podstaw przedsiębiorczości” w Zespole Szkół Żeglugi Śródlądowej i wychowuje młodzież w Powiatowej Bursie Szkolnej w Kędzierzynie-Koźlu.

1. Wprowadzenie i założenia dydaktyczno – wychowawcze programu

Niniejszy program autorski powstał w związku z realizacją w Zespole Szkół Żeglugi Śródlądowej im. Bohaterów Westerplatte w Kędzierzynie-Koźlu projektu „SZKOŁA KLUCZOWYCH KOMPETENCJI – PONADREGIONALNY PROGRAM ROZWIJANIA UMIEJĘTNOŚCI UCZNIÓW SZKÓŁ POLSKI CENTRALNEJ I POŁUDNIOWO-ZACHODNIEJ” oraz został opracowany z uwzględnieniem:

- Rozporządzenia MEN z dnia 8.06.2009 r. w sprawie dopuszczenia do użytku szkolnego programów wychowania przedszkolnego i programów nauczania oraz dopuszczenia do użytku szkolnego podręczników (Dz. U. Nr 89, poz.730).
- Podstawy programowej zawartej w Rozporządzeniu MENiS z dnia 26.02.2002 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół (Dz. U. Nr 51 z dnia 29.05.2002 r.) ze zmianami z dnia 6.09.2003 r. i 13.01.2005 r.
- Zaleceń Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej z dnia 18.12.2006 r. w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie (Dz. U. E z 30.12.2006 r.).
- standardów wymagań maturalnych i egzaminów zawodowych.
- diagnoz lokalnych potrzeb rynku pracy i oświaty.
- Rozporządzenia w sprawie oceniania.

Zgodnie z podstawą programową kształcenia ogólnego w szkołach ponadgimnazjalnych jednym z głównych zadań stawianych przed szkołą jest kształcenie

u uczniów umiejętności praktycznego wykorzystywania zdobytej wiedzy oraz przygotowanie ich do dorosłego życia i podjęcia pracy zawodowej. Przedmiot „Podstawy przedsiębiorczości” jest niezwykle istotny, ponieważ jego głównym celem jest wdrożenie młodych ludzi w aktywne uczestnictwo w życiu gospodarczym.

Łączy on wszystkie aspekty życia codziennego, a więc daje teoretyczne podstawy do świadomego życia i współżycia w społeczeństwie, pozwala poznać, zrozumieć i dostosować się do zmian i zjawisk ekonomicznych zachodzących w gospodarce rynkowej, w znacznym stopniu ułatwi efektywne poruszanie się na rynku pracy (w tym mobilność w poszukiwaniu pracy) oraz kształtuje umiejętności niezbędne do realizacji zadań wynikających z funkcjonowania na polu gospodarczym, czyli do zakładania i prowadzenia własnego przedsiębiorstwa, korzystania z usług bankowych, inwestowania pieniędzy, a także uwrażliwia na problemy etyczne związane z tą sferą życia.

Aktywność ucznia powinna przejawiać się w wielu aspektach: w zdobywaniu wiedzy merytorycznej, nabywaniu umiejętności, przedsiębiorczych zachowaniach oraz w świadomym i planowanym działaniu. Jedną z najistotniejszych kompetencji kluczowych jest przedsiębiorczość, rozumiana jako cecha i sposób ludzkich zachowań, które sprowadzają się do gotowości i zdolności podejmowania oraz rozwiązywania w sposób twórczy i nowatorski problemów, a także do umiejętności przystosowania się do nowych, ciągle zmieniających się warunków funkcjonowania gospodarki.

W związku ze zmianami politycznymi, ekonomicznymi, społecznymi i demograficznymi zaczęto, bardzo słusznie, kłaść coraz większy nacisk na wykreowanie w młodym obywatelu takich umiejętności i kompetencji, zdolności i postaw, których będzie on potrzebował w dorosłym życiu. W wyniku, zorientowanej na potrzeby młodego obywatela edukacji, zdobędzie on solidne wykształcenie i zarazem mocne podstawy, które nie tylko powinny przesądzać o karierze zawodowej, ale dadzą przepustkę do startu w pomyślne życie. Program ten kładzie szczególny nacisk na kształtowanie kompetencji przedsiębiorczości, które obejmują: kreatywność, innowacyjność, umiejętność podejmowania ryzyka oraz zdolność do planowania i osiągnięcia zamierzonych celów. Zawiera również sposoby osiągnięcia celów kształcenia i wychowania z uwzględnieniem możliwości indywidualizacji pracy w zależności od potrzeb uczniów oraz warunków, w jakich program będzie realizowany.

Stanowi też wsparcie dla indywidualnych osób, nie tylko w ich codziennym życiu prywatnym, społecznym i zawodowym pomagając im uzyskać świadomość kontekstu pracy oraz zdolność wykorzystywania szans. Jest podstawą rozwoju bardziej konkretnych umiejętności potrzebnych tym, którzy podejmują przedsięwzięcia

o charakterze społecznym lub handlowym i w nich uczestniczą. Powinien również podnieść świadomość wartości etycznych i promować dobre zarządzanie. Niniejszy program składa się z czterech działów tematycznych, powiązanych ze sobą w logiczną całość i obejmujących wszystkie zagadnienia zawarte w podstawie programowej.

Przyczyną potrzeby zmiany dotychczasowego programu jest moje przeświadczenie, iż dotychczas realizowany program nie nadąza ani za rozwojem dyscypliny, ani za potrzebami społecznymi, a także nie zapewnia skutecznego kształcenia.

Autorski program nauczania podstaw przedsiębiorczości zakłada realizację celów podstawy programowej w Zasadniczej Szkole Zawodowej w klasie wielozawodowej, gdzie młodzież kształci się w dwóch specjalnościach: mechanik - monter maszyn i urządzeń (nr zawodu: 723 [02]) oraz mechanik pojazdów samochodowych (nr zawodu: 723 [04]).

2. Cele edukacyjne kształcenia i wychowania

Przedsiębiorczość i innowacyjność są szczególnymi kompetencjami obywatela społeczności europejskiej. W związku z tym zrealizowanie autorskiego programu nauczania przedsiębiorczości ma na celu umożliwienie uczniom osiągnięcie następujących celów edukacyjnych:

1. Wszechstronny rozwój ucznia ukierunkowany na przygotowanie do aktywnej obecności w zmieniającym się życiu społecznym i gospodarczym kraju i świata;
2. Zrozumienie przez uczniów zjawisk i zmian zachodzących w polityce społeczno-gospodarczej kraju;
3. Umiejętność uczniów w znajdowaniu swojego miejsca w życiu gospodarczym, w warunkach gospodarki rynkowej;
4. Przygotowanie uczniów do aktywności zawodowej i odnalezienia się na rynku pracy - mobilność zawodowa;
5. Przygotowanie uczniów do świadomego podejmowania decyzji i dokonywania wyborów;
6. Wyrobienie u uczniów zdolności i umiejętności do podejmowania ryzyka.

2.1. Szczegółowe cele wynikające z kluczowej kompetencji.

„Umiejętności kluczowe, to szczególnie ważne umiejętności, bez opanowania których nie można skutecznie wykonywać określonych zadań.”

Inicjatywność i przedsiębiorczość to pojęcia oznaczające zdolność osoby do wcielania pomysłów w czyn, w tym do planowania przedsięwzięć i doprowadzania ich do zamierzonego celu. Te kompetencje są szczególnie potrzebne osobom, które planują różne przedsięwzięcia o charakterze społecznym lub handlowym. Osoby te muszą być również świadome zagadnień etycznych związanych z przedsiębiorstwami, znać zasady działania gospodarki, w tym zagadnienia stanowiące kontekst pracy i dotyczące życia ludzi. Konieczna jest także umiejętność oceny mocnych i słabych stron własnej osobowości oraz oceny ryzyka związanego z danym przedsięwzięciem. Należy przy tym szczególnie uwzględnić:

1. Kreatywność;
2. Innowacyjność;
3. Zdolność podejmowania ryzyka;
4. Zdolność do planowania przedsięwzięć i realizacji celów;
5. Świadomość wartości etycznych;
6. Znajomość i promocja skutecznego i dobrego zarządzania.

Powyższe zdolności i umiejętności stanowią wsparcie dla indywidualnych osób zarówno w ich codziennym życiu prywatnym i społecznym oraz w miejscach pracy. Pomagają wykorzystywać nadarzające się okazje i szanse w celu osiągnięcia, jak największych sukcesów i korzyści.

W wyniku uczestnictwa w zajęciach uczeń będzie potrafił:

1. Określić i sformułować swoje cele i zadania dotyczące przyszłego życia zawodowego;
2. Określić swoje predyspozycje i przedsiębiorczość, szczególnie w obszarze przyszłej kariery zawodowej;
3. Obiektywnie określić swoją inteligencję emocjonalną i racjonalną;
4. Sporządzić obiektywną diagnozę swoich silnych i słabych stron;
5. Wykazać związek między samoakceptacją, a chęcią i zdolnością do rozwoju;
6. Poznać warunki osobiste budujące wewnętrzny potencjał;
7. Włączać się do współpracy w środowisku biznesowym opartym na znajomości charakterystyki i potrzeb lokalnego środowiska;
8. Wyjaśnić istotę postaw i zachowań przedsiębiorczych, ze szczególnym uwzględnieniem inicjatywności, innowacyjności i kreatywności;
9. Wykazać istotę i znaczenie twórczego myślenia;
10. Zaplanować rozwój osobisty tak, aby znaleźć swoje miejsce w społeczeństwie i pracę spełniającą oczekiwania i realizującą określone marzenia;

11. Wykazać się kreatywnością, ekonomiką i skutecznością w kształtowaniu przychodów i wydatków gospodarstwa domowego;
12. Doceniać i podkreślać rolę i znaczenie rzetelnej pracy i umiejętności wykorzystywania życiowych szans w prowadzeniu własnej działalności;
13. Zaplanować inwestowanie własnych pieniędzy;
14. Podjąć decyzję o wyborze sposobów zabezpieczenia emerytalnego;
15. Ocenić konieczność i własną zdolność do zachowań asertywnych;
16. Dokonać asertywnej autoprezentacji i obiektywnej samooceny;
17. Komunikować się z innymi z wykorzystaniem wiedzy o mowie ciała i komunikacji werbalnej oraz skutecznie uczestniczyć w negocjacjach.

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

Mając na uwadze wnioski z diagnozy lokalnego rynku pracy wyodrębniono następujące cele ogólne:

1. Poznanie i zrozumienie przez ucznia zasad gospodarki rynkowej;
2. Przygotowanie ucznia do aktywnego, świadomego i etycznego uczestnictwa w życiu społecznym i gospodarczym;
3. Przygotowanie ucznia do wejścia na rynek pracy;
4. Kształtowanie postawy rzetelnej pracy;
5. Przygotowanie ucznia do samozatrudnienia;
6. Przygotowanie ucznia do sprawnego funkcjonowania na rynku gospodarki europejskiej i światowej.

W wyniku uczestnictwa w zajęciach uczeń będzie umiał:

1. Scharakteryzować zasady rozwoju osobistego uwzględniając środowiskowe uwarunkowania np. miasto, lub wieś;
2. Przeprowadzić analizę SWOT i ocenić swoje predyspozycje w zawodach związanych z mechaniką i eksploatacją pojazdów samochodowych;
3. Analizować hierarchię potrzeb jednostkowych i społecznych oraz sposobów ich zaspokajania;
4. Przedstawić istotę procesu skutecznej komunikacji interpersonalnej;
5. Określać możliwości i warunki podejmowania oraz prowadzenia działalności gospodarczej w środowisku lokalnym;
6. Znaleźć, określić i ocenić swoje miejsce w branży samochodowej na rynku lokalnym i regionalnym;
7. Wymienić możliwe obszary działania małej firmy na rynku lokalnym;

8. Określić możliwości współpracy z instytucjami i firmami w zakresie doradztwa zawodowego branży samochodowej;
9. Wyjaśnić zadania i funkcje lokalnych struktur rynku pracy;
10. Wyjaśnić zjawisko bezrobocia, charakteryzować bezrobocie w powiecie kędzieryńsko-kozielskim i województwie opolskim.

2.3. Szczegółowe cele wynikające z profilu zawodowego klasy

„Nadchodzący czas, to czas umysłowego robotnika, który oprócz formalnego wykształcenia posiada umiejętność praktycznego stosowania wiedzy oraz nawyk nieustannego uczenia się.”

Peter Druker

W wyniku uczestnictwa w zajęciach uczeń będzie umiał:

1. Scharakteryzować różne typy osobowości człowieka akcentując predyspozycje w zawodach: mechanik pojazdów samochodowych oraz mechanik – monter maszyn i urządzeń;
2. Zaplanować przedsięwzięcie z uwzględnieniem własnych zdolności manualnych i technicznych, z uwzględnieniem uwarunkowań ekonomiczno – finansowych, lokalnych i etycznie-moralnych;
3. Brać aktywny udział w pracach zespołów, zgodnie z zasadami pracy zespołowej;
4. Docenić znaczenie rzetelnej i uczciwej pracy, punktualności, zaangażowania, dbałość o wizerunek firmy i identyfikowanie się z nią;
5. Formułować i kształtować cele własnej działalności;
6. Sporządzić zarys biznes planu dla własnej firmy, np. Mechanika i diagnostyka pojazdów samochodowych;
7. Sporządzić zeznanie podatkowe PIT-36 i PIT-37;
8. Wskazać metody korzystania z metod aktywnego poszukiwania pracy, m.in. sporządzanie dokumentów (CV, list intencyjny i list motywacyjny), autoprezentacji, znajomość zasad i zachowania się w trakcie rozmowy kwalifikacyjnej, rozwiązywania testów kwalifikacyjnych (egzamin zawodowy), ze szczególnym uwzględnieniem zawodu – mechanik pojazdów samochodowych oraz mechanik-monter maszyn i urządzeń;
9. Pozyskiwać kapitał na otwarcie i prowadzenie działalności gospodarczej.

2.4. Szczegółowe cele wynikające z podstawy programowej

Treść podstawy programowej „Podstawy przedsiębiorczości”, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 6 listopada 2003 r. (Dz.

U. z 2003 r., nr 210, poz. 2041) nakłada na szkołę obowiązek wobec ucznia, który sprowadza się do:

1. Przygotowanie ucznia do aktywnego i świadomego uczestnictwa w życiu gospodarczym;
2. Kształcenia postawy rzetelnej pracy i przedsiębiorczości;
2. Kształtowania umiejętności pracy w zespole i skutecznego komunikowania się;
3. Kształtowania umiejętności aktywnego poszukiwania pracy i świadomego jej wyboru;
4. Zapoznanie z mechanizmami funkcjonowania gospodarki rynkowej;
5. Rozwijania zainteresowania podejmowaniem i prowadzeniem działalności gospodarczej - Poznanie podstawowych zasad podejmowania i prowadzenia działalności gospodarczej w różnych formach, ze szczególnym uwzględnieniem zasad etycznych;
6. Zapoznaniem z rolą państwa i znaczeniem przestrzegania zasad prawa w gospodarce rynkowej. Rola państwa w tworzeniu norm prawnych i przeciwdziałających korupcji;
7. Poznanie roli państwa i prawa w gospodarce rynkowej;
8. Poznanie zasad funkcjonowania gospodarki europejskiej i światowej.

W wyniku uczestnictwa w zajęciach uczeń będzie potrafił:

1. Posługiwać się pojęciami i terminami: potrzeba, osobowość, asertywność, kreatywność, przedsiębiorczość, stres, inicjatywność;
2. Wymienić cechy człowieka asertywnego, uległego, agresywnego;
3. Wymienić zasady i narzędzia w procesie skutecznej motywacji;
4. Wymieniać metody aktywnego poszukiwania pracy – mobilność na rynku pracy;
5. Scharakteryzować gospodarkę rynkową;
6. Wyjaśnić działanie mechanizmu rynkowego;
7. Przedstawić zasady racjonalnego gospodarowania; wyjaśnić zależności między zyskiem, a ryzykiem;
8. Przedstawić rolę państwa w systemie gospodarki centralnie planowanej i gospodarki rynkowej;
9. Zinterpretować podstawowe mierniki poziomu sprawności gospodarki i wzrostu gospodarczego;
10. Wymienić i rozróżnić funkcje pieniądza;
11. Zidentyfikować przyczyny inflacji;

12. Wyjaśnić wpływ inflacji na gospodarkę, na sytuację finansową przedsiębiorstw i budżetu domowego;
13. Przedstawić sposoby przeciwdziałania inflacji;
14. Wymienić rodzaje instytucji finansowych i scharakteryzować ich usługi;
15. Wyjaśnić zasady funkcjonowania giełdy i giełdy papierów wartościowych;
16. Omówić specyfikę funkcjonowania i struktury gospodarstwa domowego;
17. Rozróżnić podstawowe formy organizacyjno-prawne prowadzenia działalności gospodarczej;
18. Wymienić procedury związane z podejmowaniem działalności gospodarczej;
19. Sporządzić (wypełniać) dokumenty niezbędne do podjęcia działalności gospodarczej;
20. Omówić istotę i funkcje budżetu państwa;
21. Wymienić podstawowe cechy podatków (pośrednich i bezpośrednich);
22. Wymienić formy opodatkowania dochodów;
23. Ocenić specyfikę i prawa rządzące rynkiem pracy w Polsce i UE;
24. Analizować podstawowe zagadnienia prawa pracy (nawiązywanie i rozwiązywanie stosunku pracy, prawa i obowiązki pracownika i pracodawcy itp.);
25. Rozróżniać ekonomiczne, psychologiczne i społeczne konsekwencje bezrobocia;
26. Omówić zasady uczestnictwa w systemie ubezpieczeniowym i emerytalnym;
27. Wykazać znaczenie i sens międzynarodowej wymiany gospodarczej;
28. Wymienić korzyści i koszty wynikające dla Polski z europejskiej integracji gospodarczej;
29. Scharakteryzować główne problemy etyczne współczesnego świata oraz rolę środowisk gospodarczych w rozwiązywaniu tych problemów;
30. Przedstawić argumenty za i przeciw globalizacji;
31. Wskazać możliwości dochodzenia praw konsumenta korzystając z porad Urzędu Ochrony Konkurencji i Konsumentów, Rzecznika Praw Konsumenta oraz Krajowej Federacji Konsumentów.

3. Materiał nauczania związany z celami edukacyjnymi

Niniejszy program autorski składa się z czterech działów zawierających wszystkie zagadnienia zawarte w podstawie programowej, jak również w szczegółowych celach wynikających z diagnozy lokalnych potrzeb rynku pracy i oświaty oraz w szcze-

głównych celach wynikających z profilu zawodowego klasy i z kluczowych kompetencji.

Pierwszy rok nauczania.

DZIAŁ 3.1. WYBRANE ZAGADNIENIA Z KOMUNIKACJI INTERPERSONALNEJ.

Tytuły:

- Poznanie siebie, jako warunek własnego rozwoju.
- Istota przedsiębiorczości – cechy osoby przedsiębiorczej.
- Sylwetka człowieka przedsiębiorczego.
- Model procesu komunikacji interpersonalnej.
- Typy postaw.

- Zaspakajanie potrzeb, jako główny motyw działania człowieka.
- Proces motywowania.

- Prawa konsumenta.
- Reklamacja, czyli korzystanie ze swoich praw.
 - Praca indywidualna i zespołowa.

- Ogólne zasady oraz normy zachowań w pracy.
- Style i rodzaje negocjacji.

- Style kierowania.
- Powtórzenie materiału z zakresu przedsiębiorczości i jej istoty.
- Sprawdzian wiadomości dotyczący znajomości i rozumienia pojęcia przedsiębiorczości i jej istoty.
- Omówienie i poprawa sprawdzianu z zakresu znajomości i rozumienia pojęcia przedsiębiorczości i jej istoty .

DZIAŁ 3.2. ISTOTA FUNKCJONOWANIA GOSPODARKI RYNKOWEJ.

Tytuły:

- Systemy ekonomiczne – funkcjonowanie gospodarki rynkowej.
- Pieniądz w gospodarce rynkowej.
- Elementy mechanizmu rynkowego.
- Zasady racjonalnego gospodarowania. Prawo Engla.
- Proces gospodarowania, podmioty i decyzje gospodarcze.

- Pojęcie i klasyfikacja własności.
- Pojęcie i istota marketingu.
- Elementy marketingu-mix.
 - Formy inwestowania własnych pieniędzy.
 - Usługi bankowe – pozyskiwanie kapitału obcego.
 - System podatkowy w Polsce.
- Rozliczanie podatku dochodowego.

- Wypełnianie deklaracji podatkowej (PIT-36 i PIT-37) – ćwiczenia.
- System ubezpieczeń w Polsce.
- Pojęcie i funkcje rynku.
- Klasyfikacja rynków.
- Powtórzenie materiału dotyczącego zasad funkcjonowania mechanizmu rynkowego.
- Sprawdzenie wiadomości dotyczącej znajomości zasad funkcjonowania mechanizmu rynkowego.
- Omówienie i poprawa sprawdzianu z zakresu znajomości zasad funkcjonowania mechanizmu rynkowego.

Drugi rok nauczania.

DZIAŁ 3.3. ELEMENTY RYNKU PRACY- AKTYWNE POSZUKIWANIE PRACY.

Tytuły:

- Rynek pracy w Polsce.
- Elementy prawa pracy.
- Mobilność na rynku pracy.
- Dokumenty towarzyszące procesowi poszukiwania pracy.
- Zasady pisania listu intencyjnego i listu motywacyjnego.
- Zasady pisania C.V.
- Przebieg rozmowy kwalifikacyjnej.
- Autoprezentacja – ćwiczenia.
- Bezrobotny absolwent.
- Powtórzenie materiału z zakresu rynku pracy w Polsce.
- Sprawdzenie wiadomości dotyczącej znajomości i umiejętności poruszania się na rynku pracy.
- Omówienie i poprawa sprawdzianu z zakresu znajomości i umiejętności poruszania się na rynku pracy.

DZIAŁ 3.4. PODEJMOWANIE DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ NA WŁASNY RACHUNEK.

Tytuły:

- Tok postępowania przy zakładaniu własnej firmy.
 - Etapy zakładania własnej firmy.
 - Formy ewidencji działalności gospodarczej – karta podatkowa.
 - Formy ewidencji działalności gospodarczej – księga przychodów i roz- chodów.
 - Formy ewidencji działalności gospodarczej – ryczałt od przychodów ewidencjo- nowanych.
 - Majątek firmy – podstawowe dokumenty finansowe.
 - Powtórzenie materiału dotyczącego zakładania własnej firmy.
 - Sprawdzian wiadomości dotyczący znajomości zasad zakładania własnej firmy i form ewidencji prowadzonej działalności gospodarczej.
 - Omówienie i poprawa sprawdzianu z zakresy znajomości zasad zakładania wła- snej firmy i prowadzenia ewidencji gospodarczej.
 - Plan działalności gospodarczej – biznesplan.
 - Etapy budowy biznesplanu.
 - Zasady tworzenia biznesplanu - rady praktyczne.
 - Budżet – relacje między dochodami, a wydatkami.
 - Etyka w biznesie.
 - Etyczne państwo – korupcja, jako plaga społeczna.
 - Dysproporcje gospodarcze – bezrobocie.
 - Stres związany z utratą pracy.
 - Dysproporcje gospodarcze – inflacja.
 - Kurs walutowy i jego wahania.
 - Bilans handlowy i bilans płatniczy.
 - Zasady funkcjonowania giełdy.
 - Integracja ekonomiczna – najważniejsze pojęcia.
 - Pojęcie i uwarunkowania globalizacji.
 - Powtórzenie materiału z zakresu zasad tworzenia i budowy biznesplanu.
- Realizacja celów w poszczególnych działach

l.p.	DZIAŁY – TEMATY	MATERIAŁ NAUCZANIA	CELE SZCZEGÓŁOWE	
			WIADOMOŚCI	UMIĘTNOŚCI
1	KOMUNIKACJA INTERPERSONALNA POZNANIE SIEBIE, JAKO WARUNEK WŁASNEGO ROZWOJU.	Elementy analizy SWOT. Definicja samoanalizy.	<ul style="list-style-type: none"> – co to jest samoocena. – co to jest i na czym polega analiza SWOT. 	<ul style="list-style-type: none"> – identyfikacja i analiza swoich słabych i silnych stron. – obiektywna samoocena.
2	ISTOTA PRZEDSIĘBIORCZOŚCI – CECHY OSOBY PRZEDSIĘBIORCZEJ.	Definicja przedsiębiorczości. Istota przedsiębiorczości.	<ul style="list-style-type: none"> – co to jest przedsiębiorczość. – na czym polega istota przedsiębiorczości. 	<ul style="list-style-type: none"> – określenie celów i zadań wymagających przedsiębiorczości.
3	SYLWETKA CZŁOWIEKA PRZEDSIĘBIORCZEGO.	Własność prywatna, jako czynnik wspierający przedsiębiorczość. Charakterystyka przedsięwzięcia.	<ul style="list-style-type: none"> – jakie cechy ma osoba przedsiębiorcza. – jak kształtować i rozwijać postawę przedsiębiorczą. 	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznanie i wskazanie osób przedsiębiorczych. – określenie instrumentów wspierania przedsiębiorczości (finansowe, edukacyjne, instytucjonalne).
4	MODEL PROCESU KOMUNIKACJI INTERPERSONALNEJ.	Model komunikacji interpersonalnej. Komunikacja werbalna i niewerbalna.	<ul style="list-style-type: none"> – warunki skutecznej komunikacji. – bariery skutecznej komunikacji. – zna sposoby komunikacji werbalnej i niewerbalnej. 	<ul style="list-style-type: none"> – określenie i eliminowanie bariery komunikacyjnych. – stosowanie mowy ciała. – wskazanie zalet mowy ciała.
5	TYPY POSTAW.	Istota asertywności. Kreatywność i przedsiębiorczość. Definicja osobowości. Walka ze stresem.	<ul style="list-style-type: none"> – typy osobowości. – co to jest stres. – sposoby walki ze stresem. 	<ul style="list-style-type: none"> – odróżnienie asertywności od agresji i uległości. – dokonanie obiektywnej samooceny. – dokonanie autoprezentacji .
6	ZASPAKAJANIE POTRZEB, JAKO GŁÓWNY MOTYW DZIAŁANIA CZŁOWIEKA.	Piramida Masłowa. Wpływ potrzeb i ich zaspokojenia na nasze działania.	<ul style="list-style-type: none"> – potrzeby własne i sposoby ich zaspokojenia. – jak potrzeby determinują nasze działania. 	<ul style="list-style-type: none"> -analizowanie mechanizmu zaspokojenia potrzeb. – wyznaczanie celów zaspokajających własne potrzeby.
7	PROCES MOTYWOWANIA.	Definicja motywacji. Cele motywowania. Sposoby motywowania.	<ul style="list-style-type: none"> – jaki cel i sens ma motywowanie. – jakie są sposoby motywowania. 	<ul style="list-style-type: none"> – charakterystyka narzędzi motywacji i dobrane ich do osób. – uzasadnienie, dlaczego skuteczniejsze jest nagradzanie niż karanie.

8	PRAWA KONSUMENTA.	Podstawowe akty prawne. Instytucje broniące konsumentów. Nieuczciwa konkurencja.	<ul style="list-style-type: none"> - kto jest konsumentem. - podstawowe prawa i obowiązki konsumenta. - gdzie szukać wsparcia i pomocy. 	<ul style="list-style-type: none"> - walka o swoje prawa z nieuczciwym sprzedawcą i usługodawcą. - czytanie umów ze zrozumieniem.
9	REKLAMACJA, CZYLI KORZYSTANIE ZE SWOICH PRAW.	Uprawnienia konsumenta. Warunki zwrotu towaru.	<ul style="list-style-type: none"> - co to jest gwarancja. - co to jest rękojmia. - co to jest niezgodność towaru z umową. 	<ul style="list-style-type: none"> - złożenie zażalenia i reklamacji.
10	PRAWA INDYWIDUALNA I ZESPOŁOWA.	Charakterystyka pracy indywidualnej. Charakterystyka pracy zespołowej. Efekt synergii.	<ul style="list-style-type: none"> - jak organizować pracę. - rozumie efekt synergii. 	<ul style="list-style-type: none"> - organizacja pracy według kroków działania zorganizowanego.
11	OGÓLNE ZASADY ORAZ NORMY ZACHOWAŃ W PRACY.	Zasady savoir vivre Normy style zachowań. Znaczenie tolerancji. Moralność.	<ul style="list-style-type: none"> - co to jest savoir vivre. - jak nie należy postępować. - co o znaczy być tolerancyjnym. 	<ul style="list-style-type: none"> - ocena typu rozmówcy. - asertywne zachowanie się. - sztuka ustępstw.
12	STYLE I RODZAJE NEGOCJACJI.	Definicja konfliktu. Definicja negocjacji. Skuteczne negocjowanie. Style i rodzaje negocjacji.	<ul style="list-style-type: none"> - jakie jest znaczenie i istota konfliktu w doborze metod negocjacji. - znaczenie i istotę negocjacji. - jaką rolę pełni negocjator. - jakie są style i rodzaje negocjacji. 	<ul style="list-style-type: none"> - określenie cech dobrego negocjatora. - ocena znaczenie negocjacji. - unikanie i łagodzenie konfliktów. - dopasowanie rodzaju negocjacji do adwersarza. - przeprowadzenie negocjacji.
13	STYLE KIEROWANIA.	Definicja kierowania Rola kierownika	<ul style="list-style-type: none"> - co to jest kierowanie - jakie są stopnie kierowania 	<ul style="list-style-type: none"> - opisanie złego i dobrego kierownika - określenie i dobranie stylu kierowania do jednostki (podwładnego)

l.p.	DZIAŁY – TEMATY	MATERIAŁ NAUCZANIA	CELE SZCZEGÓŁOWE	
			WIADOMOŚCI	UMIĘTNOŚCI
1	ZASADY FUNKCJONOWANIA GOSPODARKI RYNKOWEJ. SYSTEMY EKONOMICZNE – FUNKCJONOWANIE GOSPODARKI RYNKOWEJ.	Przemiany ustrojowe. Systemy ekonomiczne. Systemy gospodowania. Interwencjonizm państwowy.	<ul style="list-style-type: none"> – czym różnią się systemy ekonomiczne. – co to są przemiany ustrojowe. – zna rodzaje gospodarki. 	<ul style="list-style-type: none"> – omówienie systemów ekonomicznych. – omówienie przemian ustrojowej. – charakterystyka i ocena rodzajów gospodarek.
2	PIENIĄDZ W GOSPODARCE RYNKOWEJ.	Historia pieniądza. Rola pieniądza. Funkcje pieniądza.	<ul style="list-style-type: none"> – znaczenie pieniądza. – rolę pieniądza. – jakie są rodzaje pieniądza. – zna pojęcia: pieniądź, podaż pieniądza, popyt na pieniądź. 	<ul style="list-style-type: none"> – ocena roli pieniądza. – rozróżnienie fałszywego pieniądza. – racjonalne wydawanie pieniędzy.
3	ELEMENTY MECHANIZMU RYNKOWEGO.	Definicja popytu, podaży i ceny. Prawo popytu i podaży. Niedobór, nadwyżka i równowaga rynkowa.	<ul style="list-style-type: none"> – zna definicje popytu, podaży i ceny. – rozumie prawo popytu i podaży. – potrafi wyjaśnić pojęcia: nadwyżki, niedoboru i równowagi rynkowej. 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnienie zasady wymiany barterowej. – graficzne przedstawienie i wyjaśnienie prawa popytu i podaży. – graficzne przedstawienie i wyjaśnienie pojęcia nadwyżki, niedoboru i równowagi rynkowej.
4	ZASADY RACJONALNEGO GOSPODAROWANIA. PRAWO ENGLA.	Zjawisko rzadkości zasobów. Nieograniczoność potrzeb. Racjonalność i ekonomia. Prawo Engla.	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnić pojęcie rzadkości zasobów. – zna pojęcie racjonalnego gospodarowania. – rozumie definicję racjonalnego gospodarowania. – rozumie prawo Engla. 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnienie, na przykładzie nieograniczoności potrzeb i ograniczoności zasobów. – podanie praktycznych przykładów minimalizacji nakładów i maksymalizacji efektów. – wyjaśnienie prawa Engla.

5	PROCES GOSPODAROWANIA, PODMIOTY I DECYZJE GOSPODARCZE.	Definicja osoby fizycznej. Definicja osoby prawnej. Definicja stosunku cywilnoprawnego. Definicja osobowości prawnej. Definicja zdolności prawnej. Sposoby podejmowania decyzji.	<ul style="list-style-type: none"> - co to jest osoba fizyczna. - co to jest osoba prawna. - co to jest osobowość prawna. - co to jest zdolność prawna. - co to jest problem decyzyjny. 	<ul style="list-style-type: none"> - rozróżnienie podmiotów gospodarczych. - wyjaśnienie znaczenia pojęć: osoba fizyczna, osoba prawna, zdolność prawna i osobowość prawna. - scharakteryzowanie procesu podejmowania decyzji. - posługiwanie się pojęciami: problem decyzyjny, decydent i decyzja.
6	POJĘCIE I KLASYFIKACJA WŁASNOŚCI.	Definicja pojęć: własność i prawo własności, ochrona własności, współwłasność, nabycie.	<ul style="list-style-type: none"> - co to jest własność. - co to jest prawo własności. - co to jest ochrona własności. - co to jest współwłasność. - co to jest nabycie. 	<ul style="list-style-type: none"> - klasyfikacja własności wg różnych kryteriów. - wyjaśnienie pojęć dotyczących własności. - znajomość instytucji Rzecznika Praw Obywatelskich.
7	POJĘCIE I ISTOTA MARKETINGU.	Definicja marketingu. Istota marketingu. Rola i znaczenie działań marketingowych. Badania rynku. Strategie marketingowe.	<ul style="list-style-type: none"> - zna działania marketingowe. - rozumie istotę marketingu. - potrafi określić znaczenie działań marketingowych dla funkcjonowania firmy. 	<ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnienie znaczenia działań marketingowych dla teraźniejszości i przyszłości firmy. - wyjaśnienie istoty marketingu.
8	ELEMENTY MARKETINGU MIX.	Definicja marketingu mix. Współzależność elementów marketingu mix.	<ul style="list-style-type: none"> - co to jest produkt. - co to jest cena. - co to jest dystrybucja. - co to jest promocja. - co to jest opakowanie - co to jest czynnik ludzki. 	<ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnienie znaczenia elementów marketingu mix. - wskazanie znaczenia elementów marketingu mix. - wskazanie współzależności pomiędzy tymi elementami.

9	FORMY INWESTOWANIA WŁASNYCH PIENIĘDZY.	Dlaczego ludzie oszczędzają. Klasyfikacja lokat pieniężnych. Pojęcia: lokata bankowa, papiery wartościowe (akcje i obligacje). Co bierzemy pod uwagę wybierając sposób inwestowania.	<ul style="list-style-type: none"> – co to są lokaty pieniężne. – co to są lokaty rzeczowe. – co to są papiery wartościowe. – co to jest lokata bankowa. – co to jest akcja. – co to jest obligacja. 	<ul style="list-style-type: none"> – zaplanowanie wydawania zarobionych pieniędzy. – wyjaśnienie, na czym polega bezpieczeństwo lokaty. – wyjaśnienie, na czym polega zyskowość lokaty. – wyjaśnienie na czym polega płynność lokaty. – wyjaśnienie, na czym polega inwestowanie w siebie.
10	USŁUGI BANKOWE – POZYSKIWANIE KAPITAŁU OBCEGO.	Bank i system bankowy. Podział usług bankowych.	<ul style="list-style-type: none"> – co to są usługi finansowe. – co to jest: konto, lokata, kredyt, pożyczka, poręczenie, gwarancja i depozyt. – co to są papiery wartościowe. – co to jest wymiana walut. – co to jest doradztwo finansowe. – co to są fundusze powiernicze. 	<ul style="list-style-type: none"> – określenie roli i znaczenie banku. – założenie konta bankowego. – założenie lokaty. – wyjaśnienie znaczenia konta. – wyjaśnienie, co to jest kredyt i co to jest pożyczka. – korzystanie z karty płatniczej.
11	SYSTEM PODATKOWY W POLSCE.	System podatkowy. Podatek i jego cechy.	<ul style="list-style-type: none"> – co to jest system podatkowy. – co to jest podatek. – cechy podatku. 	<ul style="list-style-type: none"> – podanie cech podatku. – wskazanie odliczeń od podatku.
12	ROZLICZENIE PODATKU DOCHODOWEGO – WYPEŁNIENIE DEKLARACJI PODATKOWEJ (ĆWICZENIA).	Progi podatkowe. Deklaracje i rozliczenia (PIT y). Odliczenia od podatku.	<ul style="list-style-type: none"> – progi podatkowe. – koszt uzyskania przychodu. – ulga podatkowa. – wskazać termin rozliczeń i siedzibę właściwego US. 	<ul style="list-style-type: none"> – obliczenie podatku należnego. – wypełnienie zeznania podatkowego (PIT 37).
13	SYSTEM UBEZPIECZEŃ SPOŁECZNYCH W POLSCE.	System ubezpieczeń zdrowotnych i społecznych. Obliczanie składek ZUS.	<ul style="list-style-type: none"> – tytuły obciążeń ZUS. – konieczność opłaty składek na ZUS. 	<ul style="list-style-type: none"> – obliczenie wielkości składek na poszczególne tytuły.
14	POJĘCIE I FUNKCJE RYNKU.	Słabość gospodarki centralnie planowanej. Pojęcie rynku. Funkcje rynku. Uczestnicy rynku.	<ul style="list-style-type: none"> – co to jest rynek. – jakie rynek pełni funkcje. – jakie elementy kształtują gospodarkę rynkową. 	<ul style="list-style-type: none"> – zdefiniowanie pojęcia rynku. – dokonanie analizy funkcji rynku.

15	KLASYFIKACJA RYNKÓW.	Konkurencja. Klasyfikacja rynku. Struktury rynku.	<ul style="list-style-type: none"> - co to jest monopol. - co to jest konkurencja - zasady i znaczenie konkurencji. 	<ul style="list-style-type: none"> - dokonanie analizy struktur rynku: monopol, oligopol, konkurencja monopolistyczna i rynek doskonały. - sklasyfikowanie rynku wg różnych kryteriów.
----	----------------------	---	--	--

l.p.	DZIAŁY – TEMATY	MATERIAŁ NAUCZANIA	CELE SZCZEGÓŁOWE	
			WIADOMOŚCI	UMIEJĘTNOŚCI
1	ELEMENTY RYNKU PRACY – AKTYWNE POSZUKIWANIE PRACY. RYNEK PRACY W POLSCE.	Rynek pracy. Podaż i popyt na pracę – podmioty na rynku pracy.	<ul style="list-style-type: none"> - problemy rynku pracy - podstawowe pojęcia związane z rynkiem pracy . 	<ul style="list-style-type: none"> - rozumienie pojęcia: rynek pracy, podaż i popyt, pracodawca, pracownik, samozatrudniony i bezrobotny.
2	ELEMENTY PRAWA PRACY.	Kodeks pracy. Nawiązanie i rozwiązanie stosunku pracy. Prawa o obowiązki pracodawcy i pracownika.	<ul style="list-style-type: none"> - zna podstawowe akty prawne. - nawiązanie i rozwiązanie stosunku pracy. - rodzaje urlopów i wymiar urlopu wypoczynkowego. - prawa i obowiązki pracownika i pracodawcy. 	<ul style="list-style-type: none"> - korzystanie ze źródeł prawa pracy.
3	MOBILNOŚĆ NA RYNKU PRACY.	Przedsiębiorczość, jako podstawa aktywności. Własność prywatna, jako czynnik wspierający przedsiębiorczość Odporność na stres.	<ul style="list-style-type: none"> - wie, w jakich warunkach ujawnia się przedsiębiorczość. - zna swoje silne strony. - zna swoje słabe strony. - rozumie znaczenia własnej aktywności. 	<ul style="list-style-type: none"> - korzystanie ze źródeł informacji o rynku pracy. - ocena swojego przedsiębiorczego potencjału. - wyciąganie wniosków z ofert pracy i zastosowanie ich w praktyce.
4	DOKUMENTY TOWARZYSZĄCE PROCESOWI POSZUKIWANIA PRACY.	Oferta pracy. List intencyjny. List motywacyjny. CV.	<ul style="list-style-type: none"> - co to jest oferta pracy - co to jest list intencyjny. - co to jest list motywacyjny. - co to jest CV. 	<ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnienie znaczenia i zadań dokumentów towarzyszących procesowi poszukiwania pracy. - rozróżnienie list intencyjny od listu motywacyjnego.

5	ZASADY PISANIA LISTU INTENCyjNEGO I MOTYWACYJNEGO.	Dokumenty towarzyszące procesowi poszukiwania pracy.	– dlaczego tak ważna jest umiejętność sporządzania dokumentów towarzyszących procesowi poszukiwania pracy.	– napisanie listu intencyjnego. – napisanie listu motywacyjnego.
6	ZASADY PISANIA C.V.	Dokumenty towarzyszące procesowi poszukiwania pracy.	– dlaczego tak ważna jest umiejętność sporządzania dokumentów towarzyszących procesowi poszukiwania pracy.	– napisanie CV.
7	PRZEBIEG ROZMOWY KWALIFIKACYJNEJ.	Rozmowa symulacyjna	– jak się ubrać. – jak się zachowywać. – co mi wolno w trakcie rozmowy. – czego mi nie wolno w trakcie rozmowy. – o co mogę pytać. – o co nie pytać.	– punktualność – odpowiednie ubiera nie się. – odpowiednie zachowanie się.
8	AUTOPREZENTACJA – ĆWICZENIA.	Dokonanie oceny swoich słabych i silnych stron. Przygotowanie się do rozmowy na swój temat.	– jak się zaprezentować w kontekście wywiadu pracodawcy.	– wyeksponowanie swoich silnych stron. – zaoferowanie opinii o swoich wadach. – panowanie nad mową ciała.
9	BEZROBOTNY ABSOLWENT.	Stres i walka ze stresem. Mobilność na rynku pracy.	– adres Powiatowego Urzędu Pracy. – możliwości doszkalania. – potrzebę zdobycia nowych kwalifikacji.	– wykorzystanie informacji dot. ofert pracy – korzystanie z różnych form doskonalenia. – przekwalifikowywanie się – walka ze stresem.

l.p.	DZIAŁY – TEMATY	MATERIAŁ NAUCZANIA	CELE SZCZEGÓŁOWE	
			WIADOMOŚCI	UMIĘTNOŚCI
1	PODEJMOWNIE DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ. TOK POSTĘPOWANIA PRZY ZAKŁADANIU WŁASNEJ FIRMY.	Autoanaliza SWOT.	<ul style="list-style-type: none"> – swoje silne i słabe strony. – zainteresowania, zdolności i predyspozycje. – szanse i zagrożenia w środowisku lokalnym 	<ul style="list-style-type: none"> – obiektywna ocena i analiza swojego potencjału (analiza SWOT). – rozpoznanie i ocena lokalnego rynku pracy.
2	ETAPY ZAKŁADANIA WŁASNEJ FIRMY.	Procedura założenia własnej firmy.	<ul style="list-style-type: none"> – wymogi formalne związane z rejestracją działalności gospodarczej. 	<ul style="list-style-type: none"> – opracowanie dokumentacji koniecznej do założenia własnej firmy. – rejestracja działalności gospodarczej.
3	FORMY EWIDENCJI DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ – KARTA PODATKOWA.	Formy ewidencji podatkowej: karta podatkowa, ryczałt od przychodów ewidencjonowanych.	<ul style="list-style-type: none"> – co to jest ewidencja gospodarcza. – jakie są rodzaje rozliczeń w małych i średnich przedsiębiorstwach. 	<ul style="list-style-type: none"> – znajomość zasad prowadzenia ewidencji w formie karty podatkowej.
4	FORMY EWIDENCJI DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ – KSIĘGA PRZYCHODÓW I ROZCHODÓW.	Formy ewidencji podatkowej: karta podatkowa, ryczałt od przychodów ewidencjonowanych.	<ul style="list-style-type: none"> – co to jest ewidencja gospodarcza. – jakie są rodzaje rozliczeń w małych i średnich przedsiębiorstwach. 	<ul style="list-style-type: none"> – znajomość zasad prowadzenia ewidencji w formie księgi przychodów i rozchodów.
5	FORMY EWIDENCJI DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ – RYCZAŁT OD PRZYCHODÓW EWIDENCJONOWANYCH.	Formy ewidencji podatkowej: karta podatkowa, ryczałt od przychodów ewidencjonowanych.	<ul style="list-style-type: none"> – co to jest ewidencja gospodarcza. – jakie są rodzaje rozliczeń w małych i średnich przedsiębiorstwach. 	<ul style="list-style-type: none"> – znajomość zasad prowadzenia ewidencji w formie ryczałtu od przychodów ewidencjonowanych.
6	MAJĄTEK FIRMY – PODSTAWOWE DOKUMENTY FINANSOWE.	Ustawa o rachunkowości. Dokumentacja finansowa. – Sprawozdanie finansowe. – Bilans i jego składniki Rachunek zysków i strat.	<ul style="list-style-type: none"> – co to jest bilans (otwarcia i zamknięcia). – cechy i funkcje bilansu. – co to jest zysk. – co to jest strata. – co to są aktywa. – co to są pasywa. – co to jest rachunek zysków i strat. 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnienie zasady równowagi bilansowej. – wyjaśnienie terminu „operacja gospodarcza”. – „czytanie” bilansu i jego analiza. – sporządzenie bilansu (w formie uproszczonej) gospodarstwa domowego.

7	PLAN DZIAŁALNOŚCI GOSPODAR-CZEJ – BIZNESPLAN.	Biznesplan – założenia, sposób konstruowania i etapy budowy.	<ul style="list-style-type: none"> – co to jest kapitał obcy – co to jest biznesplan. – czemu tworzymy biznesplan. – dla kogo tworzymy biznesplan. – wie gdzie pozyskiwać fundusze inwestycyjne. – co to jest misja przedsiębiorstwa. – co to jest wizja przedsiębiorstwa. 	<ul style="list-style-type: none"> – uzasadnienie potrzeby tworzenia biznesplanu. – wskazanie głównych elementów biznesplanu – analiza znaczenia planowania w firmie. – wyjaśnienie konstrukcji biznesplanu. – wskazanie znaczenia poszczególnych elementów planu.
8	ETAPY BUDOWY BIZNESPLANU.	Biznesplan – rady praktyczne.	<ul style="list-style-type: none"> – co to jest streszczenie kierownicze. – co to jest strategia przedsiębiorstwa. 	<ul style="list-style-type: none"> – opracowanie biznesplanu.
9	BUDŻET – RELACJE MIĘDZY DOCHODAMI, A WYDATKAMI.	Budżet państwa. Funkcje budżetu państwa. Procedura budżetowa. Klasyfikacja dochodów budżetowych. Klasyfikacja wydatków budżetowych.	<ul style="list-style-type: none"> – co nazywamy budżetem państwa. – jakie funkcje pełni budżet państwa. – podstawowe rodzaje dochodów budżetowych. – podstawowe wydatki budżetu państwa. – jaką rolę pełnią budżety samorządowe. 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnienie pojęć: subwencja i dotacja. – zna zasady opracowywania i kontroli wykonania budżetu. – racjonalne gospodarowanie budżetem gospodarstwa domowego. – ocena postaw przedsiębiorczych w rodzinie.
10	ETYKA W BIZNESIE.	Podstawowe akty prawne, które regulują działalność gospodarczą: KRS, kodeks spółek handlowych, prawo gospodarcze.	<ul style="list-style-type: none"> – rozumie znaczenie pojęć: etyka, dobro, zło, szczęście, prawda, cnota. – co stanowi podstawę prawnych regulacji funkcjonowania jednostek gospodarczych. – co to jest zachowanie etyczne. 	<ul style="list-style-type: none"> – wskazanie czynników decydujących o postrzeganiu działań człowieka, jako dobre, lub złe. – odróżnienie zachowania etycznego od nieetycznego. – wyjaśnienie zachowania pracodawcy wobec pracownika. – sformułowanie zasad etycznego postępowania firmy wobec klientów.

11	ETYCZNE PAŃSTWO – KORUPCJA, JAKO PLAGA SPOŁECZNA.	Definicje: etyczne państwo, moralność, niesprawiedliwość społeczna, środki przymusu, korupcja, łapówka, przestępstwo i przestępca.	<ul style="list-style-type: none"> – co to jest etyka i moralność. – co to jest sprawiedliwość i niesprawiedliwość społeczna. – jakie środki przymusu ma do dyspozycji państwo wobec łamiących prawo. 	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnienie dobra od zła. – odróżnienie zachowań etycznych od nieetycznych. – ocena znanych działań korupcyjnych. – wyjaśnienie, dlaczego korupcja i łapówkarstwo są plagami społecznymi.
12	DYSPROPORCJE GOSPODARCZE – BEZROBOCIE..	Rynek pracy. Elementy kształtujące popyt i podaż na rynku pracy. Definicja pojęcia bezrobocia.	<ul style="list-style-type: none"> – co to jest i na czym polega dysproporcja. – co to jest bezrobocie. – co decyduje o popycie i podaży na rynku pracy. 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnienie przyczyn bezrobocia. – podanie skutków bezrobocia (negatywne i pozytywne). – sposoby zwalczania bezrobocia.
13	STRES ZWIĄZANY Z UTRATĄ PRACY.	Rodzaje osobowości. Typy postaw. Definicja pojęć: gniew, upokorzenie, niesprawiedliwość, porażka, żal, emocje, temperament, charakter.	<ul style="list-style-type: none"> – co to jest mobilność. – co to jest stres. – co to jest depresja. – co to jest bezsilność. – co to jest załamanie psychiczne. – gdzie szukać wsparcia i pomocy. – praca to tylko sposób zarabiania pieniędzy, a nie symbol przynależności społecznej i samooceny. 	<ul style="list-style-type: none"> – podniesienie swojej samooceny. – skuteczna walka z własną bezsilnością. – logiczne wyciąganie wniosków i analiza wydarzeń. – odbieranie rzeczywistości obiektywnie i racjonalnie.
14	DYSPROPORCJE GOSPODARCZE – INFLACJA.	Przyczyny zachwiania równowagi gospodarczej. Charakterystyka podstawowych elementów destabilizujących gospodarkę. Określenie i rodzaje inflacji. Formy walki z inflacją.	<ul style="list-style-type: none"> – definicję inflacji. – klasyfikację inflacji. 	<ul style="list-style-type: none"> – obliczenie i ocena stopy inflacji w danym okresie (na podstawie danych). – przedstawienie sposobów i form walki z inflacją.

15	KURS WALUTOWY I JEGO WAHANIA.	Pojęcie giełdy waluto-wej, bilansu płatniczego i jego równowaga. Pojęcie kursu waluto-wego. Rodzaje kursu waluto-wego. Wahania kursu waluto-wego. Definicje: forward, depozyt, platforma walutowa.	<ul style="list-style-type: none"> – co to jest kurs walutowy. – jakie są jego rodzaje. – co wpływa na jego ustalenie. – co to są zmiany kursu i jaki mają wpływ na cenę. – co to jest ryzyko transakcyjne. 	<ul style="list-style-type: none"> – omówienie wpływu zmian kursów walut na eksport i import.
16	BILANS HANDLOWY I BILANS PŁATNICZY.	Bilans. Bilans handlowy. Bilans płatniczy. Wymiana międzynarodowa.	<ul style="list-style-type: none"> – co to jest import. – co to jest eksport. – co to jest bilans handlowy. – co to jest bilans płatniczy. – co to jest wymiana międzynarodowa i jakie są korzyści z tej wymiany. 	<ul style="list-style-type: none"> – przedstawienie i ocena bieżącej sytuacji Polski w wymianie międzynarodowej. – charakterystyka aktualnej sytuacji Polski w bilansie handlowym i płatniczym.
17	ZASADY FUNKCJONOWANIA GIEŁDY.	Pojęcie giełdy. Klasyfikacja giełd. Rola giełd w gospodarce rynkowej.	<ul style="list-style-type: none"> – co to jest giełda. – co to jest kapitał. – co to są akcje, obligacje, lokata, dywidenda. – co to jest biuro maklerskie. – kto jest makler. 	<ul style="list-style-type: none"> – omówienie wad i zalet różnych form lokowania pieniędzy. – wyjaśnienie, skąd biorą się oszczędności w gospodarstwie domowym. – wyjaśnienie, dlaczego nie warto przechowywać oszczędności w „skarpecie”.
18	INTEGRACJA EKONOMICZNA – POLSKA W UE.	Transformacja ustrojowa i gospodarcza w Polsce po 1989 r. Układ z Maastricht. Zasady, szanse i zagrożenia przystąpienia i przynależności Polski do UE.	<ul style="list-style-type: none"> – na czym polega transformacja ustrojowa i gospodarcza. – elementy traktatu z Maastricht. – jakie Polska osiągnie korzyści z przystąpienia do UE. 	<ul style="list-style-type: none"> – zna formy pomocy, jakie Polska może uzyskać od UE. – dokonanie analizy szans i zagrożeń wynikających z przystąpienia Polski do UE.

19	POJĘCIE I UWARUNKOWANIA GLOBALIZACJI.	Definicja globalizacji. Korzyści państw wynikające z globalizacji. Szanse płynące z globalizacji. Zagrożenia płynące z globalizacji.	– co to jest globalizacja – na czym polega globalizacja.	– znajomość korzyści dla państwa z globalizacji. – znajomość korzyści z globalizacji dla siebie i swego otoczenia.
----	---------------------------------------	--	---	---

4. Procedury osiągnięcia szczegółowych celów edukacyjnych

4.1. Założenia metodyczne

Nauczanie przedmiotu „Podstawy przedsiębiorczości” wiąże się z pobudzeniem aktywności poznawczej uczniów oraz przekonanie i uaktywnienie ich do działań przedsiębiorczych i planowanych. Ważnym elementem zajęć edukacyjnych są:

1. Spotkania z przedstawicielami środowiska lokalnego: przedsiębiorcami, pracownikami urzędu pracy, bankowcami, przedstawicielami biur maklerskich, osobami zatrudnionymi w zakładach pracy znajdujących się w najbliższej okolicy, a także z absolwentami szkoły;
2. Uczestnictwo we wszystkich formach aktywności, pozwalających na zaangażowanie w pewne aspekty życia społecznego i gospodarczego, takie jak: szkolenia, warsztaty, targi, dni otwarte, konkursy organizowane przez lokalne i ogólnopolskie instytucje, ogólnopolskie akcje wspomagające kształtowanie umiejętności praktycznego i planowego działania, (np. Dzień Przedsiębiorczości – inicjatywa Fundacji Młodzieżowej Przedsiębiorczości);
3. Inicjowanie działań na rzecz szkoły i społeczności lokalnej: organizowanie wewnętrznych konkursów, warsztatów, prowadzenie firmy uczniowskiej, np. w formie Młodzieżowego Miniprzsiębiorstwa (inicjatywa Fundacji Młodzieżowej Przedsiębiorczości);
4. Korzystanie z różnych źródeł wiedzy, takich jak: portale wiedzy ekonomicznej (np. www.nbportal.pl, www.newtrader.pl, www.money.pl), kursy e-learningowe (np. dostępne na stronie www.nbportal.pl), codzienna prasa (Rzeczpospolita, Gazeta Prawna itp.), wybrane programy telewizyjne, (np. Firma, Puls Biznesu itp.), filmy edukacyjne, prezentacje multimedialne lub gry dydaktyczne (np. dostępne na stronie www.nbportal.pl).

Osiąganie zakładanych celów edukacyjnych powinno odbywać się według następujących etapów:

1. Wprowadzenie do tematyki zajęć:

- a) określenie celu lekcji,
- b) nawiązanie do sytuacji z życia codziennego (lektura krótkiego artykułu prasowego, przedstawienie fragmentu filmu lub audycji radiowej, opisanie sylwetki znanej postaci, zadanie pytań związanych z tematyką zajęć zawartych w podręczniku ucznia itp.).

2. Realizacja tematu z zastosowaniem odpowiednich metod pracy ze szczególnym uwzględnieniem metod aktywizujących;

3. Podsumowanie zajęć:

- a) dyskusja,
- b) wyjaśnienie wątpliwości uczniów,
- c) zwrócenie uwagi na najważniejsze pojęcia i zagadnienia,
- d) sporządzenie notatki w zeszytach przedmiotowych,
- e) praca domowa.

Taki sposób prowadzenia zajęć pozwoli uczniom na zdobycie wiedzy merytorycznej, a jednocześnie wskaże, że nie jest ona tworem abstrakcyjnym, lecz ściśle wiąże się z sytuacjami spotykanymi w życiu codziennym. Podczas pracy nad omawianymi zagadnieniami uczniowie kształtują i zdobywają nowe umiejętności oraz przygotowują się do podejmowania działań o charakterze przedsiębiorczym.

Wybierając sposoby osiągania celów edukacyjnych należy uwzględnić przede wszystkim możliwości i zainteresowania uczniów, nie zapominając przy tym o zasadzie stopniowania trudności. Omawiając treści programowe należy jak najczęściej posługiwać się przykładami z życia codziennego, które rozbudzają naturalną ciekawość uczniów i pomagają rozwijać ich zainteresowania. Nauczyciel powinien stosować możliwie różnorodne metody nauczania. Najskuteczniejsze są takie, które wymagają aktywnej postawy uczniów. Do każdej ze stosowanych metod należy wykorzystywać odpowiednie do omawianego zagadnienia, dostępne środki

dydaktyczne (przyrządy, modele, filmy, komputery itp.). Należy też poświęcić trochę czasu na pracę z podręcznikiem, która pomaga nauczyć ucznia czytania tekstu ze zrozumieniem i kształtuje umiejętność odróżniania treści ważnych od mniej istotnych. Pozwoli to łatwiej zrozumieć uczniom stawiane problemy i zadania. Warto też w czasie lekcji organizować pracę w grupach. Podczas pracy zespołowej uczniowie uczą się współdziałania, dobrej organizacji pracy, kształcą umiejętności komunikowania się i argumentowania swoich stanowisk. Należy również zachęcać uczniów

do pogłębiania swojej wiedzy poprzez szukanie wiadomości w literaturze, czasopiśmie, internecie i innych dostępnych źródłach.

Osiągnięcie założonych celów edukacyjnych będzie możliwe dzięki zastosowaniu właściwych metod nauczania. Aby je zastosować, można w opracowanym na podstawie programu planie dydaktyczno-wychowawczym sklasyfikować szczegółowe cele nauczania według następujących kategorii:

1. Zapamiętanie wiadomości;
 2. Zrozumienie wiadomości;
 3. Zastosowanie zdobytych wiadomości w sytuacjach typowych;
 4. Stosowanie wiadomości w sytuacjach nietypowych (problemowych).
- Ad. 1. Zapamiętanie wiadomości najłatwiej osiągnąć przez ich powtarzanie. Dzisiaj jednak zapamiętywanie wiadomości traci znaczenie. Jest ich tak dużo i są tak łatwo dostępne, że ważniejsze staje się opanowanie umiejętności korzystania z gotowych rejestrów i baz danych.
- Ad. 2. Zrozumienie wiadomości osiągną uczniowie przez ich samodzielne wyrażenie, to jest przez interpretację dokonywaną za pomocą innych wiadomości. Metody nauczania prowadzące do zrozumienia wiadomości możemy nazwać wyzwajającymi. Zazwyczaj są to metody pogładowe, dające dobre wyobrażenie faktów.
- Ad. 3. Stosowanie wiadomości w sytuacjach typowych jest opanowywane w toku ćwiczeń sprawnościowych. Czynności te są w dużym stopniu oparte na zrozumieniu odpowiednich wiadomości o faktach.
- Ad. 4. Stosowanie wiadomości w sytuacjach problemowych polega na formułowaniu i rozwiązywaniu tych problemów.

Celem przedsięwzięcia zorganizowanego przez Szkołę Kluczowych Kompetencji jest promocja działań przedsiębiorczych, które zwiększają zrozumienie misji szkoły w tym zakresie, a jednocześnie podnoszą w społeczeństwie poziom wiedzy na temat zagadnień związanych z:

- zasadami skutecznej komunikacji interpersonalnej,
- funkcjonowaniem gospodarki rynkowej,
- elementami prawa i rynku pracy - mobilność,
- podejmowaniem działalności gospodarczej na własny rachunek.

Autorski program nauczania „Podstawy przedsiębiorczości” pozwoli również na realizację celów zawartych w ścieżkach edukacyjnych.

Edukacja filozoficzna:

1. Wdrażanie uczniów do refleksji i wyrobienie umiejętności logicznego myślenia;
2. Ułatwienie uczniom zrozumienia otaczającej nas i gwałtownie zmieniającej się rzeczywistości.

Edukacja ekologiczna:

1. Uświadamianie uczniom lokalnych zagrożeń dla środowiska naturalnego.

Edukacja czytelnicza i medialna:

1. Przygotowanie uczniów do umiejętności korzystania z różnych źródeł informacji;
2. Wykształtowanie w uczniach umiejętności zbierania, analizy i segregowania informacji;
3. Wyrobienie u uczniów nawyków do pracy samokształceniowej i wykorzystania mediów, jako narzędzi pracy.

Edukacja regionalna:

1. Umożliwienie uczniom szerszego kontaktu ze środowiskiem lokalnym i zaznajomienie ich z regionem w celu wytworzenia bliższych więzi i nawiązania współpracy.

Na realizację zajęć dydaktycznych z „Podstaw przedsiębiorczości” w zasadniczej szkole zawodowej – zgodnie z Rozporządzeniem MENiS w sprawie ramowych planów nauczania w szkołach publicznych – przeznaczona jest jedna godzina w cyklu kształcenia. Zajęcia te są realizowane w ostatniej (trzeciej) klasie cyklu nauczania, w wymiarze jednej godziny tygodniowo.

W roku szkolnym 2010/2011 niniejszy program autorski zostanie wdrożony w I klasie zasadniczej szkoły zawodowej (mechanik pojazdów samochodowych oraz mechanik - monter maszyn i urządzeń) i będzie kontynuowany w kolejnym roku szkolnym 2011/2012, w klasie II w wymiarze po jednej godzinie w obu klasach. W ramach dodatkowej godziny, przeznaczonej na rozwijanie zainteresowań uczniów bardziej szczegółowo przerabiane będą te zagadnienia, których uzupełnienie, lub rozszerzenie będą uważał za istotne i konieczne oraz te, którymi szczególnie zainteresowani będą uczniowie.

4.2. Proponowany podział godzin lekcyjnych

Proponowany rozkład materiału został podzielony na cztery bloki tematyczne i na 56 jednostek dydaktycznych w dwuletnim cyklu nauczania. W niniejszym roz-

kładzie przewidziano godziny do dyspozycji nauczyciela, które zostaną przeznaczone na utrwalanie i sprawdzanie wiadomości.

Pierwszy rok nauczania.

L.p.	DZIAŁ/TEMAT	ILOŚĆ GODZ.
1	Lekcja organizacyjna – zapoznanie z rozkładem materiału i PSO.	1
	WYBRANE ZAGADNIENIA Z KOMUNIKACJI INTERPERSONALNEJ	16
2	Poznanie siebie, jako warunek własnego rozwoju.	1
3	Istota przedsiębiorczości – cechy osoby przedsiębiorczej.	1
4	Sylwetka człowieka przedsiębiorczego.	1
5	Model procesu komunikacji interpersonalnej.	1
6	Typy postaw.	1
7	Zaspakajanie potrzeb, jako główny motyw działania człowieka.	1
8	Proces motywowania.	1
9	Prawa konsumenta.	1
10	Reklamacja, czyli korzystanie ze swoich praw.	1
11	Praca indywidualna i zespołowa.	1
12	Ogólne zasady oraz normy zachowań w pracy.	1
13	Style i rodzaje negocjacji.	1
14	Style kierowania.	1
15	Powtórzenie materiału z zakresu przedsiębiorczości i jej istoty.	1
16	Sprawdzian wiadomości dotyczący znajomości i rozumienia pojęcia przedsiębiorczości i jej istoty.	1
17	Omówienie i poprawa sprawdzianu z zakresu znajomości i rozumienia pojęcia przedsiębiorczości i jej istoty .	1
	ZASADY FUNKCJONOWANIA GOSPODARKI RYNKOWEJ.	21
18	Systemy ekonomiczne – funkcjonowanie gospodarki rynkowej.	1
19	Pieniądz w gospodarce rynkowej.	1
20	Elementy mechanizmu rynkowego.	2
21	Zasady racjonalnego gospodarowania. Prawo Engla.	1
22	Proces gospodarowania, podmioty i decyzje gospodarcze.	1
23	Pojęcie i klasyfikacja własności.	1
24	Pojęcie i istota marketingu.	1
25	Elementy marketingu-mix.	1
26	Formy inwestowania własnych pieniędzy.	1
27	Usługi bankowe – pozyskiwanie kapitału obcego.	1
28	System podatkowy w Polsce.	1
29	Wypełnianie deklaracji podatkowej (PIT-36 i PIT-37) – ćwiczenia.	2
30	System ubezpieczeń w Polsce.	1
31	Pojęcie i funkcje rynku.	1
32	Klasyfikacja rynków.	1
33	Powtórzenie materiału dotyczącego zasad funkcjonowania mechanizmu rynkowego..	1
34	Sprawdzian wiadomości dotyczący znajomości zasad funkcjonowania mechanizmu rynkowego .	1
35	Omówienie i poprawa sprawdzianu z zakresu znajomości zasad funkcjonowania mechanizmu rynkowego.	1
Razem godzin dydaktycznych: 38		

Drugi rok nauczania.

L.p.	DZIAŁ/TEMAT	IL. GODZ.
1	Lekcja organizacyjna – zapoznanie z rozkładem nauczania i PSO.	1
	ELEMENTY RYNKU PRACY – AKTYWNE POSZUKIWANIE PRACY.	12
2	Rynek pracy w Polsce.	1
3	Elementy prawa pracy.	1
4	Mobilność na rynku pracy.	1
5	Dokumenty towarzyszące procesowi poszukiwania pracy.	1
6	Zasady pisania listu intencyjnego i listu motywacyjnego.	1
7	Zasady pisania C.V.	1
8	Przebieg rozmowy kwalifikacyjnej.	1
9	Autoprezentacja – ćwiczenia.	1
10	Bezrobotny absolwent.	1
11	Powtórzenie materiału z zakresu rynku pracy w Polsce	1
12	Sprawdzian wiadomości dotyczący znajomości i umiejętności poruszania się na rynku pracy.	1
13	Omówienie i poprawa sprawdzianu z zakresu znajomości i umiejętności poruszania się na rynku pracy	1
	PODEJMOWANIE DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ NA WŁASNY RACHUNEK.	24
14	Tok postępowania przy zakładaniu własnej firmy.	1
15	Etapy zakładania własnej firmy.	1
16	Formy ewidencji działalności gospodarczej – karta podatkowa.	1
17	Formy ewidencji c.d. – księga przychodów i rozchodów	1
18	Formy ewidencji c.d. – ryczałt od przychodów ewidencjonowanych.	1
19	Powtórzenie materiału dotyczącego zakładania własnej firmy.	1
20	Sprawdzian wiadomości dotyczący znajomości zasad zakładania własnej firmy i form ewidencji działalności gospodarczej.	1
21	Omówienie i poprawa sprawdzianu z zakresy znajomości zasad zakładania własnej firmy i prowadzenia ewidencji gospodarczej.	1
22	Plan działalności gospodarczej - biznesplan.	1
23	Etapy budowy biznesplanu.	1
24	Majątek firmy – podstawowe dokumenty finansowe.	1
25	Zasady tworzenia biznesplanu - rady praktyczne .	1
26	Budżet – relacje między dochodami, a wydatkami.	1
27	Etyka w biznesie.	1
28	Etyczne państwo – korupcja, jako plaga społeczna.	1
29	Dysproporcje gospodarcze – bezrobocie.	1
30	Stres związany z utratą pracy.	1
31	Dysproporcje gospodarcze – inflacja.	1
32	Kurs walutowy i jego wahania.	1
33	Bilans handlowy i bilans płatniczy.	1
34	Zasady funkcjonowania giełdy.	1
35	Integracja ekonomiczna w ramach UE– najważniejsze pojęcia.	1
36	Pojęcie i uwarunkowania globalizacji.	1
	Razem godzin dydaktycznych:	37

4.3. Preferowane metody nauczania-uczenia się

„Powiedz, a zapomnę. Pokaż, a zapamiętam. Pozwól wziąć udział, a zrozumiem.”

Metodami nauczania określa się zazwyczaj typowe, a nawet rutynowe czynności, którymi nauczyciel wprowadza w czasie trwania lekcji wiadomości, a chcąc ukształtować u uczniów pożądane zdolności i umiejętności skutecznie się nimi posługuje. z uwagi na specyfikę przedmiotu, jakim są „Podstawy Przedsiębiorczości”, należy zdecydowanie częściej stosować metody aktywizujące niż podające. Metody aktywizujące to grupa metod, która ma sprawić, że nauczanie i przyswajanie wiedzy odbywa się w sposób niekonwencjonalny. Zajęcia powinny motywować ucznia do działania, twórczego myślenia i kreatywnego rozwiązywania problemów. Metody aktywizujące sprawiają, że uczeń staje się osobą, która ma wpływ na to, co na lekcji będzie się działo, jest współtwórcą pracy dydaktycznej. Ta grupa metod opiera się na uczeniu przez działanie, współpracę i co najważniejsze przez przeżywanie. Istotą metod aktywizujących jest to, że przed przystąpieniem do pracy dydaktycznej metodami aktywizującymi nauczyciel powinien wziąć pod uwagę, że nie tylko od uczniów (specyficzny sposób pracy w grupach) będzie to wymagało innego rodzaju aktywności, ale także od niego. O efektywności nauczania metodami aktywizującymi decyduje nie tylko przygotowanie merytoryczne nauczyciela, jego cechy charakteru, ale także kontakty jakie ma ze swoimi uczniami. Na skuteczność metod wpływ ma także i to, z kim nauczyciel pracuje, czyli predyspozycje i indywidualne cechy uczniów. Ważnym elementem wpływającym na sens i wpływ metod aktywizujących na rzeczywistość dydaktyczną mają także warunki lokalowe szkoły i wyposażenie klaso-pracowni. Uczeń staje się aktywny, gdy proponowane mu formy zajęć są atrakcyjne i gdy zgodne z jego zainteresowaniami. Bardzo ważna dla aktywności ucznia jest zachęta ze strony nauczyciela, wytworzenie u ucznia siły motywacji, istotną kwestią jest również to by określić cel stosunkowo bliski dla ucznia, by widział on realne szanse osiągnięcia celu. Gdy cel będzie zbyt odległy nie wyzwolimy w uczniu pożądanej aktywności. Niezbędnym elementem oceny, o której nauczyciel musi pamiętać jest w tym wypadku docenienie wkładu pracy nie zaś efektu, który niekiedy może być różny od poświęcenia jakie uczeń włożył w wykonanie zadania. Pomoc temu może praca grupowa, która jest niezwykle ważnym elementem wykorzystywanym w metodach aktywizujących. Przynosi ona korzyści nie tylko dla ucznia, ale i dla nauczyciela.

Często wykorzystywanymi metodami powinny być dyskusja szkolna, dyskusja panelowa, metaplan. Metody te, polegają na wymianie poglądów, a dodatkowo umożliwiają rozwój wielu cennych umiejętności uczniów np. kreatywność, umiejętność używania argumentów i wyciągania wniosków, a także kształtują szacunek dla

opinii innych i podnoszą poziom kultury wypowiedzi. Zmuszają również do aktywnego słuchania i rozwijają umiejętności komunikacyjne. Przed przystąpieniem do realizacji koniecznie należy przedstawić obowiązujące w czasie ich trwania zasady. Najlepiej zapisać je na planszy i wyeksponować w widocznym miejscu, a w razie konieczności o nich przypominać.

Wśród metod uczących rozwiązywania problemów należy wymienić burzę mózgów. Uczniowie szukają jak największej ilości rozwiązań danego problemu, a jednocześnie rozwijają swoją wyobraźnię i ćwiczą kreatywność (np. cechy osoby przedsiębiorczej, style kierowania, pomysły na własną działalność gospodarczą, etyka w biznesie, stres związany z utratą pracy, bezrobocie).

Wykorzystać należy również ćwiczenia praktyczne. Są one niezbędne przy kształtowaniu umiejętności np. wypełniania deklaracji podatkowej, faktury, planowanie budżetu rodziny, sporządzanie bilansu czy biznesplanu. Jeśli ćwiczenie wymaga dużego nakładu pracy można połączyć je z pracą grupową. Jest to kolejny sposób na rozwój umiejętności komunikowania się, ale również ćwiczenia umiejętności odnalezienia się w zespole i współpracy z jego członkami, co jest jednym z najważniejszych celów nauczania podstaw przedsiębiorczości.

Ciekawą metodą jest gra decyzyjna. Pozwala ona zapoznać się z konsekwencjami podjętych decyzji i zrozumieć rzeczywistość gospodarczą. Jest to metoda ciekawa i ceniona przez uczniów. Pozwala połączyć zabawę z nauką (np. wybór formy opodatkowania, czy ubezpieczenia, giełda).

Uzupełnieniem tych metod mogą być praca z tekstem i prezentacje przygotowywane przez uczniów. Ich przedstawienie na forum klasy pozwoli ocenić nie tylko umiejętność wyszukiwania informacji i ich selekcji, ale również umiejętność prezentacji swojej wiedzy i zachowania się w czasie wystąpień publicznych (np. typy postaw, autoprezentacja i rozmowa kwalifikacyjna).

Kolejna warta zastosowania metoda to metoda projektów. Polega ona na wykonaniu pracy indywidualnie lub zespołowo, której efektem jest opracowany projekt np. w formie referatu, plakatu, czy albumu. Na wykonanie projektu uczniowie mają określony czas (praca długookresowa), w czasie którego mogą konsultować się z nauczycielem. Po upływie czasu przeznaczonego na opracowanie projektu, uczniowie prezentują je na forum klasy. Pozwala to ćwiczyć sztukę wystąpień publicznych, a także uczy kreatywności, pracy w zespole. Pozwala sprawdzić umiejętność organizacji pracy, wyszukiwania i przetwarzania informacji oraz planowania działań (np. sporządzenie biznesplanu).

Uzupełnieniem metod nauczania mogą być spotkania z przedstawicielami instytucji takich jak urząd pracy, banki czy przedstawiciele pracodawców, a także udział uczniów w Dnu przedsiębiorczości oraz konkursach przedmiotowych.

W realizacji celów nauczania podstaw przedsiębiorczości cennymi pomocami są środki dydaktyczne. Podręcznik, zeszyt ćwiczeń i zeszyt przedmiotowy to niezbędne minimum. Potrzebne będą również teksty aktów prawnych np. Kodeks pracy, druki dokumentów np. PIT-37, polecenie przelewu, faktura. Doskonałym dopełnieniem będzie natomiast podręczna biblioteczka, zawierająca najnowsze pozycje z literatury przedmiotu.

Często realizacja celów wymaga zdobycia aktualnych danych statystycznych, dlatego pracownia przedmiotowa powinna być wyposażona w komputer z dostępem do internetu i drukarkę. W przypadku możliwości zrealizowania zajęć w pracowni komputerowej, możliwe jest wykorzystanie np. symulatora giełdowego i ubogacenie w ten sposób procesu dydaktycznego. Pozwoliłoby to także na rozwijanie umiejętności poszukiwania przez uczniów informacji i ich selekcji. Cennymi pomocami będą filmy edukacyjne i plansze, wzbogacające proces kształcenia.

Dobrym rozwiązaniem byłoby utrzymywanie z uczniami również kontaktu poprzez pocztę elektroniczną, a w niektórych sytuacjach nawet niezbędnym np. przy sporządzaniu i przesyłaniu dokumentów aplikacyjnych. Nauczyliby się wówczas nie tylko umiejętność sporządzania takich dokumentów, ale również obsługi i wykorzystywania jednego z najszybszych sposobów kontaktu z potencjalnym pracodawcą.

4.4 Postulowane wyposażenie pracowni przedmiotowej.

Pracownia przedmiotowa powinna być dostosowana do prowadzenia zajęć i warsztatów z podstaw przedsiębiorczości. Powinna być wyposażona w funkcjonalne i lekkie meble uczniowskie (stoliki i krzesła) umożliwiające dowolne ich ustawianie, w zależności od planowanej formy organizacyjnej zajęć. Uczniowie powinni mieć również dostęp do pracowni informatycznej (komputery podłączone do internetu). Ponadto, w wyposażeniu takiej pracowni powinny znajdować się:

- Tablica multimedialna z oprogramowaniem do nauczania „Podstaw przedsiębiorczości”,
- Stanowisko komputerowe,
- Kserokopiarka,
- Sprzęt audiowizualny,
- Projektoskop ze stolikiem,
- Folia do projektoskopu i komplet pisaków,
- Tablica magnetyczna,

- Urządzenie wielofunkcyjne HP,
- Telewizor + magnetowid + odtwarzacz DVD,
- Kamera wideo,
- Rzutnik pisma z ekranem,
- FilMOTEKA edukacyjna: („Biznes w praktyce”, „Czy nadaję się na przedsiębiorcę?”, „Gdzie i jak szukać pracy?”, „Lider – jak przewodzić ludziom?”, „Nie daj się bezrobociu.”, „Poczucie własnej wartości.”, „Planowanie kariery, czyli jak wybrać zawód?”, „Jak pokonać stres?”, „Dopiąć swego, czyli – Jak wyznaczać i osiągać cele?”, „Savoir-vivre w pracy. cz. I”, „Jak wyrzucić dobre wrażenie na innych? cz. II”, „Mowa ciała w praktyce. cz. III.”),
- Podręczna biblioteczka z literaturą fachową,
- Komputerowe programy edukacyjne,
- Ekonomiczny słownik multimedialny,
- Rocznik statystyczny,
- Wybrane akty prawne,
- Pakiet programów finansowo-księgowych (np. „Symfonia”, „Krezus”, „Telemarketing”),
- Plansze: Uczeń na rynku, Banki – usługi bankowe, Papiery wartościowe oraz zestaw 15 szt. plansz (70x50) wyd. ARKEN dot.: bezrobocia, negocjacji, rynku i jego elementów, komunikacji, listu motywacyjnego, potrzeb człowieka, inflacji, mierników wzrostu gospodarczego, komunikacji społecznej, form organizacyjno-prawnych, biznesplanu, międzynarodowej integracji gospodarczej, systemów społeczno-gospodarczych,
- Programy edukacyjne:
 - ABSOLWENT (szukam pracy, zakładam firmę, działam skutecznie),
 - Popularny test inteligencji,
 - Wstępna orientacja zawodowa,
 - Księga przychodów i rozchodów,
 - Wychowanie do aktywnego udziału w życiu gospodarczym,
 - Programy do wystawiania dokumentów sprzedaży i fakturowania.

4.5 Literatura przedmiotu.

Literaturę przedmiotu stanowią pozycje, które odnoszą się do omawianych zagadnień. Obejmują ją publikacje, w których przedstawione są wyniki badań naukowych analogicznych, ogólniejszych lub bardziej szczegółowych w stosunku do tematów planowanych zagadnień. Mają one posłużyć, jako podstawa do właściwego zrozumienia i przyswojenia nowego materiału nauczania. Literaturę specjalistyczną

przedmiotu stanowią te pozycje, w których nowe tematy są przedstawione na podstawie badań własnych autorów lub na podstawie badań cudzych.

1. Garbacik K., Żmiejko M. - „Czas na przedsiębiorczość”, PWN, Warszawa, 2008 r.
3. Garbacik K., Żmiejko M. - „Czas na przedsiębiorczość. Zeszyt ćwiczeń dla szkół ponadgimnazjalnych”, PWN, Warszawa, 2008 r.
4. Mikina A., Sienna M. - „Przedsiębiorczość,” WSiP, Warszawa 2002 r.

5. Opis założonych osiągnięć ucznia i propozycje metod ich oceny

5.1. Kryteria wymagań na poszczególne oceny z przedmiotu „Podstawy przedsiębiorczości”

Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 21.03.2001r. w sprawie warunków i sposobu oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy oraz przeprowadzania egzaminów i sprawdzianów w szkołach publicznych (Dz. U. nr 29, poz. 323 z późn. zm.) jest dokumentem, który zawiera przepisy prawne, regulujące szkolne ocenianie. W przepisy te została wpisana koncepcja oceniania. Ponadto rozporządzenie reguluje jednoznacznie tylko część kwestii związanych z ocenianiem, natomiast część regulacji została delegowana na szkołę. Autonomia szkoły w zakresie oceniania osiągnięć uczniów służyć ma uczniowi i wspomagać go w rozwijaniu jego zdolności i zainteresowań, zgodnie z jego możliwościami.

Charakterystyka poziomów wymagań.

Wyróżniamy dwa poziomy:

I Poziom wiadomości

- A. Zapamiętanie wiadomości – znajomość faktów, pojęć, właściwości itp.
- B. Zrozumienie wiadomości – zrozumienie i wyjaśnienie pojęć i definicji, różnicowanie pojęć.

II Poziom umiejętności

- C. Stosowanie wiadomości w sytuacjach typowych – zastosowanie terminologii, zastosowanie zdobytych wiadomości do rozwiązywania zadań i ćwiczeń, zastosowanie pojęć przy prowadzeniu obserwacji, wykonywanie prostych obliczeń, interpretacja i analiza wyników.
- D. Stosowanie zdobytych wiadomości w sytuacjach problemowych – wykrywanie związków przyczynowo-skutkowych, przeprowadzanie dowodów, uza-

sadnianie hipotez, analizowanie zjawisk, wykrywanie zależności, wykonywanie złożonych obliczeń.

I. Stopień celujący otrzymuje uczeń, który:

1. Spełnia wszystkie kryteria na ocenę bardzo dobrą;
2. Systematycznie pracuje nad pogłębieniem wiedzy;
3. Umiejętnie wykorzystuje zdobyte wiadomości z publikacji ekonomicznych;
4. Wykazuje się bogatym słownictwem ekonomicznym;
5. Osiąga sukcesy w szkolnych i międzyszkolnych olimpiadach i konkursach.

II. Stopień bardzo dobry otrzymuje uczeń, który:

1. Opanował wiadomości i umiejętności określone programem nauczania w danej klasie w stopniu umożliwiającym samodzielne dostrzeżenie i rozumienie związków między elementami treści programu;
2. Potrafi wykonać polecenia wymagające zastosowania umiejętności o najwyższym stopniu trudności;
3. Aktywnie uczestniczy w procesie dydaktycznym, sprawnie wykorzystuje różne źródła wiedzy;
4. Podejmuje się wykonania dodatkowych zadań;
5. Uczestniczy w szkolnych i międzyszkolnych konkursach i olimpiadach przedmiotowych;
6. Odpowiedzi ustne są poprawne merytorycznie i w pełni samodzielne.

III. Stopień dobry otrzymuje uczeń, który:

1. Opanował wiadomości i umiejętności określone programem nauczania w danej klasie w stopniu dobrym;
2. Potrafi wykonać polecenie wymagające zastosowania umiejętności o wyższym stopniu trudności;
3. Aktywnie uczestniczy w procesie dydaktycznym, podejmuje się wykonania dodatkowych zadań;
4. Logiczny układ wypowiedzi i rozumie związki między treściami zawartymi w programie;
5. Odpowiedzi ustne są poprawne, samodzielne z drobnymi błędami rzeczowymi;
6. Stosuje zdobyte wiadomości i umiejętności w rozwiązywaniu typowych zadań teoretycznych i praktycznych.

IV. Stopień dostateczny otrzymuje uczeń, który:

1. Opanował wiadomości i umiejętności określone programem nauczania w danej klasie w stopniu dostatecznym;
2. Potrafi wykonać polecenie wymagające zastosowania umiejętności o średnim stopniu trudności;
3. Ma nielogiczny układ odpowiedzi, nie uwzględnia związków przyczynowo-skutkowych;
4. Zastrzeżenia budzi styl. Stosowanie języka przedmiotu, umiejętność interpretacji i uzasadniania.

V. Stopień dopuszczający otrzymuje uczeń, który:

1. Opanował wiadomości i umiejętności określone programem nauczania w danej klasie w stopniu niezadowalającym;
2. Ma braki w opanowaniu materiału nauczania;
3. Odpowiedz ustne nie są samodzielne, z błędami rzeczowymi, nie potrafi wykażać związków między faktami i zastosować zdobytej wiedzy w praktyce;
4. Nie stosuje fachowej terminologii, nie wykazuje zainteresowania przedmiotem, w procesie dydaktycznym zachowuje się biernie.

VI. Stopień niedostateczny otrzymuje uczeń, który:

1. Nie spełnia wymagań na stopień dopuszczający.

5.2 Metody oceny osiągnięć uczniów

W przypadku przedmiotu „Podstawy przedsiębiorczości” dużej wagi nabiera ocenianie, ze szczególnym uwzględnieniem umiejętności ucznia do praktycznego wykorzystania zdobytej wiedzy w życiu codziennym. Nawet najlepiej wyposażony w wiedzę absolwent szkoły będzie bezradny, jeśli w toku nauki nie uda się stworzyć mu odpowiednich warunków kształcenia. Tylko takie działania pozwolą uczniom na sprawdzenie swojej wiedzy w praktyce i nabranie wiary i w siebie i w skuteczność własnych poczynań. Stosowanymi w ocenianiu narzędziami mogą być np. testy, podstawowe zadania wykonywane przez uczniów (przygotowanie dokumentów, wypełnienie kwestionariusza, napisanie listu motywacyjnego, odszukanie odpowiednich danych, analiza ofert pracy itp.). Mogą to też być bardziej skomplikowane w ocenie indywidualne i zespołowe działania uczniów przy realizacji projektu. Trzeba jednak zadbać o powiązanie systemu oceniania z wymaganiami odnoszącymi się do realnego życia. Ważne jest, aby uczniowie mieli poczucie, że nauczyciel oczekuje od nich istotnej dla nich samych nie, tylko zapamiętanej wiedzy książkowej, ale przy-

datnych umiejętności wykorzystania zdobytej wiedzy w praktycznych działaniach. Wystawiając ocenę nauczyciel powinien uwzględniać następujące elementy:

- wiedzę ucznia,
- umiejętności umożliwiające wykorzystanie nabytej wiedzy w praktyce,
- uczestnictwo i aktywność podczas zajęć,
- aktywność ucznia poza lekcjami.

Nauczyciel powinien opracować własny system oceniania wszystkich tych elementów wraz z przyznaną im wagą. Powinien też zaplanować sposób przekazywania uczniom informacji zarówno o wymaganiach, jak kryteriach i sposobach oceny ich osiągnięć (zazwyczaj na pierwszych zajęciach). Od jakości tej informacji w dużym stopniu zależy możliwość skutecznego i pełnego wykorzystania oceny w procesie edukacji. Uczniowie, dokładnie znający cel, do którego zmiierają mogą wziąć na siebie w dużej części odpowiedzialność za efekty kształcenia.

- Wiedza, czyli przyswojenie przekazanych wiadomości, wykorzystanie posiadanej wiedzy do opisu rzeczywistości gospodarczej, ważnych zjawisk w polskiej światowej gospodarce, porównywanie wiadomości oraz samodzielne wnioskowanie, dostrzeganie relacji i związków przyczynowo-skutkowych, samodzielne podejmowanie decyzji gospodarczych związanych z zarabianiem pieniędzy, oszczędne i racjonalne gospodarowanie własnym budżetem, orientowanie się w podstawowych aktach prawnych dotyczących działalności gospodarczej (wie, gdzie ich szukać), rozumienie i interpretowanie problemów życia gospodarczego, wypowiedzi pisemne i ustne, sprawdziany, testy, interpretacja danych itp., wystąpienia (w tym udział w dyskusji, debacie czy symulacji), analiza tekstu prasowego na tematy gospodarcze, dokumentu prawnego, umowy itp., projekty.
- Umiejętności selekcjonowania i hierarchizacji faktów oraz krytyczne korzystanie z różnych źródeł informacji ekonomicznej, . prezentacja własnej opinii i propozycji rozwiązań problemu w ramach pracy pisemnej oraz polemiki i dyskusji na forum klasy, wypowiedzianie się w formach publicznych, odróżnianie luźnych opinii od faktów, planowanie działania, umiejętność załatwiania prostych spraw urzędowych, dyskusje klasowe, gry symulacyjne i inscenizacje (np. rozmowa kwalifikacyjna i autoprezentacja), poszukiwanie i analiza informacji ekonomicznych, pisanie listów i petycji, przygotowywanie umów i innych dokumentów, działanie na rzecz społeczności lokalnej.
- Uczestnictwo w zajęciach, aktywny udział w lekcji, w tym także w pracy grupowej, systematyczność i rzetelność, przestrzeganie reguł obowiązujących na lekcjach, twórczy wkład w przebieg zajęć, (p. własne propozycje tematów), przy-

-gotowanie do lekcji, odrabianie zadań domowych, poziom zaangażowania w pracę na lekcji (w tym np. zgłaszanie własnych pomysłów ćwiczeń, czy tematów dyskusji), styl komunikowania się oraz współpracy w czasie wykonywania zadań zespołowych itp.

- Aktywność pozalekcyjna - prace wykonywane w czasie pozaszkolnym, dobro-
-wolne działania na rzecz otoczenia, zdobywanie doświadczeń w działalności
gospodarczej, udział w konkursach przedmiotowych.

Procedura wystawiania ocen:

1. Ocenianiu podlegają następujące formy aktywności ucznia:
 - a) udział w konkursach, olimpiadach itp.,
 - b) sprawdziany (obejmujące np. kilka ostatnich lekcji, lub cały dział),
 - c) kartkówki (obejmujące trzy ostatnie lekcje),
 - d) odpowiedź ustna,
 - e) aktywność na lekcji,
 - f) zadania domowe,
 - g) wykonywanie ćwiczeń,
 - h) wykonywanie prac dodatkowych - nieobowiązkowych(np. referat).
2. Uczniowie są informowani (pierwsza lekcja) o kryteriach wystawiania ocen;
3. W każdym semestrze odbędzie się, przynajmniej jedna praca klasowa, lub sprawdzian i dwie/trzy kartkówki;
4. Uczeń może otrzymać, przynajmniej jedną ocenę z pozostałych form;
5. Wystawiona ocena powinna być obiektywna i adekwatna do wiedzy i umiejętności ucznia, jawna, uzasadniona i sprawiedliwa w odczuciu ucznia;
6. W zależności od stopnia opanowania materiału i zbliżenia danej oceny do oceny wyższej, lub niższej oceny mogą być zróżnicowane przez dodanie znaków „+” lub „-”;
7. Każda ocena może być poprawiona przez ucznia jednokrotnie, w terminie uzgodnionym z nauczycielem (do dwóch tygodni od jej otrzymania);
8. Różnym formom aktywności przyporządkowano następujące wagi:

L.p.	Forma aktywności	Waga
1	Udział w konkursach, olimpiadach itp.	6
2	Sprawdzian/test.	5
3	Kartkówka.	3
4	Odpowiedź ustna.	4
5	Aktywność na lekcji.	2
6	Zadanie domowe.	1
7	Wykonywanie ćwiczeń.	2
8	Prace dodatkowe – nieobowiązkowe.	2

9. Podstawą wystawienia oceny końcowej (semestralnej i rocznej) będzie średnia ważona ocen otrzymanych w ciągu jednego semestru.
10. Jeśli uczeń nie przystąpi do pracy klasowej, czy sprawdzianu w ustalonym z nauczycielem terminie, to we wzorze obliczającym średnią ważoną, w miejsce oceny wpisuje się zero.

Obliczanie średniej ważonej: $\sum d_i w_i / \sum w_i$

d_i – ilość ocen poszczególnych form aktywności

w_i - wagi

np. $5 \times 2 + 1 \times 4 + 1 \times 3 / 2 + 4 + 3 = 1,88 = 2$

11. Ocena semestralna będzie najbliższa średniej ważonej.
12. Ocena semestralna/roczna może być podwyższona, jeśli uczeń brał udział w turniejach, konkursach, lub olimpiadach.
13. Uczeń nie ma możliwości poprawy ocen w miesiącu, w którym odbywa się klasyfikacja (semestralna i roczna).

5.3 Przykładowe narzędzia oceny osiągnięć uczniów

Nauczyciel ustala i określa swój sposób oceniania, który spełniać następujące warunki:

1. Jasno określa wymagania, które znane są uczniom;
2. Zakłada częste ocenianie w różnorodnych formach;
3. Każda ocena jest jawna i uzasadniona przez nauczyciela;
4. Ocenianie jest systematyczne i sprawiedliwe w odczuciu ocenianych.

Pomiar osiągnięć uczniów odbywa się za pomocą następujących narzędzi:

1. Prace klasowe – sprawdzające, czy poznane wiadomości i umiejętności są dostatecznie utrwalone i czy uczeń potrafi je zastosować w złożonych problemach. Praca klasowa, to pisemne sprawdzenie bieżącej wiedzy i umiejętności uczniów obejmujące pewną partię nauczanego materiału (z jednego przedmiotu) i trwające zwykle co najmniej jedną godzinę lekcyjną. Sprawdza wiedzę całej klasy, a jej uczniowie piszą ją przeważnie w tym samym czasie i miejscu (zwykle w klasie szkolnej, w której mają zajęcia z danego przedmiotu).

Sprawdziany, kartkówki - sprawdzające podstawowe wiadomości i umiejętności. Sprawdzian jest formą weryfikacji wiedzy uczniów z pewnej (kilka lekcji) partii przeobionego materiału. Zazwyczaj trwa jedną godzinę lekcyjną i jest wcześniej (jeden tydzień, lub dwa) zapowiedziany. Najkrótszą formą sprawdzianu jest niezapowie-

dziana kartkówka, obejmująca materiał z trzech ostatnich lekcji. Przeważnie trwa ona ok. 15 minut.

Prace domowe - umożliwiające uczniowi rozwiązywanie złożonych problemów w czasie określonym przez ucznia; gdzie dochodzenie do rozwiązań jest dostosowane do możliwości ucznia. Jest ona jedną z szeroko stosowanych form organizacji procesu kształcenia. Polega na wykonywaniu w domu zajęć, które zleca uczniom nauczyciel w toku trwającej lekcji.

Służy wdrożeniu uczniów do samokształcenia poprzez samodzielną analizę treści zawartych w podręcznikach i encyklopediach, jak również zrozumieniu, utrwaleniu i pogłębieniu wiedzy, oraz samodzielności myślenia w posługiwaniu się nią. Praca domowa tylko wówczas spełnia swoje zadanie, gdy:

- a) łączy się ściśle z pracą na lekcji,
- b) jest właściwie zadana,
- c) nie przekracza możliwości uczniów,
- d) jest samodzielnie wykonywana,
- e) systematycznie się ją kontroluje i ocenia,
- f) po jej wykonaniu uczeń jest poinformowany o błędach, które popełnił.

Nadmiar pracy domowej może prowadzić do przeciążenia co działa niekorzystnie na zdrowie i motywację do nauki.

Odpowiedzi ustne - Forma sprawdzenia wiadomości ucznia poprzez jego odpytywanie, przy tablicy, na forum klasy. Jest to pewnego rodzaju prezentacja swojej wiedzy i umiejętności przed nauczycielem i kolegami/uczniami. Dla wielu uczniów bardzo stresujące są odpowiedzi ustne, gdyż spowodować mogą strach nie tylko przed udzieleniem błędnej odpowiedzi, czy złą oceną, ale również reakcją kolegów.

Obserwacja ucznia: zachowanie, przygotowanie do lekcji, aktywność na lekcji, praca w grupie, udział w dyskusjach itp. Podstawą do indywidualnych ocen uczniów może być ich aktywność w trakcie dyskusji, której inicjatorem jest najczęściej nauczyciel, choć może być nim także uczeń. Nauczyciel kieruje dyskusją, równocześnie notując uwagi dotyczące wystąpień poszczególnych uczniów. Nauczyciel obserwuje i ocenia także działanie uczniów w zespole podczas pracy z tekstem i podczas wykonywania doświadczeń, zwraca uwagę na ich pomysły, poziom wiedzy, umiejętności współpracy, zaangażowanie.

Praca z zeszytem ćwiczeń – nauczyciel ocenia systematyczność i poprawność oraz estetykę wykonywanych ćwiczeń, a także lekcji oraz obserwuje pracę uczniów. Najlepiej jeśli przed lekcją powtórzeniową sprawdzi zadania dotyczące realizowanego działu programowego.

7. Podejmowanie zadań dodatkowych – Podręcznik, ale i nauczyciel prowokuje ucznia do poszukiwania dodatkowych informacji. W zeszycie ćwiczeń znajdują się zadania dotyczące wykorzystania zasugerowanych w podręczniku dodatkowych wiadomości. Możliwe jest również wykonanie gazetki tematycznej.

8. Przygotowanie i przedstawienie referatu – pisemne, lub ustne opracowanie danego zagadnienia wygłaszanego na forum klasy. Nauczyciel ocenia treść, zaangażowanie w przygotowanie i sposób prezentacji oraz sposób prowadzenie dyskusji i odpowiedzi na pytania po wystąpieniu.

9. Realizacja projektu:

Propozycja arkusza oceny projektu – prezentacja projektu.

Kryteria	Mocne strony prezentacji	Ocena
Wartość merytoryczna projektu	- zgodność merytoryczna z tematem.	
Efektywność.	- wzbudzenie zainteresowania. - płynność prezentacji. - odpowiedzi na pytania. - umiejętność obrony własnych poglądów.	
Walory poznawcze i estetyczne.	- bogate słownictwo. - właściwa terminologia. - uporządkowanie przekazu.	
Wkład pracy w przygotowanie projektu.	- umiejętność pracy w grupie. - rozwiązywanie konfliktów.	
Wykorzystanie środków dydaktycznych.	- uzasadnienie użycia środków. - różnorodność środków.	
Efektywne wykorzystanie czasu.	- przestrzeganie czasu prezentacji.	
Sposób prezentacji.	- poprawność języka i bogate słownictwo. - utrzymywanie tempa prezentacji. - płynność i pewność przekazu.	

Propozycja arkusza oceny realizacji projektu.

GRUPA:

TEMAT PROJEKTU:

TERMIN REALIZACJI PROJEKTU:

Etapy realizacji projektu.	Umiejętności	Ocena
Sformułowanie tematu.	- konkretne i precyzyjne przedstawienie tematu. - określenie celów projektu. - innowacyjność projektu. - pomysł rozwiązania projektu/	
Gromadzenie i opracowanie tematu.	- dobór źródeł informacji. - selekcja informacji. - obiektywna (krytyczna) ocena informacji. - umiejętność przetwarzania informacji. - przestrzeganie harmonogramu projektu.	
Umiejętność pracy w grupie.	- zaangażowanie w pracy grupy. - wzajemne wysłuchiwanie się. - umiejętność rozwiązywania konfliktów. - realizacja wyznaczonych zadań. - umiejętność podejmowania decyzji. - samoocena.	
Skuteczność prezentacji.	- wykorzystanie czasu. - skupienie uwagi i wzbudzenie zainteresowania słuchaczy. - wsparcie graficzne (wizualizacja).	

10. Portfolio – teczka zawierająca świadectwa osiągnięć i sukcesów ucznia jest jednym z ciekawszych rozwiązań stosowanych w szkołach. Stanowi dowody rozwoju umiejętności ucznia. Lektura portfolio (bliższe poznanie jego osobowości i sposobów uczenia się) może ułatwić nauczycielowi współpracę z uczniem i może przybliżyć i ucznia i nauczyciela do osiągnięcia większych sukcesów.

6. Ewaluacja programu nauczania

Autorski program nauczania będzie podlegał ewaluacji przez cały czas jego realizacji i po zakończeniu.

Ewaluację programu nauczania może przeprowadzić:

- nauczyciel: ewaluację osiągnięć ucznia należy przeprowadzać na każdych zajęciach.
- dyrektor szkoły: analiza dokumentów szkolnych, udział w lekcjach otwartych,
- uczniowie: ankieta, dokonanie samooceny,
- inny nauczyciel: uczestnictwo w lekcji otwartej,
- pomiar dydaktyczny: test na wejściu i wyjściu wykonany przez autora programu.

Ewaluacja programu nauczania może być przeprowadzona w następujących formach: ankieta, swobodna wypowiedź pisemna, dyskusja, rozmowa w kręgu.

KWESTIONARIUSZ EWALUACJI PROGRAMU NAUCZANIA PO DWULETNIM CYKLU KSZTAŁCENIA.

METRYCZKA

Imię i nazwisko nauczyciela:
 Rok szkolny:
 Nazwa programu nauczania:
 Etap edukacyjny:
 Numer dopuszczenia programu:

I. OCZEKIWANIA, POTRZEBY I MOŻLIWOŚCI UCZNIÓW.

1. Czy program dostosowany jest dostosowany do możliwości uczniów w zakresie

a) doboru materiału nauczania:	TAK	NIE
b) procedur kształcenia właściwych dla danego etapu:	TAK	NIE
c) standardów wymagań egzaminacyjnych i metod ich pomiaru:	TAK	NIE
d) celów kształcenia dla określonego etapu edukacyjnego:	TAK	NIE

Jeśli NIE to dlaczego?

.....

2. Czy program nauczania jest adekwatny do warunków bazowych, środowiskowych, w których funkcjonuje szkoła ?

	TAK	NIE
--	-----	-----

Jeśli NIE to dlaczego?

.....

3. Czy program pozwala na osiągnięcie celów kształcenia z uwzględnieniem indywidualnych możliwości każdego ucznia?

	TAK	NIE
--	-----	-----

Jeśli NIE to dlaczego?

.....

4. Czy realizacja treści programowych pozwala na kształcenie postaw uczniów?

	TAK	NIE
--	-----	-----

Jeśli NIE to dlaczego?.....

.....

II. ZGODNOŚĆ PROGRAMU NAUCZANIA Z PODSTAWĄ PROGRAMOWĄ.

1. Czy realizacja programu pozwala na kształcenie kluczowych kompetencji uczniów:

a) przedsiębiorczości	TAK	NIE
b) komunikowania się	TAK	NIE
c) pracy w zespole	TAK	NIE
d) kreatywnego rozwiązywania problemów	TAK	NIE
e) stosowania wiedzy w praktyce	TAK	NIE
f) rozwijania zdolności i zainteresowań	TAK	NIE
g) poszukiwania, porządkowania i przetwarzania informacji	TAK	NIE
h) negocjacyjnego rozwiązywania problemów i konfliktów	TAK	NIE
i) innowacyjności	TAK	NIE

2. Czy program pozwala realizować zadania szkoły zapisane w podstawie programowej?

TAK NIE

Jeśli NIE to dlaczego?

III. KONSTRUKCJA PROGRAMU NAUCZANIA.

1. Czy dobór materiału nauczania w programie jest zgodny z treściami kształcenia opisanymi w podstawie programowej i kluczowych kompetencji?

TAK NIE

Jeśli NIE to dlaczego?.....

2. Czy dobór materiału nauczania pozwala osiągać cele kształcenia w zakresie? :

a) wiadomości przedmiotowych TAK NIE

b) umiejętności przedmiotowych TAK NIE

Jeśli NIE to dlaczego?

3. Czy program nauczania pozwala nauczycielowi na jego indywidualną interpretację?

TAK NIE

Jeśli NIE to dlaczego?

4. Czy program nauczania pozwala na scalanie treści kształcenia w zakresie:

- | | | |
|--|-----|-----|
| a) kształcenia zintegrowanego | TAK | NIE |
| b) kształcenia blokowego | TAK | NIE |
| c) realizacji ścieżek międzyprzedmiotowych | TAK | NIE |

Jeśli NIE to dlaczego?

.....

IV. PROGRAM NAUCZANIA, A PROGRAM SZKOŁY.

1. Czy program nauczania wpisuje się w program działania szkoły (misja, wizja szkoły, program wychowawczy, plan rozwoju szkoły)? TAK NIE

Jeśli NIE to dlaczego?

.....

V. OBUDOWA PROGRAMU NAUCZANIA.

1. Czy obudowa programu nauczania pozwala na jego sprawną realizację dla:

- | | | |
|----------------|-----|-----|
| a) ucznia | TAK | NIE |
| b) nauczyciela | TAK | NIE |

Jeśli NIE to dlaczego?

.....

2. Czy obudowa programu wspomaga pracę nauczyciela w zakresie:

- | | | |
|--|-----|-----|
| a) indywidualizacji procesu kształcenia | TAK | NIE |
| b) stosowania różnorodnych strategii nauczania | TAK | NIE |
| c) wielopoziomowości w procesie kształcenia | TAK | NIE |

Jeśli NIE to dlaczego?

.....

3. Czy obudowa programu wspiera kreatywność nauczyciela?

TAK NIE

Jeśli NIE to dlaczego?

.....

4. Czy program nauczania wskazuje system oceniania pozwalający badać wszystkie obszary działań ucznia?

TAK NIE

Jeśli NIE to dlaczego?

.....

VI. INNE UWAGI NAUCZYCIELA O REALIZACJI PROGRAMU:
OCENA PROGRAMU NAUCZANIA

Arkuszy diagnostyczny ewaluacji wstępnej.

Numer i nazwa programu

Autor.....

Etap edukacyjny, przedmiot

L.p.	Wskaźniki	Tak	Nie
1	W jaki sposób zapoznawała/ł się Pani/Pan z ofertą programową? – indywidualnie z przedstawicielami wydawnictw, – zorganizowane warsztaty szkoleniowe, – oferty przysyłane do domu/szkoły nauczyciela, – inna forma (jaka?).....		
2	Czy program zawiera pełny pakiet edukacyjny: - podręcznik, - zeszyt ćwiczeń dla ucznia, - dodatkowe środki dydaktyczne, np. programy komputerowe, - przewodnik dla nauczyciela wraz z propozycją: - rozkładu lekcji, - planu wynikowego, - rozwiązań metodycznych?		
3	Czy podręczniki dla ucznia są estetyczne, przejrzyste, mają ciekawą szatę graficzną?		
4	Czy program zawiera aktualną podstawę programową, potrzeby lokalnego rynku pracy i profilu zawodowego? - cele programu są dostosowane do możliwości i zainteresowania uczniów, - treści i metody są dostosowane do możliwości i zainteresowania uczniów.		
5	Czy program zawiera zadania doskonalące kluczowe umiejętności szkolne (standardy wymagań): - przedsiębiorczość? - innowacyjność? - logiczne myślenie? - wyciąganie wniosków? - korzystanie z informacji? - wykorzystanie wiedzy w praktyce?		
6	Czy cele, treści i metody programu są dostosowane do zainteresowań i możliwości uczniów?		
7	Czy cele programu korespondują z celami programu wychowawczego szkoły?		
8	Czy program umożliwia indywidualizację pracy i wymagań wobec ucznia, proponuje zadania różne pod względem: – stopnia trudności? - stopnia złożoności? - samodzielności?		

9	Czy program integruje treści z różnych dziedzin życia w stopniu charakterystycznym dla danego etapu edukacyjnego?		
10	Czy program w równym stopniu kładzie nacisk na dostarczanie wiedzy i kształcenie umiejętności?		
11	Czy program zawarty w szkolnym zestawie programów nauczania gwarantuje realizację zadań szkoły w zakresie nauczania zawartych w podstawie programowej?		
12	Czy program zawarty w szkolnym zestawie programów nauczania gwarantuje realizację ścieżek edukacyjnych zawartych w podstawie programowej?		

Rekomendacja programu: – kontynuowanie programu – zmiana programu nauczania.

.....

podpis nauczyciela

OCENA PROGRAMU NAUCZANIA

Arkusze diagnostyczny ewaluacji końcowej.

Numer i nazwa programu

Autor

Etap edukacyjny, przedmiot

L.p.	Wskaźniki	Tak	Nie
1	Efekty kształcenia są adekwatne do zakładanych celów programu i możliwości uczniów.		
2	Proponowany sposób realizacji programu umożliwia zdobycie przez uczniów umiejętności ponadprzedmiotowych wynikających z podstawy programowej przedmiotu, kluczowych kompetencji, potrzeb lokalnego rynku pracy i profilu zawodowego klasy.		
3	Program umożliwia efektywne uczenie się: – nabywanie wiedzy i umiejętności, – utrwalanie wiedzy i umiejętności, – sprawdzanie i ocenę poziomu wymagań edukacyjnych uczniów.		
4	Treści programu są dostosowane do możliwości percepcyjnych uczniów.		
5	Program zapewnia systematyczność, ciągłość procesu nauczania /uczenia się.		
6	Program umożliwia dostosowanie metod i form pracy do zróżnicowanych potrzeb i możliwości uczniów.		
7	Program jest atrakcyjny dla uczniów.		

Rekomendacja programu: – kontynuowanie programu – zmiana programu nauczania

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

.....
podpis nauczyciela

7. Bibliografia

1. Bieńkowska G. – „Uproszczone formy ewidencji gospodarczej stosowane w małych firmach.” WSiP, Warszawa, 1998 r.;
2. Garbacik K., Żmiejko M. - „Czas na przedsiębiorczość”, PWN,Warszawa, 2008r.;
3. Garbacik K., Żmiejko M. - „Czas na przedsiębiorczość. Zeszyt ćwiczeń dla szkół ponadgimnazjalnych”, PWN, Warszawa, 2008 r.;
4. Mikina A., Sienna M. - „Przedsiębiorczość,” WSiP, Warszawa 2002 r.;
5. Milewski R., Kwiatkowski E. – „Podstawy ekonomii” – Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2005 r.;
6. Sepkowska Z. – „Wprowadzenie do mikroekonomii.” WSiP, Warszawa, 1999 r.;
7. Sepkowska Z. – „Kreowanie ról na rynku pracy.” WSiP, Warszawa, 1999 r.;
8. Sepkowska Z. – „Wprowadzenie do makroekonomii.” WSiP,Warszawa, 2001 r.;
9. Sepkowska Z., Żurakowski F. – „Komunikacja interpersonalna. Istota przedsiębiorczości.” WSiP, Warszawa, 1999 r.;
10. Sepkowska Z., Żurakowski F. – „Wprowadzenie do zarządzania.” WSiP, Warszawa, 2000 r.;
11. Stańda B., Wierzbowska B. – „Przedsiębiorczość.” Wydawnictwo Szkolne PWN, Warszawa-Łódź 2002 r.;
12. Żurakowski F.– „Poszukiwanie pomysłu na firmę i jej uruchomienie.” WSiP, Warszawa, 1999 r.;
13. Żurakowski F. – „Wybrane zagadnienia z etyki w biznesie. Techniki negocjacji.” WSiP, Warszawa, 1999 r.;
14. Kazimierz Okraszewski, Barbara Rakowiecka, Krzysztof J. Szmidt „Porządek i przygoda. Lekcje twórczości” WSiP W-wa 1997 r.;

15. Krajowy Urząd Pracy „Kurs inspiracji. Zeszyty informacyjno – metodyczne doradcy zawodowego”, W-wa 1997 r.;
16. Richard Fobes „ Pomysł na każdą okazję. Podręcznik twórczego rozwiązywania problemów”, Wydawnictwo „Ravi” Łódź;
17. Stephen Bowkett „Wyobraź sobie, że... Ćwiczenia rozwijające twórcze myślenie uczniów” WSiP, 2000 r.

Część IV

TECHNOLOGIA INFORMACYJNA

Opracowanie: Agnieszka Kossakowska

Koordinator: Edmund Wąsik

Spis treści

1. Notatka o autorze	153
2. Wprowadzenie i założenia dydaktyczno-wychowawcze programu.....	154
3. Cele edukacyjne – kształcenia i wychowania	155
3.1. Szczegółowe cele wynikające z kluczowej kompetencji.....	155
3.2. Szczegółowe cele wynikające z diagnozy lokalnych potrzeb rynku pracy i oświaty	155
3.3. Szczegółowe cele wynikające z profilu zawodowego klasy.....	156
3.4. Szczegółowe cele wynikające z podstawy programowej	156
4. Materiał nauczania związany z celami edukacyjnymi	156
4.1. Prawo autorskie w technologii informacyjnej. Bezpieczeństwo w sieci komputerowej	156
4.2. Społeczne aspekty zastosowań technologii informacyjnej i komunikacyjnej.....	156
5. Procedury osiągnięcia szczegółowych celów edukacyjnych.....	157
5.1. Założenia metodyczne	158
5.2. Podział godzin	158
5.3. Metody nauczania-uczenia się	158
5.4. Wyposażenie pracowni przedmiotowej.....	159
5.5. Literatura przedmiotowa-podręcznik.....	159
6. Opis założonych osiągnięć ucznia i propozycje metod ich oceny.....	159
6.1 Kryteria wymagań na poszczególne oceny z przedmiotu technologia informacyjna	159
6.2 Metody oceny osiągnięć uczniów.....	165
6.3 Przykładowe narzędzia oceny osiągnięć uczniów	166
7. Ewaluacja programu nauczania	169
8. Literatura:	172

1. Notatka o autorze

Agnieszka Kossakowska-nauczyciel dyplomowany.

Od 1998 r. pracuje w Zespole Szkół Żeglugi Śródlądowej im. Bohaterów Westerplatte w Kędzierzynie-Koźlu. Posiada wykształcenie wyższe magisterskie z przygotowaniem pedagogicznym – kierunek: matematyka i informatyka.

W/w nauczyciel systematycznie podnosi swoje kwalifikacje zawodowe. w roku szkolnym 2005/2006 rozpoczęła studia podyplomowe w Dolnośląskiej Szkole Wyższej TWP we Wrocławiu na kierunku Organizacja i Zarządzanie Oświatą. Brała także udział w licznych formach doskonalenia zawodowego

Jest współautorem książki „Matematyka. Co trzeba umieć w szkole średniej. Analiza umiejętności i wymagań” pod redakcją dr Tadeusza Knysza, wydaną przez wydawnictwo Nowik (2001r.).

W 2003r. przedstawiła, na konferencji metodycznej dla nauczycieli informatyki, referat pt. „Zastosowanie arkusza kalkulacyjnego Excel w nauczaniu matematyki”

W roku szkolnym 2002/2003 pełniła funkcję przewodniczącej Komisji Przedmiotów Ogólnokształcących. Opracowała plan pracy komisji oraz monitorowała i koordynowała jego realizację.

Od pięciu lat jest przewodniczącą Komisji Promocji Szkoły. Promuje wizerunek szkoły w środowisku lokalnym. Wspólnie z uczniami stworzyła ciekawą stronę internetową szkoły, dba o jej aktualizację. Jej działania spowodowały znaczne zainteresowanie, oferta edukacyjną szkoły, wśród gimnazjalistów z powiatów krapkowickiego i strzeleckiego. Wynikiem tych działań jest wykonanie planu naboru uczniów do klas pierwszych.

Brała również udział w tworzeniu najważniejszych dokumentów szkoły takich, jak Statut Szkoły. Samodzielnie opracowała zasady sprawowania opieki nad uczniami oraz zasady rekrutacji kandydatów do Zespołu Szkół Żeglugi Śródlądowej. Na bieżąco pracowała nad zmianami w Statucie Szkoły zgodnie ze zmieniającymi się przepisami prawa oświatowego. Systematycznie dokonuje ewaluacji wewnątrzszkolnego systemu oceniania.

2. Wprowadzenie i założenia dydaktyczno-wychowawcze programu

Nieustanne zmiany w technologii komputerowej i w technologiach informacyjno-komunikacyjnych oraz ciągłe wprowadzanie nowych rozwiązań technologicznych powoduje, że nauczanie technologii informacyjnej musi ewoluować.

Ważnym elementem TI powinno być zwrócenie uwagi ucznia na problemy związane ze stosowaniem narzędzi komputerowych, m.in. prawo autorskie, netykietę, ochronę antywirusową, zabezpieczanie danych, komunikację i prezentację swoich osiągnięć w Internecie.

Korzystanie z technologii wiąże się z pewnymi ograniczeniami i zagrożeniami. Konieczne jest więc kształtowanie postawy odpowiedzialności za podejmowane działania, przewidywanie ich skutków i przestrzegania prawa w zakresie korzystania z oprogramowania, jak i z materiałów pochodzących z różnych źródeł informacji, w tym z Internetu. Jest to szczególnie ważny element kształcenia w klasach technikum informatycznego, gdzie umiejętności informatyczne są dobrze rozwinięte i brak etyki zawodowej może negatywnie wpłynąć na przyszłą pracę.

Niniejszy program nauczania jest wynikiem potrzeby modyfikacji treści i metod nauczania związanych z coraz szybszym rozwojem teleinformatycznym oraz koniecznością dostosowania do potrzeb zawodowych technika informatyka.

Zespół Szkół Żegluga Śródlądowej im. Bohaterów Westerplatte w Kędzierzynie-Koźlu powstał 1 września 1950 roku. Obecnie w skład zespołu wchodzi następujące szkoły:

- Technikum Nr 2, w którym kształcą się w zawodach: technik żegluga śródlądowej, technik pojazdów samochodowych, technik mechanik o specjalizacjach: obsługa i naprawa pojazdów samochodowych, spawalnictwo, komputerowe wspomaganie projektowania, technik informatyk
- Liceum Profilowane Nr 2-klasa o profilu zarządzanie informacją
- Zasadnicza Szkoła Zawodowa Nr 2 kształcą w zawodach: mechanik pojazdów samochodowych i mechanik-monter maszyn i urządzeń

W szkole uczy się 485 uczniów, w tym 203 pochodzi z terenów wiejskich, co stanowi 41,86% ogółu.

Program technologii informacyjnej będzie realizowany w klasie technikum informatycznego.

Profil absolwenta technikum informatycznego: sprawne posługiwanie się systemami operacyjnymi, umiejętność obsługi oprogramowania użytkowego, umiejętność doboru konfiguracji sprzętu i oprogramowania, umiejętność obsługi urządzeń

peryferyjnych (skanery, drukarki, plotery, kamery cyfrowe), umiejętność pracy w sieciach komputerowych, umiejętność projektowania baz danych, znajomość programów graficznych i multimedialnych, znajomość podstaw programowania.

Absolwent może po tej szkole podjąć pracę we wszystkich typach przedsiębiorstw- zarówno związanych bezpośrednio z usługami i serwisem informatycznym, jak i pozostałych, tych które użytkują systemy komputerowe do różnych celów (np. administracyjno-biurowych).

Program został opracowany na podstawie następujących dokumentów:

- Podstawa programowa kształcenia ogólnego dla liceów ogólnokształcących, liceów profilowanych i techników, uzupełniających liceów ogólnokształcących i techników uzupełniających, wprowadzona rozporządzeniem MENiS z dnia 6 listopada 2003 roku
- ZALECENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO i RADY z dnia 18 grudnia 2006 r w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie
- Rozporządzenie w sprawie dopuszczania do użytku w szkole programów wychowania przedszkolnego i programów nauczania oraz dopuszczania do użytku szkolnego podręczników z dnia 8 czerwca 2009
- Diagnoza implementacji kompetencji kluczowych w kontekście potrzeb i uwarunkowań lokalnych i regionalnych oświaty i rynku pracy.

3. Cele edukacyjne – kształcenia i wychowania

3.1 Szczegółowe cele wynikające z kluczowej kompetencji

1. Kształcenie umiejętności wyszukiwania informacji w celu rozwiązania określonego problemu z wykorzystaniem TI
2. Kształcenie umiejętności prezentowania i wymiany informacji za pośrednictwem TI
3. Kształcenie umiejętności porozumiewania się i uczestnictwa w sieciach oraz współpracy za pośrednictwem Internetu. Zasady etyki zawodowej i netykiety.

3.2. Szczegółowe cele wynikające z diagnozy lokalnych potrzeb rynku pracy i oświaty

1. Kształcenie umiejętności korzystania z usług oferowanych w Internecie.
2. Kształcenie umiejętności systematycznego uczenia się i rozwiązywania problemów przy pomocy środków TI.

3.3. Szczegółowe cele wynikające z profilu zawodowego klasy

1. Wykorzystanie możliwości TI do tworzenia własnego warsztatu pracy intelektualnej.
2. Kształcenie umiejętności właściwego prezentowania swoich kwalifikacji pod czas poszukiwania pracy
3. Opanowanie wiedzy i umiejętności składających się na profil absolwenta technikum informatycznego.

3.4. Szczegółowe cele wynikające z podstawy programowej

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

4. Materiał nauczania związany z celami edukacyjnymi

4.1. Prawo autorskie w technologii informacyjnej. Bezpieczeństwo w sieci komputerowej

- Historia i rozwój praw autorskich
- Legalność oprogramowania
- Egzekwowanie praw autorskich
- Dzielenie się wiedzą i zasobami sieciowymi
- Bezpieczeństwo w sieci
- Etyka zawodowa technika informatyka

Komunikowanie się w sieci komputerowej

- Podstawowe usługi Internetu
- Źródła informacji
- Wyszukiwanie i selekcjonowanie informacji
- Podstawowe wiadomości na temat sieci komputerowych

4.2 Społeczne aspekty zastosowań technologii informacyjnej i komunikacyjnej

- E-gospodarka oparta na komunikacji elektronicznej
- E-zagrożenia – konsekwencją stosowania technologii informacyjnej

- Tworzenie prezentacji multimedialnej
- Narzędzia do tworzenia prezentacji multimedialnych
- Projektowanie zawartości i formy prezentacji
- Budowa obrazu rastrowego i wektorowego
- Wykonywanie i przetwarzanie fotografii cyfrowej
- Tworzenie kolekcji zdjęć
- Montaż filmów na podstawie materiałów źródłowych
- Złożenie prezentacji
- Projekt autoprezentacji
- Opracowanie dokumentów o złożonej strukturze
- Narzędzia do tworzenia dokumentów
- Tworzenie tabel
- Redagowanie pism urzędowych
- Redagowanie wielostronicowego dokumentu na przykładzie broszury informacyjnej
- Redagowanie korespondencji seryjnej
- Projektowanie stron WWW z elementami bazy danych
- Narzędzia do tworzenia stron
- Ogólne zasady projektowania dynamicznych stron WWW
- Rozwiązywanie zadań w arkuszu kalkulacyjnym
- Podstawy pracy z arkuszem kalkulacyjnym
- Dane tabelaryczne
- Formatowanie
- Sporządzanie wykresu funkcji w arkuszu
- Rozwiązywanie problemów za pomocą dodatkowych narzędzi analizy danych
- Rozwiązywanie zadań matematycznych przy pomocy arkusza kalkulacyjnego

5. Procedury osiągnięcia szczegółowych celów edukacyjnych

Wybierając sposoby osiągnięcia celów edukacyjnych należy uwzględnić przede wszystkim możliwości i zainteresowania uczniów, nie zapominając o zasadzie stopniowania trudności. Omawiając treści programowe należy, jak najczęściej posługiwać przykładami z życia codziennego. Dobieranie interesujących przykładów rozbudza naturalną ciekawość uczniów i rozwija ich zainteresowania.

5.1 Założenia metodyczne

Technologia informacyjna będzie odbywać się w pracowni komputerowej wyposażonej w 16 stanowisk komputerowych połączonych w sieć z dostępem do Internetu.

Poziom osiągnięć ucznia w zakresie przedmiotu technologia informacyjna, z uwagi na jej interdyscyplinarność ma olbrzymi wpływ na osiągnięcia w innych dziedzinach nauki. Korelacja i powiązania z innymi przedmiotami są jednym z ważniejszych założeń mojego programu i wynikają bezpośrednio z celów, które wytyczałam. Uczniowie powinni stosować właściwe metody szukania i selekcjonowania informacji, znać prawne aspekty korzystania z cudzych materiałów, sprawnie korzystać z edytora tekstu (redagowanie pism urzędowych, reklam, ogłoszeń itp.), arkusza kalkulacyjnego (wykorzystanie arkusza kalkulacyjnego do rozszerzenia wiedzy z matematyki, fizyki i chemii), baz danych, umiejętnie prezentować swoje publikacje na stronach www i w prezentacjach multimedialnych.

Absolwenci, na podstawie zdobytej wiedzy będą stosować nowoczesne metody TI do rozwiązywania codziennych problemów. Umiejętnie korzystać z e-administracji, e-podpisu, e-handlu, bankowości elektronicznej, e-nauczania, i innych.

Technologia informacyjna w edukacji technika informatyka jest tylko małym wstępem do ogólnej wiedzy informatycznej, jaką zdobywa uczeń. Dlatego, też staram się, aby zadania realizowane na tym przedmiocie były praktyczne i ściśle związane z codziennym życiem. Ważnym celem, jaki stawiam sobie w tym programie jest zwrócenie szczególnej uwagi na etykę zawodową oraz na umiejętność właściwego prezentowania swoich kwalifikacji pod czas poszukania pracy.

Zdobyta wiedza informatyczna powinna rozwijać kreatywność, innowacyjność, przedsiębiorczość i twórcze myślenie.

5.2 Podział godzin

Klasa pierwsza – 1 godzina

Klasa druga – 1 godzina

5.3 Metody nauczania-uczenia się

- Metody podające: wykład informacyjny, pogadanka, anegdota, objaśnienie lub wyjaśnienie.
- Metody problemowe: klasyczna metoda problemowa
- Metody aktywizujące: metoda przypadków, metoda sytuacyjna, gry dydaktyczne, symulacyjne, burza mózgów, metaplan
- Metody eksponujące: film, pokaz
- Metody praktyczne: ćwiczenia przedmiotowe

- Opanowanie nowoczesnych technik uczenia się (mapy mentalne, techniki i sposoby zapamiętywania)

5.4 Wyposażenie pracowni przedmiotowej

Środki dydaktyczne potrzebne do realizacji programu: oprogramowanie NetSupport School, projektor Sanyo PLC-XW200, PenDrive 4GB

5.5 Literatura przedmiotowa-podręcznik

Zdzisław Nowakowski Technologia informacyjna w internecie - podręcznik, klasa 1-4, szkoła ponadgimnazjalna. Wydawnictwo szkolne WSiP 2009

6. Opis założonych osiągnięć ucznia i propozycje metod ich oceny

6.1 Kryteria wymagań na poszczególne oceny z przedmiotu technologia informacyjna

Dopuszczający	Dostateczny	Dobry	Bardzo dobry	Celujący
1. Prawo autorskie w technologii informacyjnej. Bezpieczeństwo w sieci komputerowej				
<p>Potrąfi zinterpretować najważniejsze zapisy Ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych, które odnoszą się do zasad korzystania z oprogramowania komputerowego, Potrąfi zinterpretować zasady etyki zawodowej informatyka</p> <p>Rozumie konieczność przestrzegania prawa autorskiego,</p> <p>Rozróżnia podstawowe rodzaje licencji na oprogramowanie komputerowe.</p> <p>Kopiuje pliki na nośniki pamięci</p> <p>Sprawdza, czy na dysku twardym lub na dyskietce nie ma wirusów.</p>	<p>Rozumie pojęcia: forum internetowego, blogu, Potrąfi wyjaśnić zasady towarzyszące tworzeniu zasobów sieciowych w wolnych encyklopediach on-line</p>	<p>Rozróżnia licencje typu freeware od shareware</p> <p>Potrąfi stosować profilaktykę antywirusowej</p>	<p>Rozpoznaje podstawowe rodzaje licencji</p> <p>Potrąfi sformułować podstawowe definicje opisujące wirusy komputerowe, robaki i konie trojańskie.</p> <p>Rozumie różnice między bezpośrednią komunikacją typu czat a grupą dyskusyjną</p>	<p>Potrąfi interpretować ważniejsze przepisy prawa autorskiego dotyczące korzystania z różnych źródeł informacji i ochrony programów komputerowych</p>
2. Komunikowanie się w sieci komputerowej				
<p>Potrąfi opisać podstawowe usługi internetowe.</p> <p>Rozróżnia pojęcia: strona internetowa, portal internetowy, wyszukiwarka internetowa, przeglądarka internetowa.</p> <p>Wyszukuje informacji w internecie poprzez formułowanie prostych zapytań.</p> <p>Potrąfi założyć konto pocztowe i korzystać z poczty elektronicznej.</p> <p>Posługuje się komputerem i urządzeniami TI w podstawowym zakresie.</p> <p>Zakłada własne foldery.</p> <p>Przemieszcza się po strukturze folderów.</p> <p>Drukuje własne prace.</p>	<p>Potrąfi wyjaśnić zasady towarzyszące tworzeniu adresu internetowego opartego na systemie nazw domenowych DNS (ang. Domain Name System).</p> <p>Potrąfi opisać organizację szkolnej sieci komputerowej.</p>	<p>Rozróżnia pojęcia: LAN, WLAN, MAN, WAN.</p> <p>Tworzy logiczne dyski sieciowe.</p> <p>Opisuje podstawowe urządzenia sieciowe – przełącznik, router</p>	<p>Potrąfi wyjaśnić różnicę między siecią równorzedną (ang. peer-to-peer) i siecią klient-serwer; wskazuje ich zalety i wady.</p> <p>Identyfikuje nazwy i adresy fizycznego komputera.</p> <p>Potrąfi wskazać główne cechy sieci bezprzewodowej</p> <p>Potrąfi wyjaśnić znaczenie protokołów sieciowych – TCP/IP, HTTP, HTTPS, FTP, SMTP.</p> <p>Rozwiązuje proste problemy z funkcjonowaniem sieci.</p>	<p>Rozwiązuje problemy z funkcjonowaniem sieci.</p> <p>Rozumie system domen.</p> <p>Charakteryzuje szczegółowo sposoby dostępu do Internetu</p> <p>Potrąfi udostępnić zasoby komputera.</p>

<p>3. Tworzenie prezentacji multimedialnych</p>	<p>Potrąfi złączyć w jednym dokumencie obiekty pochodzące z różnych aplikacji. Zmienia kolejność slajdów. Usuwa niepotrzebne slajdy. Potrąfi wstawić nowy slajd. Kompresuje pliki graficzne – najbardziej popularne formaty Wykonuje proste projekty w programie grafiki wektorowej. Wykonuje podstawowe czynności związane z obróbką zdjęć. Tworzy kolekcję zdjęć Tworzy multimedialne prezentacje za pomocą odpowiednich narzędzi Zapisuje prezentację we wskazanym folderze docelowym. Potrąfi uruchomić pokaz slajdów.</p>	<p>Ustawia przejścia poszczególnych slajdów. Potrąfi dobrze zaprojektować prezentację multimedialną : interaktywny dokument multimedialny. Potrąfi wyjaśnić budowę obrazu rastrowego – piksele, głębia kolorów Potrąfi wyjaśnić budowę obrazu wektorowego – obiekty. Zna podstawowe zasady dotyczące wykonywania poprawnych zdjęć.</p>	<p>Potrąfi wskazać różnice w opisie modeli kolorów – RGB, CMYK, HSB. Zna podstawowe pojęcia z zakresu budowy i działania cyfrowego aparatu fotograficznego: obiektyw, przysłona, ogniskowa, zoom, matryca, migawka, głębia ostrości. Umieszcza (publikuje) kolekcję zdjęć na stronie internetowej. Kompresuje pliki graficzne Potrąfi ocenić parametry techniczne aparatu cyfrowego Definiuje i posługuje się przyciskami akcji i hiperłączami. Rozumie pojęcia</p>	<p>Rozumie wpływ ogniskowej i wartość przysłony na głębię ostrości i perspektywę zdjęcia. Ustala wzajemne powiązanie między rozdzielczością obrazu i rozdzielczością wydruku. Rozumie wpływ czasu otwarcia migawki i wartości przysłony na poprawne naświetlenie zdjęcia. Wyjaśnia konieczność kompresji plików dźwiękowych i multimedialnych – najbardziej popularne formaty danych i ich charakterystyka. Potrąfi zmontować krótki film poprzez korzystanie z multimedialnych materiałów i plików źródłowych.</p>	<p>Konwertuje pliki multimedialne z jednego formatu zapisu danych do innego. Potrąfi zmontować krótki film poprzez korzystanie z multimedialnych materiałów i plików źródłowych. Potrąfi zeskanować tekst i przetworzyć go do postaci znakowej. Potrąfi samodzielnie odszukać możliwości edytora grafiki i wykorzystać je do obróbki rysunku. Dba o rozmiar pliku, gdy wstawia różne obiekty</p>
---	--	--	---	---	--

<p>4. Opracowywanie dokumentów o złożonej strukturze</p>	<p>Potrąfi wyróżnić elementy strony – obszar edycji, marginesy, nagłówki, stopka, akapit. Rozpoznaje etapy tworzenia dokumentu. Planuje strukturę dokumentu – wprowadza podział tekstu na strony, sekcje, kolumny; definiuje formaty strony; określa układ wydruku; nagłówki i stopki. Stosuje wielokolumnowe układy w dokumencie. Potrafi przygotować dokumenty główne.</p>	<p>Stosuje wprowadzanie zasad edycji przy wprowadzeniu lub poprawianiu tekstu – sprawdza poprawność stylu, eliminuje błędy ortograficzne i interpunkcyjne. Potrafi dobrać atrybuty tekstu i jego ustawienia w celu dostosowania formy dokumentu do treści. Potrafi utworzyć prostą tabelę Tworzy dokumenty ze źródłem danych Wykorzystuje źródła danych sporządzonych w innym programie.</p>	<p>Stosuje zasady typograficzne składania tekstu. Stosuje dodatkowe obiekty w dokumencie Posługuje się elementami służącymi do organizacji dokumentu – przypisy, podpisy i spisy. Posługuje się narzędziami do redagowania korespondencji seryjnej. Redaguje wzory matematyczne zawierające znak pierwiastka, kreskę ułamkową.</p>	<p>Posługuje się stylami Rozróżnia pojęcia – źródło danych, pole korespondencji, rekord danych, dokument główny korespondencji seryjnej. Posługuje się narzędziami rysunkowymi dostępnymi w edytorze oraz wstawia i modyfikuje tabele i grafkę.</p>	<p>Tworzy własne style tekstu. Korzysta z podziału tekstu na sekcje. Potrafi utworzyć własne makro. Potrafi umieścić tytuły rozdziałów ze spisu treści w nagłówku. Przygotowuje profesjonalny tekst – pismo, sprawozdanie, z zachowaniem wszystkich zasad redagowania i formatowania tekstów.</p>
--	--	--	--	---	---

<p>5. Projektowanie stron WWW z elementami baz danych</p>	<p>Stosuje zasady, obowiązujące przy projektowaniu prostych stron WWW przy użyciu odpowiednich narzędzi Korzysta z arkusza stylów CSS – definiuje klasy. Tworzy proste strony WWW za pomocą kreatora.</p>	<p>Potrąfi przygotować prostą stronę, używając dowolnego edytora graficznego. Potrąfi wstawiać obrazki do utworzonych stron, dostosowywać ich parametry (np. obalewanie tekstem).</p>	<p>Korzysta z klienta FTP i publikuje strony na serwerze WWW. Korzysta z formularzy dostępnych na dynamicznych stronach internetowych. Posługuje się podstawowymi znacznikami i atrybutami języka HTML – formatowanie tekstu, definiowanie grafiki, hiperłączy i tabel</p>	<p>Definiuje proste skrypty w języku PHP Potrąfi utworzyć powiązania między tabelami i sformułować rozbudowane zapytania skierowane do bazy danych.</p>	<p>Potrąfi stworzyć własny, rozbudowany serwis WWW i przygotować go w taki sposób, żeby wyglądał estetycznie i zachęcał do odwiedzin. Potrąfi wstawiać do utworzonych stron proste skrypty napisane w języku Java-Script</p>
---	---	---	--	--	---

<p>6. Rozwiązywanie zadań w arkuszu kalkulacyjnym</p>	<p>Rozróżnia różne metody adresowania komórek – względnego, bezwzględneho i mieszanego. Wypełnia komórki seria danych. Kopiuje zawartość komórek Kopiuje i przenosi arkusze. Ukrywa i odkrywa kolumny.</p>	<p>Tworzy i modyfikuje wykresy Stosuje różne metody adresowania. Przyporządkowuje dane według wybranego kryterium – sortuje proste według jednej kolumny i złożone według większej liczby kolumn. Filtruje tabele – wyszukuje rekordy spełniające określone kryteria. Drukuje arkusze – dobór ustawień strony, redaguje własne nagłówki i stopki. Stosuje różne metody adresowania. Potrafi narysować wykres wybranej funkcji matematycznej(np. rysować wykres dwóch funkcji liniowych na jednym układzie współrzędnych)</p>	<p>Potrafi wstawić wbudowane funkcje arkusza kalkulacyjnego – posługuje się kreatorem funkcji. Stosuje funkcje logiczną JEŻELI. Zagnieżdża funkcje. Zapisuje uzyskane zestawy danych w widokach niestandardowych. Definiuje formuły z zagnieżdżonymi funkcjami. Rozwiązuje równania z jedną niewiadomą z użyciem narzędzia komórkę wynikową za pomocą narzędzia Potrafi używać arkusza przy rozwiązywaniu zadań szkolnych (przede wszystkim z matematyki i fizyki).</p>	<p>Pisze własne makra (edytując kod źródłowy). Potrafi wykorzystywać zaawansowane elementy formularzy, np. listy przyciski opcji, pokręta. Potrafi przeprowadzić analizę przykładowego problemu i opracować właściwy algorytm obliczeń Zna działanie i zastosowanie większości funkcji dostępnych w arkuszu. Potrafi samodzielnie zaprojektować relacyjną bazę danych (składającą się z dwóch tabel). Ustala typy pól. Projektuje wygląd formularzy. Tworzy złożone kwerendy. Planuje i projektuje raporty w tym raporty w postaci wykresów. Potrafi budować złożone kwerendy z dwóch lub większej liczby tabel połączonych.</p>
<p>7. E-gospodarka oparta na komunikacji elektronicznej</p>	<p>Wymienia podstawowe usługi związane z komunikacją elektroniczną</p>	<p>Potrafi wymienić cechy podpisu elektronicznego Potrafi podać możliwości e-banku</p>	<p>Potrafi wymienić z czego korzystamy w podpiśmie elektronicznym Potrafi przedstawić sposób otrzymania bezpłatnego podpisu elektronicznego</p>	<p>Potrafi podać podstawowe warunki, które należy spełnić, aby nauczanie na odległość było efektywne</p>

6.2 Metody oceny osiągnięć uczniów

Założenia ogólne

Ocenianiu podlegają: podstawowe umiejętności poruszania się w środowisku systemowym, znajomość zasad pracy z typowymi aplikacjami, umiejętność poszukiwania rozwiązań w sytuacjach nowych, aktywność i kreatywność własna ucznia, umiejętność pracy w zespole, zaangażowanie i aktywność na lekcjach.

Kryteria oceniania

Przy ocenianiu zajęć praktycznych brane są pod uwagę: znajomość elementów konkretnego środowiska pracy-programu, umiejętność wyszukiwania i poprawiania błędów, sprawność w posługiwaniu się różnymi narzędziami, umiejętność połączenia elementów pracy różnych środowisk - programów, wykorzystanie wcześniej zdobytych umiejętności, samodzielność w pracy, zaangażowanie, postępy ucznia i jego indywidualne możliwości.

Formy aktywności ucznia podlegające ocenie: praktyczny sprawdzian podsumowujący dział omówionego materiału, praktyczny sprawdzian z materiału bieżącego, kontrolujący możliwość kontynuowania i pogłębiania materiału, krótki teoretyczny sprawdzian (kartkówka) z bieżących wiadomości, mobilizujący i utrwalający nowe wiadomości, odpowiedzi ustne, udział w dyskusji, wypowiedzi w trakcie zajęć, zadania domowe, praca w grupie

Sprawdzian praktyczny wykonywany na komputerze jest zapowiedziany, co najmniej z tygodniowym wyprzedzeniem i informacja o jego planowaniu wpisana do dziennika.

Czas przeznaczony na sprawdzian wynosi 45 minut.

Kartkówki trwają około 10 - 15 minut i mogą być niezapowiedziane.

Dodatkowe umiejętności oraz wiedza ucznia z przedmiotu mogą być oceniane również w następujących sytuacjach: przygotowanie przez ucznia referatu (również takich prac, które wykonywane były na innych przedmiotach-ocenie będzie wtedy podlegać umiejętność stosowania narzędzi TI), udział w projekcie, udział w Olimpiadzie Informatycznej lub w konkursach informatycznych, zaangażowanie w tworzenie i obsługę strony internetowej szkoły

Tryb oceniania:

Sprawdziany są oceniane przez nauczyciela i wyniki ogłoszone najpóźniej 2 tygodnie po odbytym sprawdzianie. Stosuje się skalę ocen przyjętą w Wewnętrzny Systemie Oceniania.

Prace klasowe i sprawdziany (z wiedzy teoretycznej) oraz prace praktyczne są oceniane zgodnie z wymaganą ilością punktów na daną ocenę.

Sposób wystawiania oceny:

91 - 100% - bardzo dobry

76 - 90% - dobry

51 - 75% - dostateczny

31 - 50% - dopuszczający

0 - 30% - niedostateczny

6.3 Przykładowe narzędzia oceny osiągnięć uczniów

Scenariusz lekcji

Przedmiot: technologia informacyjna

Temat: Tworzenie wykresów funkcji liniowej. Odczytywanie własności funkcji z wykresu.

Typ lekcji: ćwiczeniowa

Cel ogólny:

- wyposażenie uczniów w podstawowe umiejętności dotyczące tworzenia wykresów punktowych
- zastosowanie arkusza kalkulacyjnego w matematyce (odczytywanie własności funkcji, rozwiązywanie układów dwóch równań liniowych z dwiema niewiadomymi metodą graficzną)

Cele operacyjne:

Po skończonej lekcji uczeń potrafi:

- posługiwać się kreatorem wykresów,
- tworzyć wykresy na podstawie danych umieszczonych w tabeli,
- formatować wykres,
- wypełniać serie danych,
- odczytywać własności funkcji z wykresu,
- rysować wykres dwóch funkcji liniowych na jednym układzie współrzędnych

- skonstruować arkusz, który rozwiązuje układy dwóch równań liniowych z dwiema niewiadomymi metodą graficzną

Formy: grupowa, indywidualna praca z komputerem.

Środki dydaktyczne:

- pliki z danymi potrzebnymi do zrobienia wykresów,
- karty z ćwiczeniami

Środki dydaktyczne: komputer, rzutnik, arkusz kalkulacyjny Excel

Przebieg lekcji:

I Czynności organizacyjne:

1. Sprawdzenie obecności.
2. Podanie tematu lekcji.

II Nawiązanie do lekcji poprzedniej:

Przypomnienie, wiadomości o:

- funkcji liniowej jej wykresie i własnościach,
- metodzie rozwiązywania układów dwóch równań liniowych z dwiema niewiadomymi metodą graficzną-prezentacja multimedialna,
- typach i rodzajach wykresów, które uczniowie poznali wcześniej.

III Część właściwa lekcji.

Informacje potrzebne do wykonania ćwiczeń przygotowane przez nauczyciela w postaci danych zawartych w tabeli uczniowie mają zawarte w oddzielnym pliku „Tabele” w komputerze.

Uczniowie otrzymują karty, na których znajdują się dwa ćwiczenia.

Instrukcja do wykonania ćwiczenia nr 1 znajduje się na karcie pracy. Ćwiczenie to będą uczniowie wykonywać wspólnie przy pomocy nauczyciela. Po wykonaniu wykresu uczniowie odczytują własności funkcji.

Burza mózgu: w jakich zadaniach na matematyce możemy korzystać z poznanych wykresów?

Ćwiczenie nr 2 uczniowie wykonują samodzielnie według poleceń zawartych na karcie pracy na ocenę.

IV Podsumowanie lekcji.

Wyciągnięcie wniosków, do czego służą wykresy, jakie jest ich zastosowanie, jakie znaczenie ma zastosowanie arkusza kalkulacyjnego w matematyce.

Sprawdzian teoretyczny podsumowujący wiadomości z arkusza kalkulacyjnego
Pytania (czas na rozwiązania: 30 minut)

1. Jeśli w formule zostało zastosowane adresowanie względne, to jak podczas kopiowania zmienia się adres komórki?
2. Jak szybko można wypełnić wybraną kolumnę kolejnymi liczbami od 1 do 7000?
3. Omów składnię i zastosowanie funkcji logicznej JEŻELI.
4. W jaki sposób można w arkuszu wykonywać obliczenia na grupach danych?
5. Jakie problemy obliczeniowe można rozwiązać za pomocą narzędzia Szukaj wyniku?
6. Jakie znasz dodatkowe narzędzie analizy danych? Podaj przykład problemu, które możesz rozwiązać za ich pomocą.

Klucz odpowiedzi

Nr zadania	Odpowiedź	Zakres punktów	Suma punktów
1.	Adresowanie względne umożliwia automatyczną zamianę adresów w formule przy jej kopiowaniu, dzięki możliwości zmiany wskaźników wierszy lub kolumn	0-3	3
2.	Dopuszczalne odpowiedzi: • Wypełnienie seria danych: seria kolumny, typ liniowy, wartość kroku 1, wartość końcowa 7000. • Kopiowanie w kolumnie	0-3 0-2	3
3.	JEŻELI(warunek_logiczny; wartość_dla_prawdy; wartość_dla_fałszu) W warunku logicznym wykorzystywane są logiczne operatory porównania =, >, <, >=, <=, <>, za pomocą których porównywane są wartości komórek Podanie jednego przykładu Bez przykładu	0-4 0-3	4
4.	Zastosowanie sum pośrednich	0-2	2
5.	Rozwiązywanie równań z jedną niewiadomą: Np.: obliczenia stężenia procentowego roztworu	0-1 0-1	2
6.	Menedżer scenariuszy Przykład	0-1 0-1	2

7. Ewaluacja programu nauczania

Projekt ewaluacji „Programu autorskiego z technologii informacyjnej”

Obiekt ewaluacji: Program autorski z technologii informacyjnej”

Próba badawcza: uczniowie realizujący program autorski

Etap ewaluacji	Pytania kluczowe (badawcze)	Kryteria ewaluacji	Metody, narzędzia badawcze	Prezentacja danych/raport	Uwagi
Przed rozpoczęciem realizacji programu	1. Czy projekt programu uwzględnia możliwości bazowe, organizacyjne szkoły?	Trafność doboru treści, form i metod projektu programu do możliwości szkoły	Wywiad z dyrektorem szkoły (kwestionariusz wywiadu)	Raport ewaluacyjny	
	2. Czy cele określone w projekcie programu są osiągalne w warunkach szkoły?	Trafność doboru celów z uwzględnieniem warunków szkoły	Wywiad z dyrektorem (kwestionariusz wywiadu)	Raport ewaluacyjny	
	3. Czy projekt programu uwzględnia potrzeby i oczekiwania uczniów, czy jest przewidziana diagnoza wiedzy i umiejętności uczniów na wejściu?	Zgodność z potrzebami i oczekiwaniami uczniów	Ankieta do uczniów Pomiar dydaktyczny	Raport ewaluacyjny	
	4. Czy czas przewidziany na realizację programu jest osiągalny?	Trafność w planowaniu czasu realizacji	Analiza, obserwacja, monitoring	Raport ewaluacyjny	
	5. Czy projekt programu uwzględnia rozwój kompetencji kluczowych?	Zgodność celów kompetencjami kluczowymi	Analiza projektu programu, porównanie	Raport ewaluacyjny	
	6. Czy program uwzględnia cele wychowawcze zgodne z Programem Wychowawczym Szkoły?	Zgodność celów z Programem Wychowawczym	Analiza projektu programu, porównanie	Raport ewaluacyjny	
	7. Czy projekt programu jest poprawny pod względem merytorycznym?	Poprawność merytoryczna	Analiza programu pod względem poprawności merytorycznej	Raport ewaluacyjny	
	8. Czy projekt programu zawiera poprawne założenia metodyczne?	Poprawność założeń metodycznych	Analiza programu pod względem założeń metodycznych		

	<p>9. Czy projekt programu jest zgodny z podstawą programową?</p> <p>10. Czy kryteria ocenia- nia uczniów zawarte w projekcie progra- mu są zgodne z WSO szkoły?</p> <p>11. Czy projekt progra- mu zawiera propo- zycję oceny jego sku- teczności?</p> <p>12. Czy projekt progra- mu ma precyzyjnie określony profil absol- wenta?</p>	<p>Zgodność treści z podstawą progra- mową</p> <p>Zgodność kryteriów ocen z WSO szkoły</p> <p>„ tak, zawiera”</p> <p>„tak, profil jest okre- ślony”</p>	<p>Analiza pro- gramu, po- równanie</p> <p>Analiza, po- równanie</p> <p>Analiza pro- gramu</p> <p>Analiza pro- gramu</p>	<p>Raport ewa- luacyjny</p> <p>Raport ewa- luacyjny</p> <p>Raport ewa- luacyjny</p>	
Po zakoń- czeniu 1 roku na- uczania)	<p>1. Jakie koszty poniosła szkoła w związku z re- alizacją programu?</p> <p>2. Jakie formy i metody pracy stosował na- uczyciel w czasie pro- wadzenia zajęć?</p> <p>3. Jak uczniowie ocenia- ją realizację programu i czy odpowiada on ich oczekiwaniom?</p> <p>4. Czy realizacja pro- gramu powodowała wzrost zaangażowania i wysiłku nauczyciela?</p> <p>5. Czy nastąpił wzrost umiejętności TI oraz rozwój kompetencji kluczowych?</p> <p>6. Czy zajęcia prowa- dzone w ramach reali- zacji programu były atrakcyjne dla uczest- ników?</p>	<p>Wzrost kosztów o 50%</p> <p>Efektywność sto- sowanych metod, przewaga metod ak- tywizujących</p> <p>Użyteczność progra- mu, ocena programu przez uczniów – bar- dzo dobra</p> <p>Udział nauczyciela w formach doskona- lenia zawodowego, wzrost czasu po- trzebnego do przy- gotowania się do zajęć 0 20%</p> <p>Wzrost o min. 0,30 łatwości grup zadań sprawdzających opa- nowanie kompeten- cji kluczowych</p> <p>Co najmniej dobry poziom atrakcyjno- ści zajęć</p>	<p>Wywiad z dyrektorem (kwestiona- riusz wywia- du)</p> <p>Ankieta do nauczyciela</p> <p>Obserwacja zajęć przez dyrektora (ar- kusz obser- wacji)</p> <p>Ankieta do uczniów</p> <p>Obserwacja, analiza doku- mentów</p> <p>Pomiar dy- daktyczny, obserwacja, sprawdzian wiadomości</p> <p>Ankieta do uczniów</p>	<p>Raport ewa- luacyjny</p> <p>Raport ewa- luacyjny</p> <p>Raport ewa- luacyjny</p> <p>Raport ewa- luacyjny</p> <p>Raport ewa- luacyjny</p> <p>Raport ewa- luacyjny</p>	

Po zakończeniu 1 roku nauczania)	7. Czy warsztat pracy nauczyciela wzbogacił się o nowe pomoce dydaktyczne?	Zakupienie co najmniej 5 pomocy dydaktycznych	Wywiad z dyrektorem (kwestionariusz wywiadu)	Raport ewaluacyjny	
Na koniec realizacji programu	1. Czy w trakcie realizacji program ulegał modyfikacjom w zależności od potrzeb uczniów? 2. Czy dostosowano formy i metody prowadzenia zajęć do potrzeb i możliwości uczniów? 3. Czy przeprowadzona diagnoza końcowa u uczniów wskazuje na jej przyrost oraz wysoką skuteczność programu? 4. Czy nastąpił rozwój kompetencji kluczowych? 5. Czy uzyskana informacja zwrotna od uczniów wskazuje na przydatność i atrakcyjność zajęć	Elastyczność programu, możliwość wprowadzania zmian. Efektywność i trafność stosowanych metod Wzrost o min. 0,30 łatwości zadań Wzrost o min. 0,30 łatwości grup zadań sprawdzających opanowanie kompetencji kluczowych Ocena przydatności i atrakcyjności zajęć – co najmniej dobra.	Analiza dokumentacji (program, dziennik zajęć) Obserwacja zajęć przez dyrektora (arkusz obserwacji) Pomiar dydaktyczny Pomiar dydaktyczny, obserwacja Ankieta do ucznia	Raport ewaluacyjny Raport ewaluacyjny Raport ewaluacyjny, Raport ewaluacyjny Raport ewaluacyjny	
Po 2 latach	1. Na ile trwałe są zmiany w uczniach w zakresie nabytych wiadomości, umiejętności i postaw określonych przez kompetencje kluczowe?	Wzrost liczby uczniów podejmujących dalsze kształcenie w zakresie TI.	Analiza losów absolwentów	Promocja szkoły w regionie	

8. Literatura:

1. Tomasz Michniowski: Założenia programowe, zasady opracowania i modyfikacji programu kształtowania kompetencji kluczowych w zakresie informatyki i technologii informacyjnej. Lublin 2009
2. Grażyna Koba: Program nauczania technologia informacyjna dla szkół ponadgimnazjalnych. Migra 2002
3. Zdzisław Nowakowski: Technologia informacyjna w internecie - podręcznik, klasa 1-4, szkoła ponadgimnazjalna. Wydawnictwo szkolne WSiP. Warszawa 2009