

AUTORSKIE PROGRAMY KSZTAŁTOWANIA KOMPETENCJI KLUCZOWYCH

**Zespół Szkół Ogólnokształcących i Zawodowych
im. mjr Henryka Sucharskiego
w Bolesławcu**

Bolesławiec 2010

Copyright © by Dolnośląska Szkoła Wyższa
Wrocław 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 niemiecki	5
Część II	
Matematyka	33
Część III	
Podstawy przedsiębiorczości	71
Część IV	
Technologia informacyjna	99

Część I

JĘZYK NIEMIECKI

Opracowanie: Ilona Szymecka

Koordinator: 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	9
2.3. Szczegółowe cele wynikające z profilu zawodowego klasy	9
2.4. Szczegółowe cele wynikające z podstawy programowej	10
3. Materiał nauczania związany z celami edukacyjnymi	12
3.1. Zagadnienia leksykalne	12
3.2. Zagadnienia gramatyczne.....	15
3.3. Intencje językowe	19
4. Procedury osiągania szczegółowych celów edukacyjnych.....	20
4.1. Założenia metodyczne	21
4.2. Proponowany podział godzin	21
4.3. Preferowane metody nauczania-uczenia się	22
4.4. Postulowane wyposażenie pracowni przedmiotowej	23
4.5. Literatura przedmiotowa	23
5. Opis założonych osiągnięć ucznia i propozycje metod ich oceny.....	24
5.1. Kryteria wymagań na poszczególne oceny z przedmiotu – język niemiecki	24
5.2. Metody oceny osiągnięć uczniów.....	27
5.3. Przykładowe narzędzia oceny osiągnięć uczniów	27
6. Ewaluacja programu nauczania.....	29
7. Bibliografia	31

Notatka o autorze

Od 1997 roku jestem nauczycielką języka niemieckiego w Zespole Szkół Ogólnokształcących i Zawodowych im. mjra Henryka Sucharskiego w Bolesławcu. Mam doświadczenie pracy w liceum ogólnokształcącym, profilowanym, ekonomicznym, w technikum ekonomicznym, hotelarskim oraz w szkole zawodowej i technikum dla dorosłych. Jestem absolwentką Nauczycielskiego Kolegium Języków Obcych w Legnicy oraz Uniwersytetu Wrocławskiego. Uczestniczyłam lub uczestniczę w wielu projektach realizowanych przez szkołę, m.in. współpraca międzynarodowa z centrum kształcenia w Ebersbach – wymiana uczniów, program Leonardo da Vinci – wyjazdy uczniów na praktyki do Niemiec, SOS – szkoła otwartych szans i Modernizacja Kształcenia Zawodowego na Dolnym Śląsku. Prowadzę zajęcia z języka niemieckiego i języka niemieckiego zawodowego w zawodzie technik hotelarstwa. Od 2002 roku posiadam uprawnienia egzaminatora maturalnego. W roku 2009 pracowałam jako egzaminator – weryfikator, w roku 2010 powołana zostałam na egzaminatora powtórnego sprawdzania prac maturalnych.

Ważny jest dla mnie rozwój osobisty i zawodowy. W każdym roku biorę udział w różnego rodzaju szkoleniach, warsztatach, seminariach i sympozjach, m.in. Lider Szkolnego Wspierania Uzdolnień, Jak być nauczycielem twórczym?, Komunikacja Interpersonalna, Stres w zawodzie nauczyciela, Udział szkół w projektach europejskich, Nauczanie wieloaspektowe z podręcznikiem multimedialnym, Intel – nauczanie ku przyszłości i wiele innych. W październiku 2009 ukończyłam dwuletnią szkoleniową, analityczną psychoterapię grupową. Wciąż szukam nowych rozwiązań i ciekawych metod pracy. Lubię poszukiwać interesujących materiałów w Internecie. Moi uczniowie osiągają dobre wyniki na maturze oraz chętnie biorą udział w zajęciach pozalekcyjnych.

1. Wprowadzenie i założenia dydaktyczno-wychowawcze programu

Program został napisany w oparciu o rozporządzenia obecnie obowiązujące:

- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 26 lutego 2002 r. w sprawie podstawy programowej kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 8 czerwca 2009 r. w sprawie dopuszczenia do użytku szkolnego programów wychowania przedszkolne-

go, programów nauczania i podręczników oraz cofania dopuszczenia (Dz. U. nr 89 poz. 730. z dnia 8 czerwca 2009r.)

Program jest zgodny z obowiązującą podstawą programową i uwzględnia standardy wymagań egzaminacyjnych.

Program obejmuje czteroletni etap kształcenia dla klasy technikum w zawodzie technik obsługi turystycznej w Zespole Szkół Ogólnokształcących i Zawodowych im. mjr H. Sucharskiego w Bolesławcu i uwzględnia elementy wiedzy dotyczące nauczanego zawodu. Przeznaczony jest dla uczniów kontynuujących naukę po gimnazjum. Program uwzględnia możliwości indywidualne ucznia, jego zdolności, potrzeby i predyspozycje. Ideą programu jest rozwój kompetencji językowych zgodnie ze Strategią Lizbońską ze szczególnym uwzględnieniem praktycznych umiejętności posługiwania się językiem obcym na gruncie zawodowym. Do realizacji przewidziany jest wariant B Podstawy Programowej Kształcenia Ogólnego z języka obcego nowożytnego. Zakłada się kształcenie wszystkich umiejętności i sprawności językowych (rozumienie ze słuchu, rozumienie tekstu pisanego, stosowanie struktur leksykalno-gramatycznych, pisanie, interakcja i mediacja). Kurs wspierany będzie przez zadania interaktywne, prezentacje i filmy multimedialne, wycieczki do Niemiec oraz prace projektowe, w tym m.in. udział w projekcie „Lebensstil der Jugend in deinem und in meinem Land” w ramach e-twinning. Przed rozpoczęciem realizacji programu uczniowie otrzymają materiały dydaktyczne.

2. Cele edukacyjne – kształcenia i wychowania

2.1. Szczegółowe cele wynikające z kluczowej kompetencji

Nadrzędnym celem dla tego programu wynikającym z kompetencji kluczowej jest – porozumiewanie się w językach obcych.

Cele szczegółowe:

- poznanie słownictwa i gramatyki funkcjonalnej,
- rozwijanie umiejętności w zakresie komunikacji czyli zdolności rozumienia komunikatów słownych, inicjowania, podtrzymywania i kończenia rozmowy oraz czytania, rozumienia i pisania tekstów,
- rozwijanie zdolności do rozumienia, wyrażania i interpretowania pojęć, myśli, uczuć, faktów i opinii w mowie i piśmie w odpowiednim zakresie kontekstów społecznych i kulturalnych,
- poznanie i rozumienie różnic kulturowych i konwencji społecznych

- doskonalenie umiejętności samodzielnego uczenia się (planowanie pracy, opanowanie strategii uczenia się, samooceny, autokontroli, korzystania ze wskazówek, poznanie silnych i słabych stron własnych umiejętności)
- wykorzystywanie technologii informacyjnych w nauce i porozumiewaniu się
- doskonalenie umiejętności pracy w zespole.

Optymalną formą realizacji w/w celów może być stworzenie multimedialnego przewodnika po mieście w języku niemieckim, która to forma może być realizowana w ramach projektu ponadprzedmiotowego z uwzględnieniem j. niemieckiego.

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

Miasto Bolesławiec, w którym mieści się szkoła, znajduje się w korzystnym miejscu z uwagi na uwarunkowania gospodarcze i turystyczne. Miasto leży zaledwie 45 km od granicy z Niemiecką Republiką Federalną i ok. 70 km od granicy z Czechami. Atrakcyjna turystycznie miejscowość często gości turystów z zagranicy. Celami wynikającymi z diagnozy są:

- Zrozumienie potrzeby nauki języków obcych,
- Pobudzenie motywacji do nauki,
- Rozwijanie własnych strategii uczenia się,
- Kształtowanie umiejętności wyboru przyszłej drogi zawodowej zgodnie z własnymi możliwościami i potrzebami rynku,
- Kształtowanie postawy kierującej się w życiu takimi zasadami jak: punktualność, sprawiedliwość, tolerancja, demokracja, systematyczność, zaufanie,
- Wspieranie rozwoju ucznia przedsiębiorczego i operatywnego.

2.3. Szczegółowe cele wynikające z profilu zawodowego klasy

Szczegółowe cele wynikające z profilu zawodowego klasy technik obsługi turystycznej realizowane w niniejszym programie:

- Posługiwanie się słownictwem zawodowym w języku obcym w szczególności dotyczącym działalności biura turystycznego, obsługi podróżniczej, obsługi żywieniowej i obsługi turystów w obiektach noclegowych,
- Nabycie umiejętności opracowania i zaprezentowania informacji o usługach biura podróży,
- Rozwijanie umiejętności czytania ze zrozumieniem ostrzeżeń, informacji i ogłoszeń w języku niemieckim,
- Rozwijanie umiejętności prowadzenia rozmów z klientem na temat usług turystycznych,
- Rozwijanie umiejętności czytania ze zrozumieniem niemieckojęzycznych listów i pism urzędowych,

- Rozwijanie umiejętności prowadzenia rozmów telefonicznych w biurze podróży (rozpoczęcie, uzyskiwanie i udzielanie informacji, kończenie rozmowy).

2.4. Szczegółowe cele wynikające z podstawy programowej

Podstawa programowa dla języków obcych zakłada dwa główne cele edukacyjne:

- opanowanie języka na poziomie zapewniającym w miarę sprawną komunikację w odniesieniu do spraw życia codziennego,
- przygotowanie do egzaminu maturalnego z języka obcego na poziomie podstawowym.

Szczegółowe cele programu:

a) cele wychowawcze:

- rozwijanie pozytywnych postaw i motywacji względem języka niemieckiego oraz społeczności nim władającej,
- kształtowanie otwartości i tolerancji na inne kultury,
- pobudzenie ciekawości świata,
- rozumienie różnic kulturowych,
- kształtowanie odpowiedzialności za siebie, własne środowisko.

b) cele poznawcze

- poznanie słownictwa dotyczącego życia codziennego, uwzględniającego realia obszaru języka niemieckiego,
- poznanie struktur morfosyntaktycznych umożliwiających formułowanie prostych wypowiedzi w odniesieniu do teraźniejszości, przeszłości i przyszłości oraz relacji przestrzennych,
- poznanie funkcji językowych umożliwiających posługiwanie się językiem niemieckim w sytuacjach życia codziennego,
- poznanie zasad konstruowania różnych form prostych wypowiedzi ustnych (formy nawiązywania kontaktu z rozmówcą, przekazywania komunikatu i kończenia rozmowy) i pisemnych (ogłoszenie, notatka, ankieta, pocztówka, zaproszenie, list prywatny i formalny)
- poznanie podstawowych realiów socjokulturowych, ważniejszych zabytków, dzieł, twórców niemieckiego obszaru językowego i Polski, z uwzględnieniem tematyki integracji europejskiej i kontekstu międzykulturowego.

c) cele kształcące (kształcenie umiejętności)

- rozwijanie sprawności rozumienia ze słuchu i mówienia, opanowanie zasad wymowy,

- rozwijanie sprawności czytania i pisania, opanowanie zasad ortografii,
- rozwijanie integracji sprawności językowych,
- nabywanie umiejętności językowych poprzez kontakt z autentycznymi wypowiedziami ustnymi i pisemnymi,
- rozróżnianie i stosowanie stylu formalnego i nieformalnego,
- rozwijanie indywidualnych strategii uczenia się,
- korzystanie z różnych źródeł informacji.

Cele szczegółowe w zakresie rozwijania czterech sprawności:

a) w zakresie słuchania:

- rozwijanie umiejętności odbioru tekstu słuchanego – rozumienie głównych myśli zawartych w jasnej sformułowanej w standardowej odmianie języka wypowiedzi na tematy zawarte w standardach maturalnych (treści – rozdział4)
- rozwijanie umiejętności rozumienia sensu prostych, autentycznych wypowiedzi w różnych warunkach odbioru oraz wyselekcjonowania informacji i stwierdzenia, czy tekst zawiera określone informacje (np. programy telewizyjne, radiowe, komunikaty na dworcu itp.)
- rozwijanie umiejętności określania kontekstu sytuacyjnego (miejsca, czasu, warunków, uczestników)

b) w zakresie czytania:

- rozwijanie umiejętności odbioru tekstu czytanego, prostego pod względem treści i stopnia zróżnicowania struktur leksykalno-gramatycznych – rozumienie powszechnie spotykanych dokumentów i tekstów autentycznych, np. ogłoszenia, rozkłady jazdy, pocztówek, listów
- rozwijanie umiejętności rozumienia ogólnego sensu i określenie głównej myśli tekstu,
- rozwijanie umiejętności określania głównych myśli poszczególnych części tekstu, wyselekcjonowania informacji i stwierdzenia, czy tekst zawiera określone informacje.

c) w zakresie mówienia:

- rozwijanie umiejętności tworzenia tekstu w postaci krótkiej wypowiedzi ustnej uwzględniającej opisywanie ludzi, przedmiotów, zjawisk, czynności,
- rozwijanie umiejętności reagowania językowego – uczestniczenia w prostej rozmowie: inicjowania jej, podtrzymywania oraz kończenia,
- kształtowanie umiejętności uzyskiwania, udzielania lub odmowy informacji, wyjaśnień, pozwoleń,

- rozwijanie umiejętności prowadzenia wypowiedzi na określone tematy z zastosowaniem form gramatycznych odpowiednich do wyrażania teraźniejszości, przeszłości i przyszłości,
 - rozwijanie umiejętności poprawnego stosowania odpowiednich środków językowych do wyrażenia różnorodnych intencji, uczuć, emocji w sytuacjach życia codziennego,
 - rozwijanie umiejętności prowadzenia prostych negocjacji w sytuacjach życia codziennego.
- d) w zakresie pisania:
- rozwijanie umiejętności tworzenia tekstu w postaci krótkiej wypowiedzi pisemnej uwzględniającej opisywanie ludzi, przedmiotów, miejsc, zjawisk i czynności oraz relacjonowania wydarzeń,
 - kształtowanie umiejętności reagowania językowego w zakresie pisania prostej wypowiedzi – wyrażania stanów emocjonalnych, uzyskiwania, udzielania, przekazywania lub odmowy informacji, wyjaśnień, pozwoleń,
 - rozwijanie umiejętności poprawnego stosowania środków językowych, adekwatnie do ich funkcji i sytuacji komunikacyjnej,
 - rozwijanie umiejętności przetwarzania tekstu, w tym relacjonowania i przekazywania tekstów przeczytanych w języku niemieckim lub polskim.

3. Materiał nauczania związany z celami edukacyjnymi

3.1. Zagadnienia leksykalne

- Człowiek:
 - Dane personalne (imię i nazwisko, data i miejsce urodzenia, adres zamieszkania, wiek, nr telefonu, płeć, stan cywilny, obywatelstwo, język ojczysty)
 - Wygląd zewnętrzny (wzrost, budowa ciała, kolor włosów, kolor oczu, estetyka, odzienie)
 - Cechy charakteru (pozytywne i negatywne cechy)
 - Uczucia i emocje (różne rodzaje stanów emocjonalnych i uczuć)
- Szkoła:
 - Przedmioty nauczania
 - Przybory szkolne
 - Lekcja języka obcego (polecenia, czynności)
 - Oceny szkolne

- Nauczyciel, uczeń (cechy dobrego nauczyciela i ucznia, prawa i obowiązki)
 - Strategie i metody uczenia się języka obcego
 - Pomieszczenia w szkole
 - Wydarzenia z życia szkoły
 - System szkolnictwa w Polsce i w Niemczech
- Życie rodzinne i towarzyskie:
- Członkowie rodziny
 - Okresy życia
 - Czynności dnia codziennego
 - Formy spędzania czasu wolnego
 - Święta i uroczystości
 - Styl życia
 - Konflikty pokoleniowe i problemy w życiu rodzinnym (przyczyny kłótni, sposoby radzenia sobie z nimi)
- Dom:
- Rodzaje domów i mieszkań
 - Wyposażenie i umeblowanie mieszkania
 - Położenie mieszkania
 - Poszukiwanie mieszkania
 - Wynajmowanie mieszkania
- Żywnienie:
- Artykuły spożywcze
 - Przygotowanie potraw
 - Posiłki, jadłospis
 - Lokale gastronomiczne
 - Zdrowe odżywianie
- Zakupy i usługi:
- Rodzaje sklepów
 - Towary (artykuły, opakowania, jednostki ilości)
 - Reklama
 - Usługi (fryzjer, kosmetyczka, fotograf, poczta, bank, zegarmistrz, pralnia, ubezpieczenia, korzystanie z usług)
 - Środki płatnicze

- Podróżowanie i turystyka:
 - Środki lokomocji
 - Baza noclegowa (obiekty hotelowe, rezerwacje)
 - Informacja turystyczna (biuro informacji i podróży, oferty, rezerwacje, wycieczki)
 - Plan miasta (obiekty w mieście, wskazywanie drogi)
 - Wypadki i awarie

- Sport:
 - Dyscypliny i obiekty sportowe
 - Podstawowy sprzęt sportowy
 - Imprezy sportowe (zawody, mistrzostwa, dzień sportu w szkole)

- Zdrowie:
 - Części ciała i główne narządy
 - Schorzenia, ich przyczyny, objawy i leczenie
 - Uzależnienia
 - Niepełnosprawni
 - Zdrowy styl życia

- Praca:
 - Popularne zawody i związane z nimi czynności
 - Miejsca pracy
 - Warunki pracy i zatrudnienia (list motywacyjny, życiorys, umowa o pracę)
 - Praca dorywcza
 - Praca w biurze podróży, w punkcie informacji turystycznej, pilota i przewodnika (obowiązki, zajęcia)

- Kultura:
 - Podstawowe dziedziny kultury
 - Twórcy i ich dzieła
 - Uczestnictwo w kulturze (repertuar, zakup biletów, rezerwacje itp.)

- Świat przyrody:
 - Klimat i pogoda
 - Świat roślin i zwierząt (podstawowe gatunki)
 - Krajobraz

- Ochrona środowiska (przyczyny, zagrożenia, skutki, środki zaradcze)
- Klęski żywiołowe

- Nauka i technika:
 - Odkrycia naukowe
 - Wynalazcy i wynalazki
 - Obsługa i korzystanie z podstawowych urządzeń technicznych
 - Praca z internetem

- Państwo i społeczeństwo:
 - Struktura państwa
 - Urzędy,
 - Organizacje międzynarodowe
 - Zagrożenia współczesnego świata (konflikty, przestępczość, narkomania, przemoc, terroryzm, alkoholizm)

- Elementy wiedzy o krajach niemieckojęzycznych
 - Wiadomości krajoznawcze o krajach niemieckojęzycznych (położenie geograficzne, stolice i ważniejsze miasta, landy, ważniejsze rzeki, góry, jeziora itp.)
 - Tradycje, zwyczaje i obyczaje
 - Główne miasta i zabytki

3.2. Zagadnienia gramatyczne

- Rzeczownik
 - Użycie rzeczownika z rodzajnikiem określonym, np. Die Tafel ist schwarz.; z rodzajnikiem nieokreślonym, np. Dort steht ein Auto.; bez rodzajnika, np. Haben Sie Durst?
 - Rzeczownik po określeniu miary i wagi, np. ein Liter Mineralwasser, ein Kilo Tomaten,
 - Deklinacja rzeczownika, np. Der Wagen stert vor der Schule. Die Farbe des Wagens gefällt mir nicht. Ich fahre mit dem Wagen oft. Siehst du den Wagen?
 - Rzeczowniki złożone, np. das Wohnzimmer,
 - Zdrobnienia, np. das Tischlein, das Fensterchen,
 - Rzeczowniki z przedrostkami i z przyrostkami, np. die Unzufriedenheit, die Freiheit,

- Rzeczowniki tworzone od czasowników, np. das Schwimmen,
 - Rzeczowniki tworzone od przymiotników, np. der Fremde,
 - Rzeczowniki tworzone od nazw miast, krajów i części świata, np. der Berliner,
- Przymiotnik
- Przymiotnik jako orzecznik, np. Das Auto ist schnell.
 - Przymiotnik jako przydawka: z rodzajnikiem określonym i zaimkiem wskazującym dieser, jener, derselbe, np. Dieser schwarzer Rock gefällt mir sehr.; z rodzajnikiem nieokreślonym, zaimkiem dzierżawczym i przeczeniem kein, np. ich habe mit meiner neuen Nachbarin gesprochen. ; bez rodzajnika, np. Du solltest heiße Milch mit Honig trinken.; po zaimkach liczebnych, np. Er kennt viele gute Sportler.; po liczebniku, np. zwei gute Freunde; w formie stopnia wyższego i najwyższego, np. mein jüngerer Bruder,
 - Stopniowanie przymiotnika, np. schnell-schneller-am schnellsten, gutl-besser-am besten
 - Rekcja przymiotnika, np. Bist du mit deinen Noten zufrieden?
 - Przymiotniki utworzone od nazw miast, krajów i części świata, np. der Branderburger Tor
 - Przymiotniki z przedrostkiem un-, np. unzufrieden
- Przysłówek
- Stopniowanie przysłówków, np. viel-mehr-am meisten
 - Przysłówki zaimkowe w pytaniu i odpowiedzi, np. Woran denkst du? Ich hoffe darauf.
 - Przysłówki określone miejsca i czasu, np. Morgen fahre ich dorthin.
- Zaimek
- Deklinacja zaimków osobowych, np. Hilfst du mir? Ich liebe dich.
 - Odmiana zaimków dzierżawczych i zwrotnych, np. Meine Schwester wäscht sich das Haar jeden Tag.
 - Zaimek nieosobowy es, np. Es freut mich, euch kennen zu lernen.
 - Zaimki nieokreślone: alle, einige, etwas, jeder, jemand, einer, keiner, man, niemand, nichts, alles, np. Alle wollen etwas sagen. Man sieht nichts.
 - Zaimki względne: der, die, das, welcher, welche, welches, np. Das Buch, das dort Liege, ist meins.

- Zaimki pytające: wer, was, welcher, welche, was für ein, was für ..., np. Welches Kleid gefällt dir?
- Zaimiek wzajemny einander, np. Helft ihr einander?
- Liczebnik
 - Liczebniki główne
 - Liczebniki porządkowe, np. Ich habe den ersten Platz belegt.
 - Liczebniki mnożne i nieokreślone, np. Zweimal in der Woche spiele ich Basketball.
 - Liczebniki ułamkowe i dziesiętne, np. Ein Drittel der Jugendlichen
 - Użycie liczebników w oznaczeniu miary i wagi, powierzchni i objętości, np. 39 Quadratmeter, drei Liter, ein Pfund
- Przyimek
 - Przyimki łączące się z celownikiem: aus, bei, mit, nach, seit, von, zu, gegenüber, np. Seit zwei Monaten wohne ich bei meinen Großeltern.
 - Przyimki łączące się z biernikiem: durch, für, gegen, ohne, um, entlang, bis, np. Ohne dich gehe ich nie durch den Wald.
 - Przyimki łączące się z celownikiem i biernikiem: in, auf, an, zwischen, vor, hinter, neben, über, unter, np. Das Bild hängt an der Wand.
 - Przyimki łączące się z dopełniaczem: während, trotz, wegen, statt, np. Wegen der Krankheit ist er zu Hause geblieben.
- Czasownik
 - Odmiana czasowników regularnych i nieregularnych np. wohnen, schlafen, essen
 - Czasowniki zwrotne, np. sich interessieren,
 - Czasowniki modalne, np. können
 - Czasowniki rozdzielnie i nierozdzielnie złożone, np. aufstehen, bestehen
 - Czasy: Präsens, Perfekt, Präteritum, Futur I
 - Tryby:
- rozkazujący, np. Lies das Buch!
- przypuszczający: Konjunktiv II Präteritum, Konditionalis I, np. Ich würde das Buch lesen, wenn ich mehr Zeit hätte.
 - Strona bierna czasownika: np. Das Buch wird von mir gelesen. Das Buch wurde von mir gelesen. Das Buch ist von mir gelesen worden.

- Strona bierna z czasownikiem modalnym, np. Das Buch muss / musste von mir gelesen werden.
 - Strona bierna czasownika określająca stan, np. Die Tür ist geöffnet.
 - Rekcja czasownika, np. denken an, träumen von
- Składnia
- Szyk wyrazów w zdaniu pojedynczym: oznajmującym, pytającym i rozkazującym
 - Szyk wyrazów w zdaniu współrzędnie złożonym: und, aber, denn, sondern, deshalb, sonst, trotzdem, np. Ich bin krank, deshalb bleibe ich heute zu Hause.
 - Szyk wyrazów w zdaniu podrzędnie złożonym
 - Zdania podmiotowe, np. Es freut mich, dass du mich besuchst.
 - Zdania dopełnieniowe: dass, ob, wer, was, wie, ..., np. Ich möchte wissen, ob du mich morgen besuchen kannst.
 - Zdania przydawkowe z zaimkiem względnym, np. Der Mann, den du da siehst, ist mein Mathelehrer.
 - Zdania okolicznikowe przyczyny, np. Er ist traurig, weil sein Vater seine Arbeit verloren hat.
 - Zdania okolicznikowe czasu: als, wenn, bevor, bis, nachdem, seitdem, während, np. Bevor ich schlafen gehe, muss ich noch meine Hausaufgaben machen.
 - Zdania przyzwalające, np. Obwohl er wenig Geld hat, ist er zufrieden.
 - Zdania okolicznikowe celu: damit, um zu Infinitiv, np. Ich lerne Deutsch, um deutsche Bücher zu lesen. Ich lerne Deutsch, damit ich deutsche Bücher lesen kann.
 - Zdania warunkowe rzeczywiste, np. Wenn das Wetter schön ist, gehen wir schwimmen.
 - Zdania warunkowe nierzeczywiste, np. Wenn das Wetter schön wäre, würden wir schwimmen gehen.
 - Zdania porównawcze: so ...wie, als, je... desto..., np. Je mehr er lernt, desto bessere Noten bekommt er.
 - Konstrukcje bezokolicznikowe z „zu” i bez „zu”, np. Ich sehe die Jungen Fußball spielen. Ich habe Lust, Fußball zu spielen.
 - Zdania z podwójnym spójnikiem: entweder ... oder, nicht nur sondern auch, einerseits ...andererseits, sowohl .. als auch, weder noch, zwar ...

aber , np. Ich möchte nicht nur viel besichtigen sondern auch mich gut erholen.

3.3. Intencje językowe

- Powitanie, pożegnanie np. Hallo! Tschüß!
- Pozdrawianie np. Grüß dich!
- Przedstawianie siebie i innych np. Ich bin die Lea und das ist meine Freundin Tina.
- Nawiązywanie rozmowy, prowadzenie i kończenie rozmowy np. Hallo. Nimmst du auch an diesem Kurs teil? Bis bald.
- Prowadzenie rozmowy telefonicznej np. Ich möchte Herrn Klein sprechen. Können Sie ihm etwas ausrichten?
- Informowanie o niezrozumieniu np. Ich habe Sie nicht verstanden.
- Prośba o powtórzenie, o wolniejsze mówienie np. Könntest du wiederholen? Sprich, bitte langsamer.
- Pytanie o znaczenie wyrazów lub zwrotów, literowanie np. Wie buchstabiert man das?
- Upewnianie się, czy zostało się dobrze zrozumianym np. Haben Sie mich Gut verstanden?
- Wyrażanie prośby, życzenia, instrukcji np. Hilf mir, bitte! Ich möchte in einer Villa wohnen. Du solltest den Knopf drücken.
- Podziękowanie np. Vielen Dank für die Einladung.
- Gratulacje, życzenia, komplementy np. Ich gratuliere dir zu deinem Geburtstag. Herzliche Glückwünsche! Du siehst aber schön aus!
- Przepraszanie, usprawiedliwianie się np. Entschuldigen Sie mich, bitte. Verzeih mir!
- Wyrażanie zgody, aprobaty. Ich bin damit einverstanden. Ich finde diese Idee gut.
- Wyrażanie odmowy, wątpliwości np. Ich bin dagegen. Da bin ich nicht so sicher.
- Pytanie o pozwolenie np. Darf ich das Fenster öffnen?
- Uzyskiwanie i udzielanie informacji np. Wie groß ist die Gruppe? Was kann ich hier besichtigen? Um wie viel Uhr fährt der Zug nach Bonn ab? Wie heißt du?
- Wyrażanie pewności, niepewności, zamiaru, przypuszczenia, zakazu np. Ich bin sicher. Ich vermute, ... Du darfst hier nicht rauchen.
- Wyrażanie opinii własnych i innych osób np. Ich meine, ... Meiner Meinung nach ... Meine Mutter findet
- Porównywanie np. Die Luft auf dem Land ist sauberer als in der Stadt.

- Opisywanie czynności zwyczajowych np. Ich stehe gewöhnlich um 7 Uhr auf.
- Opisywanie czynności i sytuacji odbywających się w przeszłości np. Vor zwei Jahren hatte ich einen Autounfall.
- Opisywanie miejsc, osób, przedmiotów, zjawisk i czynności dot. tematów zawartych w punkcie 3.1. np. Das Wetter ist schlecht. Der Mann hatte einen schwarzen Hut auf. Plötzlich bin ich gefallen.
- Mówienie o planach i zamiarach np. Wir haben die Absicht, im Juli ins Gebirge zu fahren.
- Wyrażanie zadowolenia, niezadowolenia np. Ich bin mit meinen Noten unzufrieden. Er ist stolz auf dich.
- Wyrażanie sympatii, antypatii, upodobań np. Ich mag Pizza. Meine Schwester bevorzugt französische Küche. Ich hasse Geschichte.
- Wyrażanie zachwytu, zaciekawienia, zniechęcenia, znudzenia np. Fantastisch! Was ist denn das? Das ist langweilig.
- Zgłaszanie skargi, zażalenia np. Ich muss mich über die Kamera beschweren. Die Rechnung stimmt nicht.
- Zapraszanie Ich möchte dich zu meiner Geburtstagsparty einladen. Wir gehen heute ins Kino. Kommst du mit?

4. Procedury osiągnięcia szczegółowych celów edukacyjnych

Niniejszy program zakłada osiągnięcie przez uczniów różnych celów edukacyjnych. Osiągnięcie tych celów ma nastąpić poprzez zaktywizowanie uczniów, które dokona się przez uatrakcyjnienie metod nauczania i technik pracy; wśród nich m.in.:

- realizacja projektów językowych, np. „Przewodnik po moim mieście”, „Zjednoczenie Niemiec”, „Święta Bożego Narodzenia w Polsce i w Niemczech”,
- udział w projekcie e-Twinning,
- organizacja wycieczek do Niemiec, np. do Drezna – Weihnachtsmarkt, do Görlitz,
- wprowadzenie na lekcji elementów kursu multimedialnego „Professor Klaus”,
- wzbogacenie warsztatu pracy poprzez płyty DVD, np. „Deutsch als Fremdsprache” – studio d, plansze dydaktyczne, gry językowe, zdjęcia „Matura Bildkarten”, ulotki, broszury i prospekty z branży turystycznej i hotelarskiej, zadania interaktywne i pracę w Internecie.

4.1. Założenia metodyczne

Program został napisany dla uczniów, którzy mieli już kontakt z językiem niemieckim w gimnazjum. Z doświadczenia szkoły wynika jednak, że znaczna większość uczniów wybierająca dany profil szkoły, dysponuje bardzo słabą znajomością języka niemieckiego. Potwierdzają to oceny na świadectwie ukończenia gimnazjum, punkty na egzaminie gimnazjalnym oraz wyniki testu diagnostycznego pisanego na początku września. W związku z powyższym zakłada się możliwość rozpoczęcia nauki języka od podstaw.

Efektywną realizację programu zakłada się przy prowadzeniu zajęć w grupie uczniów liczącej od 12 do 15 osób. Każdemu uczniowi powinno przypadać jedno stanowisko przy komputerze. Najkorzystniej byłoby podzielić lekcje tak, by każda godzina w tygodniu odbywała się w innym dniu, co sprzyja systematycznej i równomiernie rozdzielonej nauce, a tym samym efektywnemu rozwijaniu strategii własnego uczenia się. Każdy uczeń powinien być wyposażony w nośnik jakim jest pendrive oraz mieć możliwość wypożyczenia kamery szkolnej.

Nauczyciel realizujący program powinien posiadać kwalifikacje zgodne z rozporządzeniem MEN.

4.2. Proponowany podział godzin

Na realizację programu przewiduje się około 350 godzin w czteroletnim cyklu kształcenia, z czego tygodniowo na poszczególne lata przypada odpowiednio 3, 2, 2 i 3 godziny. Przynajmniej 2 lekcje w miesiącu przeznaczone są do pracy z programem komputerowym, a w związku z przystąpieniem do projektu w ramach e-Twinning przewiduje się również godziny dodatkowe pozalekcyjne.

W klasie pierwszej przewiduje się zrealizowanie tematów z następujących zakresów tematycznych:

- Człowiek – dane personalne, wygląd zewnętrzny, cechy charakteru,
- Szkoła – przedmioty nauczania, oceny, przybory szkolne itp.
- Życie rodzinne i towarzyskie – członkowie rodziny, formy spędzania czasu wolnego, uroczystości, styl życia,
- Praca – popularne zawody i związane z nimi czynności,
- Kultura – uczestnictwo w kulturze,
- Dom – miejsce zamieszkania, wygląd mieszkania, wyposażenie, poszukiwanie i wynajmowanie mieszkania,
- Żywność – artykuły spożywcze, posiłki, lokale gastronomiczne,
- Zakupy i usługi – rodzaje sklepów, towary.

W klasie drugiej przewiduje się realizację tematów z zakresu:

- Sport – popularne dyscypliny sportowe, imprezy sportowe,

- Podrózowanie i turystyka – środki transportu, informacja turystyczna, baza noclegowa, zwiedzanie, wycieczki,
- Zdrowie – higieniczny tryb zycia, podstawowe schorzenia i ich objawy, porady
- Zycie rodzinne i towarzyskie – formy spedyzania wolnego czasu
- Praca – praca dorywcza,
- Zakupy i uslugi – środki platnicze, podstawowe uslugi.

W klasie trzeciej planowane jest zrealizowanie tematów z nastepujacych zakresów tematycznych:

- Kultura – dziedziny kultury, twórcy i ich dzieła
- Zycie rodzinne i towarzyskie – okresy zycia, święta i uroczystości, styl zycia
- Elementy wiedzy o krajach niemieckojęzycznych: Niemcy i Austria
- Świat przyrody – klimat, świat roślin i zwierząt, kłeski żywiolowe, ochrona środowiska,
- Państwo i społeczeństwo – problemy i konflikty,
- Nauka, technika – odkrycia naukowe, wynalazki.

W klasie czwartej przewiduje się realizację nastepujacych zagadnień tematycznych:

- Szkoła – oceny i wymagania, zycie pozaszkolne,
- Praca – popularne zawody i związane z nimi czynności, warunki pracy i zatrudnienia,
- Człowiek – uczucia i emocje,
- Zdrowie – niepełnosprawni,
- Elementy wiedzy o krajach niemieckojęzycznych: Szwajcaria.

Na każdy zakres tematyczny w danej klasie przewiduje się średnio 8-10 godzin lekcyjnych, w trakcie których będą doskonalone wszystkie sprawności językowe.

Pozostałe godziny przewiduje się na sprawdziany, testy i powtórki maturalne.

4.3. Preferowane metody nauczania-uczenia się

W realizacji programu preferuje się eklektyczne podejście do metod nauczania. Wykorzystuje się metodę bezpośrednią, podejście komunikacyjne jak również elementy metody kognitywnej, czy audiolingwalnej. W pracy wykorzystuje się oryginalne materiały językowe takie jak np. piosenki wykonawców niemieckojęzycznych, wiadomości ze stron internetowych np. tagesschau.de itp., środki audiowizualne np. praca z programem komputerowym, płytą DVD „studio d”. Zalecane jest stosowanie

różnych form pracy: praca plenarna, samodzielna, praca w parach, w mniejszych i większych grupach.

Doskonaleniu umiejętności językowych mają służyć różne techniki pracy, np. praca z obrazkiem, z dźwiękiem, uzupełnianie luk, rozwiązywanie krzyżówek, eliminacja słów, poprawianie błędów, znajdowanie reguły, uzupełnianie asocjogramu, układanie słów z rozsypanek literowych, odgrywanie ról, podanie synonimu lub antonimu i in. Przykładem technik integrujących doskonalenie kilku umiejętności i sprawności językowych są m.in. gry, prace projektowe, komunikacja internetowa z rówieśnikami z innych krajów i in.

4.4. Postulowane wyposażenie pracowni przedmiotowej

W związku z zakładanym wykorzystaniem programu komputerowego postuluje się o prowadzenie zajęć w sali wyposażonej w stanowiska komputerowe z dostępem do Internetu, jak również rzutnik multimedialny, ekran, tablicę, odtwarzacz CD. Jako pomoc mile widziane są mapy Niemiec, Europy oraz różne plansze edukacyjne.

4.5. Literatura przedmiotowa

Podręczniki

- Alles klar 1a. Zakres rozrzeszony Podręcznik z ćwiczeniami+ płyta CD K. Łuniewska, U. Tworek, Z. Wąsik, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne
- Alles klar 1b. Zakres rozrzeszony Podręcznik z ćwiczeniami+ płyta CD K. Łuniewska, U. Tworek, Z. Wąsik, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne
- Alles klar 2a. Zakres rozrzeszony Podręcznik z ćwiczeniami+ płyta CD K. Łuniewska, U. Tworek, Z. Wąsik, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne
- Alles klar 2b. Zakres rozrzeszony Podręcznik z ćwiczeniami+ płyta CD K. Łuniewska, U. Tworek, Z. Wąsik, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne
- Alles klar 3. Zakres rozrzeszony Podręcznik z ćwiczeniami+ płyta CD K. Łuniewska, U. Tworek, Z. Wąsik, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne
- Alles klar Gramatyka + płyta CD K. Łuniewska, U. Tworek, Z. Wąsik, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne

Materiały uzupełniające:

- Program komputerowy Professor Klaus
- Matura podstawowa Longman
- Matura Bildkarten Longman
- Film DVD Deutsch als Fremdsprache studio d A1 Cornelsen
- Matura 2010 – poziom podstawowy Omega

Wybrane strony internetowe:

- tagesschau.de
- deutschlern.de
- deutsche-welle.de

5. Opis założonych osiągnięć ucznia i propozycje metod ich oceny

5.1. Kryteria wymagań na poszczególne oceny z przedmiotu – język niemiecki

W wyniku realizacji programu zakłada się następujące osiągnięcia ucznia.

W zakresie rozumienia ze słuchu uczeń potrafi zrozumieć:

- dzięki wystarczająco bogatej znajomości słownictwa wiele tekstów dot. tematów dnia codziennego,
- główną myśl oraz poszczególne informacje w jasnej, sformułowanej w standardowej odmianie języka wypowiedzi na znane mu tematy,
- często używane zwroty i wyrażenia w sytuacjach dnia codziennego,
- główne wątki wielu programów telewizyjnych i radiowych, traktujących o sprawach bieżących lub interesujących go prywatnie – wtedy, kiedy informacje te podawane są stosunkowo wolno i wyraźnie,
- konkretne polecenia i wskazówki.

W zakresie rozumienia tekstu czytanego uczeń:

- rozumie teksty składające się ze znanych mu słów i wyrażeń,
- potrafi znaleźć w artykułach gazet ważne fakty i informacje,
- potrafi zrozumieć najważniejsze informacje w tekstach informacyjnych, np. prospektach, ulotkach,
- rozumie opisy wydarzeń, uczuć i pragnień w prywatnej korespondencji,
- zna skróty, np. z.B.
- rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu,
- rozróżnia styl formalny i nieformalny.

W zakresie mówienia uczeń:

- potrafi radzić sobie w większości sytuacji, w których może znaleźć się w trakcie podróży po kraju lub regionie, w którym mówi się po niemiecku,
- potrafi bez uprzedniego przygotowania włączyć się do rozmowy na tematy dnia codziennego,
- łączy wyrażenia w prosty sposób, by opisywać przeżycia i zdarzenia oraz nadzieje, marzenia i ambicje,

- uzasadnia i objaśnia swoje poglądy i plany,
- potrafi relacjonować wydarzenia opisując przy tym własne emocje, reakcje i wrażenia,
- potrafi rozpoznać w trakcie mówienia własne błędy i je naprawić,
- potrafi wypowiadać się stosunkowo płynnie, robiąc pauzy, by zaplanować dalszą wypowiedź,
- potrafi wypowiadać się wystarczająco poprawnie, a popełniane przez niego błędy nie zakłócają komunikacji.

W zakresie pisania uczeń:

- potrafi pisać teksty na znane mu tematy lub związane z jego zainteresowaniami,
- potrafi pisać e-maile i listy prywatne oraz oficjalne,
- potrafi wypełnić ankietę, druki danymi osobowymi,
- potrafi sporządzić notatkę,
- potrafi napisać pocztówkę, ogłoszenie,
- zna zasady ortografii niemieckiej.

Ponadto uczeń:

- zna różne strategie i techniki nauki języka niemieckiego,
- potrafi sam ocenić swoje umiejętności językowe,
- jest świadomy potrzeby znajomości języka obcego,
- wykorzystuje technologie informatyczne w nauce i porozumiewaniu się,
- zna różnice kulturowe.

Przykładowe kryteria wymagań na poszczególne oceny.

Przy ocenianiu odpowiedzi ustnej stosuje się następujące kryteria:

- ocenę celującą otrzymuje uczeń, który formułuje płynne wypowiedzi adekwatne do sytuacji komunikacyjnej, wypowiada je z odpowiednią szybkością, stosuje poprawną wymowę oraz intonację, w przypadku popełnienia błędów jest w stanie samodzielnie dokonać ich poprawy, w wypowiedzi stosuje słownictwo i zagadnienia gramatyczne wykraczające poza zakres nauczania, udziela odpowiedzi na wszystkie pytania,
- ocenę bardzo dobrą otrzymuje uczeń, który formułuje wypowiedź adekwatną do sytuacji komunikacyjnej, posługuje się szerokim zakresem struktur gramatycznych i leksykalnych, nie ma problemów z wymową i intonacją, popełnia sporadyczne błędy nie zakłócające komunikacji, rozumie pytania i polecenia nauczyciela i prawidłowo na nie reaguje,

- ocenę dobrą otrzymuje uczeń, który formułuje krótką wypowiedź spójną i logiczną, popełnia drobne błędy w wymowie oraz nieliczne błędy językowe, które nie zakłócają komunikacji, rozumie pytania i polecenia nauczyciela prosząc ewentualnie o ich przeformułowanie,
- ocenę dostateczną otrzymuje uczeń, który formułuje krótką wypowiedź niekoniecznie spójną i logiczną, popełnia błędy językowe, które w nieznacznym stopniu zakłócają komunikację, posługuje się wąskim zakresem struktur leksykalno-gramatycznych, używa powtórzeń, popełnia błędy w wymowie i intonacji, które mogą sprawić trudności w zrozumieniu, potrzebuje powtórzeń do zrozumienia pytania, reaguje na polecenia wypowiedziane wolno,
- ocenę dopuszczającą otrzymuje uczeń, który formułuje wypowiedź krótką, posługuje się ograniczonym zasobem słownictwa i struktur gramatycznych, używa licznych powtórzeń, popełnia dość liczne błędy językowe, których większość jest w stanie poprawić przy pomocy nauczyciela, udziela odpowiedzi na proste pytania lub po przetłumaczeniu na język polski,
- ocenę niedostateczną otrzymuje uczeń, który nie rozumie pytań i poleceń nauczyciela, nie udziela odpowiedzi lub jego wypowiedzi pełne są błędów językowych, które uniemożliwiają prawidłową komunikację, popełnia liczne błędy w wymowie, nie zna podstawowych słów i wyrażeń.

Przy ocenianiu testów, sprawdzianów i kartkówek, w których uczniowie otrzymują punkty za wykonanie zadań stosuje się następujące kryteria:

- 0 – 49% - uczeń otrzymuje ocenę niedostateczną,
- 50-59% - uczeń uzyskuje ocenę dopuszczającą,
- 60-74% - uczeń uzyskuje ocenę dostateczną,
- 75-84% - uczeń uzyskuje ocenę dobrą,
- 85- 95% lub 100% - uczeń uzyskuje ocenę bardzo dobrą,
- 95-100% - uczeń uzyskuje ocenę celującą (dotyczy sprawdzianów z zadaniami dodatkowymi)

Przy ocenianiu aktywności stosuje się następujące kryteria:

- 12 – 11 pkt. - ocena bardzo dobra
- 10 – 9 pkt. – ocena dobra
- 8 – 7 pkt. – ocena dostateczna
- 6 – 5 pkt. – ocena dopuszczającą
- Powyżej 12 pkt – ocena celująca, poniżej 5 pkt. – ocena niedostateczna

5.2. Metody oceny osiągnięć uczniów

Osiągnięcia uczniów mierzone są różnorodnymi metodami. Oceny dokonuje nauczyciel wystawiając ocenę w postaci stopnia oraz w przypadku odpowiedzi ustnej czy wypowiedzi pisemnej także oceny opisowej, jak również każdy uczeń dokonuje samooceny własnych postępów. Ocenie podlegają prace pisemne, wypowiedzi ustne, prace projektowe, zadania domowe, udział w konkursach oraz aktywność na lekcji. W ciągu jednego semestru uczeń powinien uzyskać 4 oceny z testów sprawdzających opanowanie materiału z większego rozdziału, 1-2 oceny z odpowiedzi ustnych, 2 oceny sprawdzianów diagnozujących rozwój sprawności językowych, oceny z kartkówek badających opanowanie słownictwa i zasad gramatycznych z ostatnich 3 lekcji oraz oceny za aktywność i/lub prace projektowe. Zaleca się wprowadzenie systemu punktowego za kartkówki i aktywność na lekcji. Każda kartkówka to maksymalnie 5 punktów, po czterech kartkówkach punkty się sumuje i wystawia ocenę wg wyżej podanych kryteriów. Po lekcji uczniowie otrzymują punkty za aktywność, w zależności od udziału w lekcji 0-1-2 punkty. Po 12-15 lekcjach punkty są sumowane.

5.3. Przykładowe narzędzia oceny osiągnięć uczniów

Osiągnięcia uczniów będą mierzone różnorodnymi narzędziami.

Wśród wielu technik sprawdzających opanowanie umiejętności rozumienia ze słuchu i tekstu czytanego są m.in.:

- Zadania typu prawda – fałsz,
- Dopasowywanie odpowiedzi do ich autorów,
- Test wielokrotnego wyboru.

Przykład:

Lies den Brief. Richtig oder falsch? Kreuze an.

Przeczytaj list. Zaznacz, które zdanie jest prawdziwe, a które fałszywe.

Hamburg, den 31.06.07 Lieber Adam, was machst Du am 16. Juli? Hast Du Zeit? An diesem Tag feiere ich meinen 18. Geburtstag und ich gebe eine große Geburtstagsparty. Das ist doch ein Grund zum Feiern! Ich lade Dich herzlich ein. Nimm auch Deine Schwester mit. Die Party organisieren wir im Garten. Der Garten ist sehr groß, deshalb kann ich viele Leute einladen. Dieses Jahr kommen etwa 20 Personen. Nur Schulfreunde und Cousinsen. Keine Erwachsenen. Meine Mutter macht, wie immer, eine leckere Schokoladentorte. Dann grillen wir, hören Musik und tanzen. Ich habe viele neue CDs zum Tanzen. Um 16 geht es los. Ich freue mich schon auf Euren Besuch.

Also bis Freitag.

Deine Caroline

		r	f
1.	Caroline ist siebzehn Jahre alt.		
2.	Adam hat keine Geschwister.		
3.	Caroline organisiert die Geburtstagsparty nur für ihre Familie.		
4.	Die Geburtstagsparty beginnt am Freitagnachmittag.		
5.	Caroline hat im Sommer Geburtstag.		
6.	Adam bringt neue CDs zum Tanzen.		

Źródło: <http://www.wsipnet.pl/kluby/niemiecki.html>

Przykładowe techniki sprawdzające opanowanie umiejętności pisania:

- Kończenie rozpoczętych tekstów,
- Pisanie tekstów użytkowych wg podanych punktów,
- Pisanie tekstów użytkowych na podany temat,
- Opisywanie historyjki obrazkowej,
- Poprawianie błędów i in.

Przykład:

Otrzymałeś od koleżanki z Niemiec e-mail, w którym informuje cię, że z powodu przeziębienia nie może cię odwiedzić. Napisz do niego odpowiedź, w której:

- Wyraź żal powodu jego choroby,
- Udziel porady, co powinien zrobić, aby szybko wyzdrowieć,
- Życz mu szybkiego powrotu do zdrowia,
- Wyraź nadzieję, że się wkrótce spotkacie.

Przykładowe techniki sprawdzające opanowanie słownictwa:

- Uzupełnianie luk,
- Podanie synonimów/ antonimów,
- Wybranie prawidłowego słówka pasującego do określenia i in.

Przykład:

Wie lauten die Antonyme?

Podaj antonimy.

1. groß -
2. lang -
3. kurz -
4. langweilig -
5. faul -

Przykładowe techniki sprawdzające opanowanie zasad gramatyki:

- ułożenie zdań z podanych słów,

- ułożenie pytań do wyróżnionych części zdania,
- wstawienie odpowiedniego czasownika w odpowiedniej formie i in.

Przykład:

Bilde Fragen zu den fett gedruckten Satzteilen.

Utwórz pytania do wyróżnionych części zdania.

1.

Meine Mutter kauft Milch und Käse im Tante-Emma-Laden.

2.

Ich mache Einkäufe am Wochenende.

3.

Unsere Kleidung kaufen wir im Einkaufszentrum.

4.

Patrick kauft Obst auf dem Markt, weil es dort immer sehr frisch ist.

Przykładowe narzędzie samooceny ucznia:

1. Umien wymienić członków rodziny np. :
2. Znam nazwy różnych zawodów po niemiecku, np.
3. Potrafię powiedzieć, kim są z zawodu moi rodzice, np.
4. Umien podać cechy wyglądu najbliższych członków rodziny, np.
5. Umien opowiedzieć o moich planach zawodowych, np.
6. Potrafię zapytać rozmówcę o jego zawód, np.
7. Potrafię zapytać rozmówcę o jego dzieci, np.
8. Potrafię zapytać rozmówcę o pochodzenie jego rodziny, np.

6. Ewaluacja programu nauczania

Niniejszy program zakłada kilkietapową ewaluację, której przedmiotem jest zbadanie skuteczności i efektywności metod nauczania w czasie realizacji programu oraz jego udoskonalanie w kierunku lepszego kształcenia w zakresie kompetencji kluczowych. Obserwowana jest realizacja programu oraz analiza jego funkcjonowania.

Autorem ewaluacji jest nauczyciel wdrażający program. Odbiorcami ewaluacji są: nauczyciel wdrażający program, uczniowie - uczestnicy projektu, rada pedagogiczna szkoły, a w szczególności nauczyciele komisji języków obcych. Ewaluator bę-

dzie na bieżąco zbierał dane, analizował przyrost wiedzy i umiejętności uczniów, w razie potrzeby będzie dokonywał zmian.

Ewaluacja podzielona jest na etapy.

1. Ewaluacja wstępna ma na celu poznanie odbiorców programu, a w szczególności poznanie środowiska, z jakiego pochodzą uczniowie, poziomu zaawansowania językowego (wiedza i umiejętności), okresu nauki, dotychczasowych metod nauczania i uczenia się oraz oczekiwań uczniów. Ewaluacji wstępnej dokonuje się za pomocą ankiet, wyników egzaminu gimnazjalnego, oceny na świadectwie oraz testu.

2. W trakcie realizacji programu przewiduje się badanie skuteczności i efektywności metod nauczania, gromadzenie wskazówek dotyczących sposobu realizacji programu oraz ocenę przydatności i atrakcyjności programu. Nastąpi to poprzez:

- Przeprowadzanie ankiet wśród uczniów,
- Analizę dziennika,
- Przeprowadzanie testów sprawdzających wiedzę i umiejętności,
- Obserwacje.

3. Końcową fazą ewaluacji są wyniki uczniów na egzaminie maturalnym z języka niemieckiego i na egzaminie potwierdzającym kwalifikacje zawodowe.

Przy ocenie danych zakłada się wykorzystanie modelu action research.

Raport ewaluacji programu zostanie zaprezentowany na posiedzeniu rady pedagogicznej po zakończeniu realizacji programu. Prace projektowe uczniów będą przedstawiane na apelach i wystawach szkolnych.

Przykładowe narzędzie ewaluacji:

Ankieta dla uczniów zawierająca pytania zamknięte i otwarte.

Zakończyłeś pierwszy/ kolejny semestr w szkole. Za pomocą tej ankiety dokonasz oceny zajęć z języka niemieckiego. Twoja opinia pomoże zbadać skuteczność działań. Proszę o szczerze odpowiedzi. Dziękuję.

1. Jaką ocenę otrzymałeś/łaś na koniec semestru?					
1	2	3	4	5	6
2. Czy zostałeś/łaś sprawiedliwie oceniony/na?					
tak		raczej tak		nie	
trudno powiedzieć		raczej nie		nie	
3. Czy znasz zasady pracy i wymagania z języka niemieckiego?					
tak		raczej tak		nie	
trudno powiedzieć		raczej nie		nie	
4. Czy system pracy na lekcji motywuje cię do dalszej nauki języka niemieckiego?					
tak		raczej tak		nie	
trudno powiedzieć		raczej nie		nie	
5. Czy system pracy na lekcji motywuje cię do systematycznej nauki języka niemieckiego?					
tak		raczej tak		nie	
trudno powiedzieć		raczej nie		nie	
6. Czy znasz swoje mocne i słabe strony, jeśli chodzi o naukę języka?					
tak		raczej tak		nie	
trudno powiedzieć		raczej nie		nie	
7. Czy możesz liczyć na pomoc i wsparcie nauczyciela w nauce języka niemieckiego?					
tak		raczej tak		nie	
trudno powiedzieć		raczej nie		nie	
8. Czy chętnie wykonujesz zadania metodą projektu?					
tak		raczej tak		nie	
trudno powiedzieć		raczej nie		nie	
9. Jakie formy i metody pracy na lekcji uważasz za nudne(1) a jakie za ciekawe(2)?					
1. a)			2. a)		
b)			b)		
c)			c)		
10. Wymień pozytywne (1) i negatywne (2) cechy charakteryzujące sposób prowadzenia lekcji i postawę nauczyciela					
1.			2.		

7. Bibliografia

1. Komorowska, H. 2006. Programy nauczania w kształceniu ogólnym i w kształceniu językowym, Warszawa: Fraszka edukacyjna.
2. Komorowska, H. 2007. Sprawdzanie umiejętności w nauce języka obcego, Warszawa: Fraszka edukacyjna.
3. Komorowska, H. 2009. Metodyka nauczania języków obcych, Warszawa: Fraszka edukacyjna
4. Berman, A., Sempruch K. 2009. Założenia programowe, zasady opracowania i modyfikacji programu kształtowania kompetencji kluczowych w zakresie języków obcych, Lublin: WSEI
5. Glaboniat, Müller, Rusch, Schmitz, Wertenschlag. 2005. Profile deutsch, München: Langenscheidt.
6. Centralna Komisja Egzaminacyjna. 2003. Informator maturalny od 2005 roku z języka niemieckiego, Gliwice

Część II

MATEMATYKA

Opracowanie: Anna Myśliwiec

Koordinator: Tomasz Greczyło

Spis treści

1. Wstęp.....	35
2. Informacja o autorze	35
3. Ogólna charakterystyka programu	36
4. Cele kształcenia	36
4.1. Cele ogólne	36
4.2. Cele wychowawcze	38
4.3. Cele szczegółowe.....	39
5. Warunki realizacji programu	40
5.1. Proponowany podział godzin lekcyjnych.....	40
5.2. Środki dydaktyczne, w tym wyposażenie pracowni przedmiotowej ..	41
5.3. Literatura pomocnicza dla ucznia.....	42
6. Procedury osiągania celów	42
6.1. Metody nauczania	45
6.2. Sposoby i techniki pracy na lekcji.....	46
6.3. Strategie uczenia się.....	47
6.4. Przykładowy scenariusz/e lekcji.....	47
7. Materiał nauczania	50
7.1. Treści nauczania określone w podstawie programowej	50
7.2. Zakres tematyczny	52
8. Oczekiwane osiągnięcia ucznia.....	56
8.1. Wiedza	56
8.2. Umiejętności.....	57
8.3. Postawy	58
9. Kontrola i ocena osiągnięć ucznia	59
9.1. Samokontrola i samoocena	61
9.2. Metody sprawdzania wiedzy, umiejętności i postaw	61
9.3. Przykładowe zadania	62
9.4. Kryteria oceniania	65
10. Ewaluacja	68
11. Bibliografia	70

1. Wstęp

Funkcjonowanie człowieka w dzisiejszym, dynamicznie zmieniającym się świecie, wymaga od niego kwalifikacji i kompetencji intelektualnych, odpowiednich umiejętności i postaw. Wszystkie potrzebne elementy mogą być rozwijane podczas lekcji matematyki. Proces nauczania matematyki jest procesem ciągłym. Zaległości, które powstały we wcześniejszym etapie nauczania utrudniają, a nawet uniemożliwiają kontynuację nauki w szkole ponadgimnazjalnej, kończącej się obowiązkowym egzaminem maturalnym. W tym kontekście wiedza i umiejętności z zakresu matematyki mają służyć uczniom jako narzędzie poznawaniu i rozwijaniu sytuacji codziennego, praktycznego życia. Umiejętności te znajdują odzwierciedlenie w zapisach dokumentów Unii Europejskiej dotyczących Kompetencji Kluczowych a niniejszy program autorski nauczania matematyki przygotowany został pod kątem kształcenia kompetencji kluczowych ze szczególnym uwzględnieniem kompetencji matematycznych i podstawowych kompetencji naukowo-technicznych, doświadczeń autora w pracy z uczniami oraz lokalnych uwarunkowań społecznych. Program jest zgodny z obecnie obowiązującą podstawą programową (DZ.U. z dnia 31 sierpnia 2007r. Nr 157, poz.1100) i z aktualnymi standardami wymagań egzaminacyjnych (DZ. U. z dnia 31 sierpnia 2007r. Nr 157, poz. 1102).

2. Informacja o autorze

Autorka programu ukończyła studia na Uniwersytecie Wrocławskim we Wrocławiu, na wydziale Matematyki, Fizyki i Chemii, na kierunku matematyka i otrzymała tytuł magistra matematyki.

Pracę nauczyciela matematyki autorka rozpoczęła w 1999 roku. w Zespole Szkół Ogólnokształcących i Zawodowych w Bolesławcu i zdobyła wszystkie stopnie awansu zawodowego. Posiada również uprawnienia do przeprowadzania egzaminu maturalnego z matematyki.

W 2010 roku ukończyła studia podyplomowe na Uniwersytecie Opolskim wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki w zakresie Fizyki dla magistrów innych specjalności i posiada uprawnienia do nauczania fizyki we wszystkich typach szkół.

Autorka programu jest również współautorem następujących programów zajęć pozalekcyjnych z matematyki w ramach projektów Unii Europejskiej:

- Powiat twórczy, przedsiębiorczy i zdrowy – w ramach programu wyrównywania szans edukacyjnych młodzieży Powiatu Bolesławieckiego,

- Powiat Otwartych Szans – program wyrównywania szans edukacyjnych dzieci i młodzieży w Powiecie Bolesławieckim,
- „SOS – szkoły otwartych szans edukacyjnych uczniów Powiatu Bolesławieckiego prowadzących kształcenie ogólne – zajęcia dydaktyczno – wyrównawcze z nauk przyrodniczo – matematycznych,
- Człowiek - najlepsza inwestycja. Modernizacja kształcenia zawodowego na Dolnym Śląsku – zajęcia ukierunkowane na rozwój kompetencji kluczowych z matematyki oraz zajęcia dydaktyczno – wyrównawcze matematyki.

3. Ogólna charakterystyka programu

Niniejszy program nauczania jest opracowany przede wszystkim z myślą o uczniu, jak również i o nauczycielu. Zakłada się, że dzięki zaproponowanym w programie metodom i treściom matematyka stanie się dla ucznia ważna, ciekawa i łatwa i wprowadzi go w czynności matematyzowania i stosowania matematyki do rozwiązywania problemów życia codziennego. Dla nauczyciela nauczanie zgodnie z programem sprawi dużo satysfakcji i zadowolenia, ponieważ jest jasny i jednoznaczny oraz na tyle elastyczny, by uwzględnić różnice między potrzebami i warunkami realizacji.

Program ma charakter liniowo – spiralny. Powtarzające się wiadomości i umiejętności są stopniowo rozszerzane, co służy utrwalaniu i pogłębianiu wiedzy. Stawiane problemy nie odbiegają od zastosowań praktycznych, dzięki czemu uczeń będzie uczył się efektywniej i cel nauki jest dla niego jasny. W tym celu zakłada się przeznaczenie godzin na rozwiązywanie zadań w kontekście praktycznym w każdym dziale programowym oraz około 85 godzin lekcyjnych na działy dotyczące geometrii.

4. Cele kształcenia

4.1. Cele ogólne

1. Kształtowanie kreatywnych postaw i asertywnych zachowań, związanych z wykształceniem umiejętności matematycznych stosowanych w praktycznej działalności.
2. Pogłębianie zainteresowania matematyką i rozwiązywaniem problemów matematycznych w sposób twórczy.

3. Rozwijanie myślenia matematycznego w celu rozwiązywania problemów wynikających z codziennych sytuacji

Wynikające z podstawy programowej

1. Przygotowanie do świadomego i pełnowartościowego uczestnictwa w świecie, w którym modele matematyczne odgrywają kluczową rolę.
2. Przyswojenie podstawowych struktur matematycznych w stopniu umożliwiającym rozpoznawanie ich przydatności i wykorzystanie w sytuacjach praktycznych, w szczególności:
 - usystematyzowanie wiedzy o liczbach rzeczywistych oraz nabycie sprawności wykonywania obliczeń,
 - opanowanie reguł rachunku algebraicznego,
 - wdrożenie do opisywania oraz analizy zależności i zmienności a pomocą elementarnych funkcji,
 - poznanie struktury otaczającej nas przestrzeni poprzez własności klasycznych obiektów geometrycznych; rozwój wyobraźni przestrzennej,
 - poznanie elementarnych metod analizy zjawisk statystycznych i losowych oraz ich najprostszyszy opisów kombinatorycznych.
3. Przyzwyczajanie do typowych elementów rozumowań matematycznych, w szczególności do stosowania pojęć takich jak: założenie, wniosek, dowód (także nie wprost), przykład i kontrprzykład.
4. Wyrobienie umiejętności i potrzeby krytycznej oceny przeprowadzonego rozumowania lub otrzymanego wyniku obliczeń.
5. Wyrobienie nawyku samodzielnego zdobywania, analizowania i klasyfikowania informacji, stawiania hipotez i poszukiwania metod ich weryfikacji.
6. Kształtowanie umiejętności jasnego i precyzyjnego formułowania wypowiedzi oraz argumentowania.

Wynikające z kluczowej kompetencji matematycznej

1. kształtowanie umiejętności stosowania głównych zasad i procesów matematycznych w codziennych sytuacjach zawodowych i prywatnych

Wynikające z diagnozy lokalnych potrzeb rynku pracy

1. kształtowanie umiejętności kalkulowania kosztów założenia i prowadzenia własnej firmy,
2. kształtowanie umiejętności prowadzenia prostych obliczeń finansowych

Wynikajace z profilu ksztalcenia zawodowego

1. ksztaltowanie umiejetnosci opracowywania i czytania dokumentacji technicznej,
2. ksztaltowanie umiejetnosci pracy w zespolach i kierowania nimi.

4.2. Cele wychowawcze

Nauczanie matematyki wiaze sie nie tylko z przekazaniem uczniom wiedzy i wyposazeniem ich w umiejetnosci z zakresu tej dziedziny. Zadaniem nauczyciela jest takze ksztaltowanie odpowiednich postaw i zachowan ucznia.

Celem programu jest:

- zbudowanie w uczniach poczucia wlasnej wartosci i wiary we wlasne mozliwosci,
- motywowanie uczniow do pracy,
- rozwijanie samodzielnosci w dzialaniu,
- ksztaltowanie umiejetnosci pracy w grupie,
- ksztaltowanie postawy poszanowania pogladow i decyzji innych osob,
- ksztaltowanie umiejetnosci wyrazania swoich mysli i przekonań w sposob kulturalny,
- rozwijanie umiejetnosci poszukiwania odpowiedzi na pytania,
- ksztaltowanie umiejetnosci oceniania prawdy i falszu,
- ksztaltowanie postawy odpowiedzialnej za powierzone zadanie,
- wyrabianie systematycznosci i wytrwalosci w zdobywaniu wiedzy i umiejetnosci,
- wdrazanie do planowania i organizowania wlasnej nauki i pracy
- wyrabianie staranności, dokladności i uporządkowania w dzialaniu,
- motywowanie do zaangażowania w autoprezentacje,
- rozwijanie postaw dociekliwych, zainteresowanych i aktywnych,
- wyrobienie nawyku dbalosci o estetyke pracy,
- ksztaltowanie umiejetnosci radzenia sobie w nowych i nietypowych sytuacjach,
- ksztaltowanie samodzielnosci i wspoldzialania w sposob planowy i konsekwentny,
- wzbudzanie nowych motywacji do uczenia sie matematyki,
- przyzwyczajanie do logicznego i scislego myslenia,
- wpojenie nawykow argumentowania, uzasadniania i dociekania,
- przyczajenie do pracy dokladnej, rzetelnej i systematycznej,
- ksztalcenie gotowosci udzielania pomocy innym,
- wpojenie poszanowania pomocy dydaktycznych,
- ksztaltowanie poczucia dyscypliny.

4.3. Cele szczegółowe

Cele szczegółowe programu związane są z trzema sferami osobowości ucznia:

Podstawowe wiadomości i umiejętności	Aktywności matematyczne	Postawy i zachowania intelektualne
<ul style="list-style-type: none"> • Rozumienie terminów i pojęć matematycznych - liczby rzeczywiste - reguły rachunku algebraicznego, - funkcje i ich własności, - własności klasycznych obiektów geometrycznych, - zjawiska statystyczne i losowe - opis kombinatoryczny zjawisk statystycznych i losowych • Dobrze opanowana umiejętność liczenia • Odczytywanie, wyznaczanie, określanie, rysowanie obiektów matematycznych • Dobieranie modelu matematycznego do prostej sytuacji • Prowadzenie prostych rozumowań składających się z niewielkiej ilości kroków • Korzystanie ze wszystkich dostępnych środków dydaktycznych: podręczników, kalkulatora, kalkulatora graficznego, komputera, itp. • Stosowanie strategii, która jasno wynika z treści zadania • Dokonywanie rozwiązywania problemów poprzez analogię poznanych schematów wymagających identycznego lub podobnego rozumowania 	<ul style="list-style-type: none"> • Projektowanie i wykonywanie obliczeń na liczbach rzeczywistych • Posługiwanie się regułami rachunku algebraicznego • Operowanie matematycznymi obiektami abstrakcyjnymi w otaczającej rzeczywistości • Dostrzeganie zależności funkcyjnych w otaczającej rzeczywistości • Opisywanie i analiza zależności i zmienności za pomocą elementarnych funkcji, • Odczytywanie i interpretowanie tekstów i innych źródeł informacji • Samodzielne budowanie modeli matematycznych • Przeprowadzanie prostych dowodów • Rozwiązywanie typowych i złożonych zagadnień wymagających doboru właściwego algorytmu i ocena przydatności otrzymanego wyniku • Czytanie i zapisanie tekstu za pomocą symboli matematycznych, • Wyszukiwanie potrzebnych informacji we wszystkich dostępnych materiałach źródłowych, • Prezentowanie wyników swojej pracy używając języka matematyki, 	<ul style="list-style-type: none"> • Cierpliwość i dokładność podczas wykonywania obliczeń. • Wytrwałość w pokonywaniu trudności – nie zrażanie się trudnościami. • Umiejętność argumentowania celowości doboru metody rozwiązywania problemu • Poszanowanie pomocy dydaktycznych • Prezentowanie postaw poszukujących i krytycznych • Dokonywanie wyborów pomiędzy prawdą i fałszem • Odpowiedzialność za powierzone zadania i podejmowane decyzje • Rzetelność i systematyczność w działaniu • Ścisłość i precyzja językowa • Dbalność o estetykę pracy

5. Warunki realizacji programu

Program przeznaczony jest dla klas techniku o czteroletnim cyklu nauczania i realizowany będzie przez uczniów klasy technikum ekonomicznego.

Zakłada się, że w klasie będzie 30 uczniów, podzielonych na dwie równoliczne grupy. Program zakłada, że jedna z trzech godzin tygodniowo z matematyki będzie prowadzona w grupach 15 – osobowych, co ułatwi nauczycielowi dotarcie do każdego ucznia indywidualnie.

5.1. Proponowany podział godzin lekcyjnych

Przydzielając ilość godzin na realizację programu nauczania założono, że w klasie I odbędzie się 35 tygodni nauki, w klasach II – III ze względu na realizację praktyk szkolnych założono 31 tygodni, natomiast w ostatniej klasie IV technikum 27 tygodni.

Rozkład godzin matematyki dla czteroletniego technikum realizującego zakres rozszerzony

	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV	Razem
Liczba godzin w tygodniu	3	3	3	4	13
Orientacyjna liczba godzin w roku szkolnym	105	93	93	81	372

Klasa I

L.p.	Działy	Proponowana liczba godzin
1.	Liczby rzeczywiste i działania na nich.	20
2.	Liczby i ich zbiory.	15
3.	Funkcje i ich własności.	15
4.	Funkcja liniowa.	15
5.	Funkcje trygonometryczne.	20
6.	Planimetria.	20
		105

Klasa II

L.p.	Działy	Proponowana liczba godzin
1.	Funkcja kwadratowa.	30
2.	Wielomiany.	23
3.	Wyrażenia wymierne i funkcja wymierna.	20
4.	Funkcja wykładnicza i logarytmiczna.	20
		93

Klasa III

L.p.	Działy	Proponowana liczba godzin
1.	Ciągi liczbowe.	20
2.	Funkcje trygonometryczne.	25
3.	Planimetria.	25
4.	Geometria analityczna.	23
		93

Klasa IV

L.p.	Działy	Proponowana liczba godzin
1.	Elementy statystyki opisowej.	20
2.	Rachunek prawdopodobieństwa.	25
3.	Stereometria.	36
		81

5.2. Środki dydaktyczne, w tym wyposażenie pracowni przedmiotowej

Podczas realizacji programu zaleca się korzystanie z następujących podręczników:

- „Matematyka 1 – kształcenie w zakresie podstawowym i rozszerzonym” podręcznik dla liceum ogólnokształcącego, liceum profilowanego i technikum, Wojciech Babiański, Lech Chańko, Dorota Ponczek, Nr dopuszczenia: 14/08

Wydanie dziewiąte, Warszawa 2009 wyd. Nowa Era

- „Matematyka 2 – kształcenie w zakresie podstawowym i rozszerzonym”, podręcznik dla liceum ogólnokształcącego, liceum profilowanego i technikum, Wojciech Babiański, Lech Chańko, Joanna Czarnowska, Jolanta Wesołowska, Nr dopuszczenia: 199/08, Wydanie siódme, Warszawa 2009 wyd. Nowa Era
- „Matematyka 3 – kształcenie w zakresie podstawowym i rozszerzonym”, podręcznik dla liceum ogólnokształcącego, liceum profilowanego i technikum Wojciech Babiański, Lech Chańko, Joanna Czarnowska, Jolanta Wesołowska, Nr dopuszczenia: 71/09/S Wydanie siódme, Warszawa 2009 wyd. Nowa Era

Dodatkowo podczas powtarzania materiału w czasie przygotowań do obowiązkowego egzaminu maturalnego z matematyki proponuje się korzystać z publikacji „Obowiązkowa matura z matematyki” zestawu maturalne poziom podstawowy autorzy W. Babiański, L. Chańko, J. Czarnowska, B. Mojsiewicz, J. Wesołowska wyd. Nowa Era.

Pracownia matematyczna powinna być wyposażona w tablicę, białą i kolorową kredę oraz w zestaw przyborów matematycznych. Zakłada się również wykorzystywanie rzutnika pism do wyświetlania foliogramów, korzystanie z modeli figur przestrzennych, jak również z kalkulatorów graficznych. Pomocnymi środkami dydaktycznymi są również dodatkowe listy zadań do każdego działu ułatwiające przyswojenie wiedzy i opanowanie potrzebnych umiejętności, jak również powtórzenie przez ucznia materiału nauczania. Zakłada się przeprowadzenie lekcji matematyki w pracowni komputerowej, co najmniej raz w semestrze.

5.3. Literatura pomocnicza dla ucznia

Oprócz zalecanych podręczników do uczniowie mogą wspomagać swój proces nauczania następującymi publikacjami:

- „Matematyka 1” ćwiczenia i zadania dla liceum ogólnokształcącego, liceum profilowanego i technikum, autorzy W. Babiański, L. Chańko, J. Czarnowska wyd. Nowa Era,
- „Matura z matematyki 2010 - ... poziom podstawowy część I i II, autor Andrzej Kiełbasa wyd. Lubatka,
- „Matematyka dla klasy I, II, III, IV szkoły średniej” autorzy R. Kalina, T. Szymański, F. Linke wyd. Sens

6. Procedury osiągnięcia celów

Specyfika matematyki wymaga stosowania różnorodnych form i metod nauczania. Proces edukacyjny można prowadzić poprzez:

- spotkania uczniów pracujących indywidualnie lub zespołowo,
- samodzielną pracę domową,
- prezentację wyników własnej pracy.

Poprzez stosowanie różnorodnych form i metod nauczania program zakłada czynne uczestnictwo uczniów w procesie edukacyjnym. Osiągnięcie założonych celów umożliwią:

- krótkie wykłady i wyjaśnienie treści przez nauczyciela,

- dyskusje między uczniami oraz nauczycielem a uczniami,
- praktyczne czynności,
- powtarzanie i nabywanie biegłości w zakresie podstawowych umiejętności i typowych algorytmów,
- rozwiązywanie problemów i stosowanie matematyki w życiu codziennym,
- prowadzenie prac projektowych,
- stosowanie różnorodnych środków dydaktycznych.

Zakłada się założenie przez uczniów dwóch rodzajów zeszytów, jeden służący bieżącemu utrwalaniu wiadomości i umiejętności, drugi służący powtórzeniu wiadomości i umiejętności do egzaminu maturalnego.

Kształtowanie kreatywnych postaw i asertywnych zachowań, związanych z wykształceniem umiejętności matematycznych stosowanych w praktycznej działalności oraz pogłębianie zainteresowania matematyką i rozwiązywanie problemów matematycznych w sposób twórczy zakłada się realizować poprzez:

- stosowanie różnorodnych metod na zajęciach z matematyki, ze szczególnym uwzględnieniem metod poszukujących i aktywizujących,
- zalecanie wykonywania samodzielnych prac krótkoterminowych i grupowych prac długoterminowych,

Rozwijanie myślenia matematycznego w celu rozwiązywania problemów wynikających z codziennych sytuacji oraz kształtowanie umiejętności stosowania głównych zasad i procesów matematycznych w codziennych sytuacjach zawodowych i prywatnych zakłada się realizować poprzez:

- dobór zadań z treścią o tematyce z życia codziennego,
- wykorzystywanie do ćwiczeń i zadań danych ze środków masowego przekazu,
- wybór ćwiczeń i zadań wskazujących na zastosowanie matematyki w innych dziedzinach nauki.

Kształtowanie umiejętności kalkulowania kosztów założenia i prowadzenia własnej firmy oraz prowadzenia prostych obliczeń finansowych zakłada się realizować poprzez:

- ćwiczenia rachunkowe oraz sposoby zapisu rozwiązań zadań, właściwe użycie symboli matematycznych, wykonanie obliczeń z zadaną dokładnością,
- wykorzystywanie technologii informacyjnej i komunikacyjnej w procesie nauczania.

Kształtowanie umiejętności opracowywania i czytania dokumentacji technicznej zakłada się realizować poprzez:

- planowanie pracy z tekstem matematyczno – technicznym,
- zastosowanie metody projektów.

Kształtowanie umiejętności pracy w zespołach i kierowania nimi zakłada się realizować poprzez organizowanie procesu dydaktycznego ze szczególnym uwzględnieniem pracy w grupach.

Cele prowadzące do kształtowania odpowiednich postaw i zachowań realizuje się stosując indywidualizację w nauczaniu poprzez dostosowanie zadań do możliwości ucznia oraz wskazujące na praktyczne zastosowanie matematyki.

W związku z tym, że jednym z założonych celów jest wykształcenie umiejętności sprawnego liczenia planuje się przeprowadzenie diagnozy ze względu na poprawność rachunkową i czas ich wykonywania. Po przeprowadzeniu tego sprawdzianu zakładam podział klasy na cztery grupy:

- I. Uczniowie wykonujący działania bezbłędnie i szybko,
- II. Uczniowie wykonujący działania błędnie i szybko,
- III. Uczniowie wykonujący działania bezbłędnie i wolno,
- IV. Uczniowie wykonujący działania błędnie i wolno.

W zależności od ilości osób w każdej grupie, zamierza się podjąć stosowne działania zmierzające do ulokowania jak największej liczby uczniów w grupie I. W tym celu:

- uczniowie z grupy II i IV otrzymają dodatkowe karty pracy służące ćwiczeniu umiejętności sprawnego liczenia, które rozwiązują samodzielnie jako pracę domową. Weryfikacja poprawności obliczeń następuje na zajęciach pozalekcyjnych, prowadzonych w grupach pięcioosobowych,
- uczniowie dobierają się parami (liczący bezbłędnie z liczącym błędnie) i wspólnie w czasie pozalekcyjnym ćwiczą zadane przykłady przez nauczyciela. Za pozytywny wynik kolejnego sprawdzianu uczeń, który pomagał słabszemu otrzymuje ocenę bardzo dobrą z aktywności (proponowany system pracy jest tylko dla osób chętnych).
- po I semestrze odbywa się kolejny sprawdzian umiejętności rachunkowych,
- każdemu uczniowi zostanie założona karta wyników tych sprawdzianów.

Z myślą o uczniach klasy pierwszej zaleca się rozpoczęcie nauczania od treści znanych młodemu człowiekowi z poprzedniego etapu edukacji, aby mógł łagodnie przejść do realizacji kolejnych, nowych zagadnień.

Proponuje się wdrożyć szereg działań spójnych ze sobą, wyrównujących szanse edukacyjne młodzieży, jak również wyłaniających uczniów szczególnie uzdolnionych:

- przeprowadzenie i analiza testu diagnostycznego na początku klasy pierwszej,
- przeprowadzenie testów sprawdzających na koniec klasy I, II i III, dokonanie analizy testów oraz zestawienie z wynikami poprzednich sprawdzianów,

- zachęcanie uczniów do udziału w konkursach matematycznych poprzez organizowanie zajęć pozalekcyjnych służących wsparciu w przygotowaniu do zawodów,
- wykonywanie prac projektowych,
- przygotowanie i gromadzenie zadań do port folio,
- przeprowadzanie raz w miesiącu próbnych sprawdzianów maturalnych w programowo ostatniej klasie.

6.1. Metody nauczania

Planując proces nauczania należy wziąć pod uwagę, że dobór metody zależy powinien od zaistniałej sytuacji, ponieważ nie można wybrać jednej, która uniwersalnie spowoduje osiągnięcie założonych celów. W zależności od typu lekcji powinno dobierać się odpowiednie metody. Na lekcji wprowadzającej planuje się stosować metody podająco – poszukujące, lekcja wprowadzająca – ćwiczeniowa wymagać będzie metod poszukująco – praktycznych, natomiast na lekcjach ćwiczeniowo – powtórzeniowych nie można obejść się bez metody praktycznej.

Wszystkie wyżej wymienione metody powinny być przede wszystkim aktywizujące, czyli motywujące uczniów do twórczego wysiłku i dążenia do zdobywania wiedzy i umiejętności z matematyki.

Zamierza się również zastosować metodę projektów, dokonując poprzez nią korelacji z przedmiotami zawodowymi technikum ekonomicznego. Przykładem prac projektowych jest:

- „Matematyka wszędzie obecna”,
- „Matematyka w służbie człowiekowi”.

W celu wykonania prac projektowych uczeń:

- gromadzi dane opracowane przez zawodowych statystyków oraz dane ze sprawozdań finansowych w postaci tabel, diagramów, wykresów,
- odczytuje z danych informacje i wyciąga odpowiednie wnioski,
- zbiera i opracowuje dane statystyczne,
- przeprowadza wywiady z pracownikami wybranych zakładów pracy,
- zbiera, analizuje, porównuje oferty banków,
- wykorzystuje wiedzę, umiejętności i doświadczenia zdobyte na lekcjach matematyki, zajęciach z przedmiotów ekonomicznych, fizyki, biologii, itp.,
- współpracuje w grupie,
- w ciekawy sposób prezentuje efekty swojej pracy i pracy grupy,
- zdobywa i pogłębia wiedzę na zadany temat.

6.2. Sposoby i techniki pracy na lekcji

Jako odpowiednie do realizacji założeń programu proponuje się następujące metody aktywizujące:

- burza mózgów

Burzę mózgów zastosować można na początku lekcji, aby pobudzić uczniów do twórczego myślenia, np. podczas wprowadzenia pojęcia ciągu, kiedy to uczniowie intuicyjnie określają definicję, odkrywają istotę ciągu, samodzielnie doprowadzają do stwierdzenia, że dziedziną ciągu jest zbiór liczb naturalnych dodatnich, itd.,

- metoda problemowa

Może być ona następnym etapem po burzy mózgów. Przykładem lekcji, na której może być wykorzystana metoda problemowa, może być wyznaczanie najmniejszej i największej wartości funkcji kwadratowej w przedziale jako problemu zamkniętego.

- praca w grupach

Technika uczy współpracy z innymi, zasady komunikacji, sztuki kompromisu. Uczniowie czują się również w grupie bezpiecznie. Proponuje się np. lekcję dotyczącą procentu składanego. Po powtórzeniu wiadomości o procencie prostym podajemy uczniom problem polegający na założeniu lokaty w banku. Celem współpracy jest to, aby uczniowie nie tylko poznali sposób obliczania procentu składanego, ale wyprowadzili wzór.

- gry planszowe

Można je stosować podczas lekcji ćwiczeniowych oraz powtórzeniowych jako doskonalenie zdobytych umiejętności. Grę planszową proponuje się w przykładzie scenariusza lekcji.

- praca z tekstem

Technika ta może być prowadzona w oparciu o podręcznik, jak również przygotowane przez nauczyciela listy zadań tekstowych oraz z kontekstem praktycznym. Jest ona szczególnie ważna, ponieważ uczniowie mają ogromne kłopoty z zapisaniem polskiego tekstu językiem matematycznym.

- praca metodą portfolio

Uczniowie zakładają teczkę portfolio. Każdego miesiąca otrzymywać będą zadanie maturalne z arkusza egzaminacyjnego do rozwiązania, a następnie przepro-

wadzony będzie sprawdzian z zadania analogicznego. Jest poddany ocenie. Zadania będą umieszczane w teczce. Jest to forma pracy, która oswaja uczniów z zadaniami maturalnymi, doskonali umiejętności i nakłania do systematycznej pracy.

- projekt edukacyjny

Zdobytą wiedzę i umiejętności uczniowie wykorzystają do rozwiązania rzeczywistego problemu praktycznego. Praca wykonywana przez grupę uczniów w ciągu roku.

6.3. Strategie uczenia się

Zaleca się:

- aktywną pracę na lekcji,
- systematyczne odrabianie zadań domowych,
- rozwiązywanie zadań z dodatkowej listy,
- zadawanie pytań w czasie lekcji,
- konsultacje pozalekcyjne z nauczycielem,
- pomoc koleżeńską,
- zaangażowanie w projekt edukacyjny.

Należy systematycznie rozwiązywać zadania do port folio, a w razie wątpliwości konsultować się z nauczycielem w czasie zajęć pozalekcyjnych.

6.4. Przykładowy scenariusz/e lekcji

Temat lekcji: Nierówności kwadratowe.

Kompetencje (MKKE):

- wiedza
 - utrwalenie stosowania wzorów obliczających wyróżnik i pierwiastki trójmianu kwadratowego,
 - poznanie sposobów rozwiązywania nierówności kwadratowych
- umiejętności
 - doskonalenie sprawności rachunkowej,
 - sprawne rozwiązywanie nierówności kwadratowych,
 - formułowanie precyzyjnych odpowiedzi,
 - doskonalenie umiejętności rozumowania przez analogię,
 - kształcenie umiejętności posługiwania się językiem matematyki,
 - umiejętność argumentowania wypowiedzi.

- postawy
 - gotowość do podejmowania nowych zadań,
 - planowanie własnej pracy,
 - rozwijanie wytrwałości w poszukiwaniu odpowiedzi do założonych problemów,
 - uświadamianie potrzeby uzasadniania poprawności dokonanych decyzji,
 - ćwiczenie logicznego myślenia i spostrzegawczości,
 - umiejętność pracy w grupie, podejmowanie wspólnych decyzji
 - umiejętność dokonywania samooceny i oceny pracy innych.

Cele operacyjne

Uczeń potrafi:

- wyznaczać wyróżnik i pierwiastki trójmianu kwadratowego,
- odczytywać z wykresu funkcji kwadratowej zbiór argumentów, dla których funkcja przyjmuje wartości dodatnie, ujemne, niedodatnie i nieujemne,
- rozwiązywać nierówności kwadratowe zupełne i niezupełne stosując wzory skróconego mnożenia,

Metoda wprowadzająca – ćwiczeniowa

Formy pracy: pogadanka aktywizująca, praca indywidualna, praca w grupach

Środki dydaktyczne: foliogramy, karty z przykładami nierówności kwadratowych, układanka matematyczna dotycząca nierówności kwadratowych, zbiór zadań przygotowany przez nauczyciela w postaci dodatkowej listy

Przebieg lekcji:

1. Część przygotowawcza:
 - wstępna organizacja i przygotowanie do lekcji,
 - podanie tematu lekcji,
 - nawiązanie do tematu lekcji (przypomnienie warunków istnienia i liczby pierwiastków trójmianu kwadratowego)

2. Część właściwa lekcji:

Nauczyciel przedstawia uczniom wykresy różnych funkcji kwadratowych przygotowanych na folii za pomocą rzutnika pism. Zadaniem uczniów jest:

 - odczytanie z wykresu miejsc zerowych (jeśli są),
 - odczytanie, dla jakich argumentów wartości funkcji są dodatnie, ujemne, niedodatnie i nieujemne,
 - zapisanie odpowiedzi za pomocą symboli matematycznych.

Za każdą dobrą odpowiedź chętni uczniowie otrzymują punkty za aktywność. Następnie nauczyciel proponuje rozwiązanie konkretnej nierówności kwadratowej, a uczniowie pod jego nadzorem budują schemat jej rozwiązania. W dalszej części lekcji proponuje się:

- podanie przykładu rozwiązywanej nierówności na folii,
- rozwiązywanie przykładów nierówności przez uczniów i zdobywanie punktów z aktywności,
- podział klasy na cztery grupy i rozdanie układanki, przydzielenie punktów grupie, która najszybciej i poprawnie ułoży hasło:

Instrukcja gry:

- grupy otrzymują karty, na których z jednej strony zapisane są etapy rozwiązywania nierówności kwadratowej, a z drugiej słowa tworzące hasła,
- zadanie polega na poprawnym dobraniu i ułożeniu kart tak, aby w kolejności utworzyły rozwiązania nierówności, przy czym nie wszystkie karty pasują do schematu,
- następnie karty należy odwrócić i odczytać ułożone hasło,
- po odczytaniu hasła należy zgłosić nauczycielowi zakończenie pracy,
- grupa, która pierwsza odczyta hasło, otrzymuje cztery punkty, a następna o jeden mniej, itd.,
- grupy wymieniają się zestawami kart,

Hasła w układankach

- I. Matematyka jest nauką pożyteczną, ponieważ uczy myślenia niezależnego od pragnień. [Lew Tołstoj].
- II. Postępuj zawsze właściwie. Da to satysfakcję kilku ludziom, a resztę zadziwi. [Mark Twain].
- III. Matematyka jest królową nauk, jej ulubieńcem jest prawda, a prostota i oczywistość strojem. [Jan Śniadecki].
- IV. Matematyka zawiera w sobie nie tylko prawdę, ale i najważniejsze piękno – piękno chłodne i surowe, podobne do piękna rzeźby. [Bertrand Russel].

3. Część końcowa:

- podsumowanie zdobytych wiadomości i umiejętności,
- zadanie pracy domowej w postaci listy dodatkowych przykładów,
- rozdanie kart z zadaniem do rozwiązania w ramach ewaluacji zajęć.

7. Materiał nauczania

Materiał nauczania zakłada realizację treści w zakresie podstawowym i rozszerzonym, co umożliwia uczniom osiągnięcie standardów wymagań egzaminacyjnych na obu poziomach.

7.1. Treści nauczania określone w podstawie programowej

Podstawa programowa kształcenia ogólnego dla liceów ogólnokształcących, liceów profilowanych, techników, uzupełniających liceów ogólnokształcących i techników uzupełniających z matematyki.

1. Liczby rzeczywiste:
 - 1) liczby naturalne i całkowite,
 - 2) liczby wymierne; rozwinięcia dziesiętne,
 - 3) liczby niewymierne,
 - 4) oś liczbowa; przedziały osi liczbowej,
 - 5) wartość bezwzględna,
 - 6) procenty i punkty procentowe; lokaty i kredyty,
 - 7) błąd przybliżenia; szacowanie wartości liczbowych,
 - 8) pierwiastki (w tym pierwiastki nieparzystego stopnia z liczb ujemnych),
 - 9) potęgi liczb nieujemnych o wykładniku wymiernym i ich własności; informacja o własnościach potęg o wykładniku rzeczywistym,
 - 10) logarytmy; podstawowe własności logarytmów.

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

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

4. Funkcje:
 - 1) różne sposoby określania funkcji,
 - 2) odczytywanie własności funkcji z wykresu,
 - 3) proste przekształcenia wykresów funkcji liczbowych,

- 4) funkcja liniowa,
 - 5) funkcja kwadratowa,
 - 6) funkcja $f(x) = \frac{a}{x}$, $f(x) = \frac{a}{x}$,
 - 7) funkcja wykładnicza.
5. Ciągi:
- 1) przykłady ciągów,
 - 2) ciąg arytmetyczny,
 - 3) ciąg geometryczny.
6. Trygonometria:
- 1) funkcje sinus, cosinus i tangens kąta ostrego,
 - 2) proste związki między funkcjami trygonometrycznymi.
7. Planimetria:
- 1) kąty w okręgu,
 - 2) figury podobne,
 - 3) zastosowanie trygonometrii w planimetrii.
8. Geometria na płaszczyźnie kartezjańskiej:
- 1) równanie prostej na płaszczyźnie,
 - 2) interpretacja geometryczna układu równań liniowych,
 - 3) odległość punktów w układzie współrzędnych; równanie okręgu.
9. Stereometria:
- 1) równoległość i prostopadłość w przestrzeni,
 - 2) kąt między prostą i płaszczyzną; kąt dwuścienny,
 - 3) zastosowania trygonometrii w stereometrii.
10. Elementy statystyki opisowej. Teoria prawdopodobieństwa i kombinatoryka:
- 1) średnia arytmetyczna, średnia ważona, mediana, odchylenie standardowe,
 - 2) zliczanie przypadków w prostych sytuacjach kombinatorycznych; zasada mnożenia,
 - 3) obliczanie prawdopodobieństwa w przypadku skończonej liczby zdarzeń elementarnych.

7.2. Zakres tematyczny

Klasa I – zakres rozszerzony – 3 godziny tygodniowo

Treści nauczania	Najważniejsze hasła
1. Liczby rzeczywiste	<ul style="list-style-type: none"> zbiór liczb rzeczywistych i jego podzbiory: liczby naturalne, liczby całkowite, liczby wymierne i działania na nich, przedstawiane liczby wymiernej w różnych postaciach, liczby niewymierne i działania na nich, w tym usuwanie niewymierności z mianownika, rozkład liczby naturalnej na czynniki pierwsze, obliczanie NWD i NWW liczb naturalnych, działania na wyrażeniach algebraicznych, w tym stosowanie wzorów skróconego mnożenia $(a \pm b)^2$, $(a \pm b)^3$, $a^2 - b^2$, $a^3 \pm b^3$, $(a \pm b)^2$, $(a \pm b)^3$, $a^2 - b^2$, $a^3 \pm b^3$, pierwiastki, w tym pierwiastki nieparzystego stopnia z liczb ujemnych, potęga o wykładniku całkowitym i wymiernym, działania na potęgach, obliczenia procentowe, pojęcie procentu i punktu procentowego, procent składany, oprocentowanie lokat i kredytów, pojęcie błędu przybliżenia, wyznaczanie przybliżenia dziesiętnego danej liczby rzeczywistej zadaną dokładnością, szacowanie wyników obliczeń.
2. Liczby i ich zbiory	<ul style="list-style-type: none"> zbiory, równość zbiorów, podzbiory, działania na zbiorach, oś liczbowa, przedziały osi liczbowej, wartość bezwzględna liczby rzeczywistej, własności, interpretacja geometryczna wartości bezwzględnej, rozwiązywanie równań i nierówności z wartością bezwzględną.
3. Planimetria	<ul style="list-style-type: none"> uporządkowanie wiadomości o kątach i trójkątach, figury przystające i podobne, twierdzenie Talesa i jego zastosowania, związki miarowe w trójkącie prostokątnym, twierdzenie Pitagorasa i jego zastosowania, pola i obwody figur płaskich, własności miarowe figur płaskich, zastosowanie planimetrii do rozwiązywania zadań praktycznych.
4. Funkcje trygonometryczne	<ul style="list-style-type: none"> funkcje trygonometryczne kąta ostrego w trójkącie prostokątnym, wyznaczanie związków miarowych w figurach płaskich z zastosowaniem trygonometrii, zastosowanie trygonometrii w zadaniach praktycznych.
5. Funkcje i ich własności	<ul style="list-style-type: none"> pojęcie funkcji i różne sposoby jej określania, wyznaczanie dziedziny funkcji, zbioru wartości funkcji, jej miejsc zerowych, wartości najmniejszej i największej, przedziałów monotoniczności, wartości funkcji dla danych argumentów, wykonywanie wykresów funkcji, przekształcanie wykresów funkcji poprzez symetrie względem osi układu współrzędnych, przesuwanie wzdłuż osi układu współrzędnych, wykonywanie wykresów funkcji $y = f(x)$, $y = f(x)$, zastosowanie funkcji i jej własności w zadaniach praktycznych.
6. Funkcja liniowa	<ul style="list-style-type: none"> równanie oraz własności funkcji liniowej, jej wykres i interpretacja współczynników funkcji liniowej, warunek równoległości i prostokątłości prostych danych w postaci kierunkowej i ogólnej, równania i nierówności liniowe z jedną niewiadomą, układy równań liniowych z dwiema niewiadomymi i metody ich rozwiązywania układy nierówności liniowych, zastosowanie funkcji liniowej, równań nierówności liniowych oraz układów równań liniowych do zadań praktycznych

Klasa II – zakres rozszerzony – 3 godziny tygodniowo

Treści nauczania	Najważniejsze hasła
1. Funkcja kwadratowa	<ul style="list-style-type: none"> • postać kanoniczna i ogólna funkcji kwadratowej, sporządzanie wykresów funkcji kwadratowej, • miejsca zerowe i postać iloczynowa funkcji kwadratowej, • najmniejsza i największa wartość funkcji kwadratowej w przedziale, • rozwiązywanie zadań optymalizacyjnych, • równania i nierówności kwadratowe, • rozwiązywanie układów równań prowadzących do równań kwadratowych, • rozwiązywanie zadań o kontekście praktycznym, prowadzących do równań i nierówności kwadratowych lub układów równań prowadzących do równań kwadratowych, • wzory Viete'a, rozwiązywanie równań kwadratowych z parametrem.
2. Wielomiany	<ul style="list-style-type: none"> • pojęcie wielomianu jednej zmiennej, równość wielomianów, dodawanie, odejmowanie, mnożenie i dzielenie wielomianów, • twierdzenie o reszcie z dzielenia wielomianu przez dwumian $x - a$, • schemat Hornera i twierdzenie Bezouta, pierwiastek wielomianu, • rozkład wielomianu na czynniki, • twierdzenie o wymiernych pierwiastkach wielomianu o współczynnikach całkowitych, • rozwiązywanie równań i nierówności wielomianowych
3. Wyrażenia wymierne i funkcja wymierna	<ul style="list-style-type: none"> • dziedzina wyrażen wymiernych, działania na nich, • proporcjonalność odwrotna, jej wykres i własności, • rozwiązywanie prostych równań i nierówności wymiernych, • stosowanie proporcjonalności odwrotnej i równań wymiernych do rozwiązywania zadań praktycznych
4. Funkcja wykładnicza i logarytmiczna	<ul style="list-style-type: none"> • działania na potęgach o wykładniku rzeczywistym, • funkcja wykładnicza, jej wykresy i własności, • pojęcie i własności logarytmu, • funkcja logarytmiczna, jej wykresy i własności, • funkcja wykładnicza i logarytmiczna w zadaniach o kontekście praktycznym

Klasa III – zakres rozszerzony – 3 godziny tygodniowo

Treści nauczania	Najważniejsze hasła
1. Ciągi liczbowe	<ul style="list-style-type: none"> pojęcie i sposoby określania ciągów liczbowych, w tym ciągi rekurencyjne, ciąg arytmetyczny i geometryczny, wzór na n-ty wyraz oraz wzór na sumę n wyrazów ciągu arytmetycznego i geometrycznego, zastosowanie ciągów arytmetycznego i geometrycznego w zadaniach o kontekście praktycznym
2. Funkcje trygonometryczne	<ul style="list-style-type: none"> miara łukowa kąta, funkcje trygonometryczne dowolnego kąta, związki między funkcjami trygonometrycznymi $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1, \operatorname{tg} \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha}, \operatorname{tg} \alpha \cdot \operatorname{ctg} \alpha = 1$ $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1, \operatorname{tg} \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha}, \operatorname{tg} \alpha \cdot \operatorname{ctg} \alpha = 1$ <p>, obliczanie pozostałych wartości funkcji trygonometrycznych mając dana jedną z nich,</p> <ul style="list-style-type: none"> zastosowanie związków trygonometrycznych, wzorów na sinus i cosinus sumy i różnicy kątów w dowodzeniu tożsamości trygonometrycznych, wykresy funkcji trygonometrycznych oraz ich własności, rozwiązywanie prostych równań i nierówności trygonometrycznych typu $\sin x = a, \quad \cos x < a$ $\sin x = a, \quad \cos x < a$ <p>na podstawie wykresów funkcji trygonometrycznych,</p> <ul style="list-style-type: none"> rozwiązywanie równań trygonometrycznych
3. Planimetria	<ul style="list-style-type: none"> zastosowanie własności kątów środkowych, kątów wpisanych oraz kąta między styczną a cięciwą, okrąg wpisany w trójkąt i opisany na okręgu, okrąg wpisany w czworokąt i opisany na czworokącie, twierdzenie sinusów i cosinusów, rozwiązywanie zadań o kontekście praktycznym z zastosowaniem związków miarowych w figurach płaskich
4. Geometria analityczna	<ul style="list-style-type: none"> odległość między punktami na płaszczyźnie kartezjańskiej, współrzędne środka odcinka, równanie okręgu, wzajemne położenie prostej i okręgu i dwóch okręgów wektory, działania na wektorach, jednokładność,

Klasa IV – zakres rozszerzony – 3 godziny tygodniowo

Treści nauczania	Najważniejsze hasła
1. Elementy statystyki opisowej	<ul style="list-style-type: none"> • odczytywanie i interpretacja danych statystycznych z tabel, wykresów i diagramów, • przedstawianie danych empirycznych w postaci tabel, wykresów i diagramów, • obliczanie średniej arytmetycznej, średniej ważonej, mediany, odchylenia standardowego oraz interpretacja tych danych
2. Rachunek prawdopodobieństwa	<ul style="list-style-type: none"> • silnia i symbol Newtona, • zasada mnożenia, • elementy kombinatoryki: permutacje, kombinacje, wariacje z powtórzeniami i bez powtórzeń, • klasyczna definicja prawdopodobieństwa i jej zastosowanie do obliczania prawdopodobieństw zdarzeń losowych
3. Stereometria	<ul style="list-style-type: none"> • wzajemne położenie krawędzi i ścian brył: kąt nachylenia prostej do płaszczyzny, kąt dwuścienny, • własności podstawowych figur przestrzennych: graniastosłupów i ostrosłupów, • wyznaczanie przekrojów płaskich graniastosłupów i ostrosłupów, • własności brył obrotowych: walca, stożka, kuli, • wyznaczanie związków miarowych w bryłach z zastosowaniem trygonometrii, • zastosowanie związków miarowych w bryłach do rozwiązywania zadań o kontekście praktycznym

8. Oczekiwane osiągnięcia ucznia

Kompetencje matematyczne czy też inaczej nazwane poziomy celów nauczania matematyki stanowią trzy istotne obszary: wiedzę, umiejętności i postawy.

8.1. Wiedza

Hasło	Spodziewane osiągnięcia ucznia
Liczby rzeczywiste	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> zna podzbiory zbioru liczb rzeczywistych, wykonuje działania na zbiorach, zna kolejność wykonywania działań w zbiorze liczb rzeczywistych i poprawnie ją stosuje, biegle rachuje, sprawnie wykonuje działania na wyrażeniach algebraicznych, stosując przy tym wzory skróconego mnożenia, posługuje się osią liczbową, zaznacza na niej przedziały liczbowe i wykonuje działania na nich, posługuje się pojęciem wartości bezwzględnej, posługuje się procentem prostym i składanym
Planimetria i geometria analityczna	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> rozdzieli figury geometryczne oraz zna ich własności, z zadaną dokładnością oblicza wymiary figur płaskich, zna twierdzenia dotyczące figur płaskich, potrafi wskazać figury przystające i podobne, stosując odpowiednie cechy, zna i stosuje wzajemne położenie figur płaskich do obliczania ich wymiarów
Funkcje trygonometryczne	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> definiuje funkcje trygonometryczne kąta ostrego i dowolnego, wyznacza związki miarowe w figurach płaskich z zastosowaniem funkcji trygonometrycznych, zna twierdzenie sinusów i cosinusów i stosuje te twierdzenia do obliczania wymiarów figur płaskich
Funkcje i wielomiany	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> zna pojęcie funkcji, wskazuje jej przykłady oraz posługuje się jej własnościami, zna i wykonuje wykresy funkcji różnego typu, przedstawia funkcje różnymi sposobami, potrafi rozwiązywać równania nierówności liniowe, kwadratowe, wielomianowe i wymierne, buduje równania, nierówności oraz układy równań i nierówności do różnorodnych praktycznych sytuacji z życia codziennego
Ciągi liczbowe	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> zna pojęcie ciągu jako funkcji, wskazuje jej przykłady oraz posługuje się jego własnościami, wyznacza ciąg arytmetyczny i geometryczny, obliczając dane na podstawie wzorów
Stereometria	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> rozdzieli figury przestrzenne oraz zna ich własności, precyzyjnie wskazuje krawędzie, ściany i kąty w bryłach, oblicza wymiary brył stosując wzory oraz własności miarowe figur płaskich, wykorzystuje trygonometrię do wyznaczania związków miarowych w bryłach

Rachunek prawdopodobieństwa z elementami statystyki	Uczeń: <ul style="list-style-type: none"> • trafnie odczytuje wyniki badań statystycznych podawanych w środkach masowego przekazu z tabel, diagramów, histogramów i wykresów, • wyznacza średnią arytmetyczną, ważoną, medianę i odchylenie standardowe, • wykonuje obliczenia kombinatoryczne, • opisuje przestrzeń zdarzeń elementarnych, zdarzenie losowe oraz oblicza prawdopodobieństwo zdarzenia losowego stosując klasyczną definicję prawdopodobieństwa i metodę drzewa
--------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

8.2. Umiejętności

Hasło	Spodziewane osiągnięcia ucznia
Liczby rzeczywiste	Uczeń: <ul style="list-style-type: none"> • potrafi umiejętnie posługiwać się obliczeniami w zbiorze liczb rzeczywistych w życiu codziennym i sytuacjach praktycznych, • posługuje się interpretacją geometryczną wartości bezwzględnej do rozwiązywania równań i nierówności, • poprawnie używa języka matematycznego w mowie i piśmie, • posługuje się pojęciem procentu prostego w sytuacjach życiowych, • umiejętnie rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem wiadomości o procentie składanym, czyli o oprocentowaniu lokat i kredytów bankowych, • umiejętnie planuje obliczenia, wykonuje przybliżenia i szacowanie wielkości w świecie rzeczywistym
Planimetria i geometria analityczna	Uczeń: <ul style="list-style-type: none"> • umiejętnie rozpoznaje figury płaskie w otaczającym go świecie, • stosuje związki miarowe figur płaskich do rozwiązywania zadań o kontekście praktycznym, • stosuje twierdzenia dotyczące figur płaskich • przeprowadza proste dowody, • ściśle i precyzyjnie używa języka matematycznego oraz symboli matematycznych
Funkcje trygonometryczne	Uczeń: <ul style="list-style-type: none"> • dokładnie odczytuje z tablic wartości funkcji trygonometrycznych, • udowadnia proste tożsamości trygonometryczne stosując związki między funkcjami trygonometrycznymi, • rozwiązuje proste równania i nierówności trygonometryczne na podstawie wykresów funkcji trygonometrycznych
Funkcje i wielomiany	Uczeń: <ul style="list-style-type: none"> • zapisuje własności funkcji używając symboli matematycznych, • udowadnia własności funkcji, • dostrzega zależności funkcyjne w otaczającym świecie, • poprawnie dobiera funkcję i wykorzystuje jej własności w praktycznych zadaniach optymalizacyjnych, • poprawnie interpretuje wykresy zależności funkcyjnych w środkach masowego przekazu

Ciagi liczbowe	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> wyprowadza wzory dotyczące ciągu arytmetycznego i geometrycznego, opisuje sytuacje zyciowe oraz zjawiska wystepujace w otaczajacym swiecie przy uzyciu ciagow arytmetycznego i geometrycznego, w ktorych one wystepuja
Stereometria	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> trafnie rozpoznaje modele figur przestrzennych w otaczajacym swiecie i zapisuje ta informacje za pomoca jezuka matematycznego, stosuje pojecia i wzory dotyczace bryl do rozwiazywania zadani praktycznych, w tym optymalizacyjnych, dowodzi zaleznosci wystepujace w figurach przestrzennych
Rachunek prawdopodobienstwa z elementami statystyki	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> poprawnie odczytuje i interpretuje wyniki badan statystycznych w sredkach masowego przekazu, przygotowuje i przeprowadza proste badania ankietowe, trafnie interpretuje wyniki badan statystycznych, opracowuje statystycznie prosty problem w formie projektu,

8.3. Postawy

Spodziewane zachowania intelektualne oraz osiagniecia wychowawcze

Uczeń:

- planuje, organizuje i ocenia wlasna nauke oraz przyjmuje za nia odpowiedzialnosc,
- rozwija sprawnosc umyslowa oraz osobiste zainteresowania,
- wykorzystuje zdobyta wiedze do rozwiazywania problemow praktycznych i zycia codziennego,
- skutecznie porozumiewa sie w roznych sytuacjach,
- prezentuje wlasny punkt widzenia z uwzględnieniem pogladow innych,
- efektywnie wspoldziala w zespole,
- rozwiazuje problemy w sposob tworczy,
- starannie i czytelnie zapisuje obliczenia,
- poprawnie i swobodnie wypowiada sie w mowie i piśmie,
- poszukuje, porzadkuje i wykorzystuje informacje z roznych dostepnych zrodel, poslugujac sie technologiami informacyjnymi i komunikacyjnymi,
- rozwija sprawnosci umyslowne oraz osobiste zainteresowania,
- jest wytrwaly i dokladny w rachunkach,
- ocenia prawdziwosc i przydatnosc otrzymanych wynikow,
- trafnie wybiera najbardziej korzystna dla klienta oferte bankowa dotyczaca lokaty lub kredytu,
- starannie i estetycznie wykonuje wykresy funkcji trygonometrycznych,
- starannie i estetycznie sporzadza wykresy funkcji,

- starannie i estetycznie wykonuje rysunki, w tym figur płaskich i przestrzennych,
- starannie i rzetelnie opracowuje dane statystyczne.

9. Kontrola i ocena osiągnięć ucznia

Zasady współpracy oraz system kontroli i oceny osiągnięć ucznia muszą być jasno określone i winien służyć m. in. jako źródło informacji zwrotnej dla uczniów. Proponuje się na początku każdego roku szkolnego sporządzić i podpisać wraz uczniami danej klasy kontrakt, którego format wygląda następująco:

Bolesławiec, wrzesień 2010r.

KONTRAKT

zawarty między uczniami
klasy.....
a nauczycielem matematyki
dotyczący współpracy, zasad oceniania
oraz prowadzenia zajęć z matematyki.

1. Uczniowie w ciągu roku szkolnego 2010/2011 zdobywają oceny, które będą składać się na ocenę semestralną i końcową z matematyki.
2. System oceniania.

W skład oceny semestralnej wchodzi oceny uzyskane za:

1.	Prace klasowe, sprawdziany.	60%
2.	Kartkówki, odpowiedzi ustne.	25%
3.	Aktywność, prace domowe.	10%
4.	Konkursy, olimpiady matematyczne.	5%
5.	Prace projektowe	5%

Przeliczenie wyniku procentowego na oceny:

- stopień niedostateczny – poniżej 40%
- stopień dopuszczający – od 40%
- stopień dostateczny – od 50%
- stopień dobry – od 70%
- stopień bardzo dobry – od 90%

- stopień celujący – ponad 100% lub co najmniej 90% i dodatkowe osiągnięcia w dziedzinie matematyki
3. Przed każdym działem uczniowie będą otrzymywać wymagania edukacyjne na poszczególne poziomy wiedzy i umiejętności.
 4. Po zakończeniu każdego działu odbywa się praca klasowa, zapowiedziana co najmniej tydzień wcześniej.
 5. W przypadku nie odbycia się pracy klasowej w wyznaczonym terminie z powodów niezależnych od uczniów i nauczyciela (choroba nauczyciela, spektakl, wyjazd, itp.) nauczyciel ustala kolejny termin.
 6. Pracę klasową można poprawiać tylko jeden raz. Wspólny termin poprawy wyznaczają uczniowie, nie później jednak niż dwa tygodnie od oddania pracy klasowej.
 7. Pracę klasową uczniowie piszą na arkuszach A – 4 papieru kancelaryjnego, oddzielając margines na brzegu każdej strony. Na ostatniej stronie arkusza uczęć przeznaczają miejsce na brudnopis.
 8. Nauczyciel zobowiązany jest do podania wyników sprawdzianów pisemnych co najwyżej dwa tygodnie od daty jej przeprowadzenia. Jeżeli nauczyciel nie poda wyników prac pisemnych w ciągu dwóch tygodni, uczniowie, którzy otrzymali ocenę niedostateczną mają prawo do dwóch popraw.
 9. Kartkówki mogą być niezapowiedziane i będą obejmować zakres materiału z trzech ostatnich tematów lekcyjnych.
 10. Każdy uczeń w ciągu semestru otrzyma co najmniej jedną ocenę z odpowiedzi ustnej. Oceny z odpowiedzi ustnych zależą od poziomu wymagań.
 11. Uczniowie mają obowiązek zakupić teczkę i 10 sztuk folii i założyć tzw. port folio. Każdego miesiąca otrzymywać będą zadanie maturalne z arkusza egzaminacyjnego do rozwiązania, a następnie przeprowadzony będzie sprawdzian z zadania analogicznego. Jest on poddany ocenie. Zadania będą umieszczane w teście.
 12. Podczas lekcji uczniowie mogą zdobywać punkty za aktywność. Ilość punktów zależy od poziomu wypowiedzi ucznia. Punkty będą zamieniane na oceny w następujący sposób:
 - 20 pkt. – bardzo dobry
 - 16 pkt. – dobry
 - 12 pkt. – dostateczny
 - 8 pkt. – dopuszczający.Uczeń wyraża zgodę na wpisanie oceny za aktywność do dziennika.

13. Uczniowie zostaną podzieleni na grupy 5 – osobowe, które na początku każdego semestru otrzymają do zrealizowania projekt edukacyjny. Każda grupa powinna wybrać przedstawiciela, który raz w miesiącu będzie składał nauczycielowi częściowe sprawozdanie z pracy. Pod koniec roku będą się prezentacje wykonanych prac oraz ich ocena.
14. Uczniowie w ciągu semestru mogą być nieprzygotowani do lekcji bez podania przyczyny dwa razy.
Nieprzygotowanie należy zgłosić nauczycielowi przed rozpoczęciem lekcji zapisując na kartce.
Przez nieprzygotowanie do lekcji rozumie się:
 - brak zadania domowego,
 - brak podręczników lub zeszytu,
 - nieprzygotowanie z ostatnich trzech tematów lekcyjnych,
 - „szczęśliwie numerki” zwalniają ucznia jedynie z odpowiedzi ustnej.
15. Nauczyciel wystawia ocenę roczną na podstawie ocen końcowych z I i II semestru. Uczeń, który otrzymał śródroczną ocenę niedostateczną, ustala wspólnie z nauczycielem termin sprawdzenia opanowania przez ucznia wymagań z zakresu zrealizowanego w I semestrze materiału w formie pisemnego sprawdzianu.
16. Uczniowie klasy maturalnej począwszy od września będą przystępowali co miesiąc do próbnego sprawdzaniu wiadomości, który zbudowany będzie w postaci arkusza egzaminacyjnego. Warunkiem ukończenia szkoły będzie otrzymanie pozytywnej oceny co najmniej 50% próbnych sprawdzianów.

9.1. Samokontrola i samoocena

W kontrakcie zawarty jest system oceniania, który waży oceny, pozwoli uczniowi na bieżąco sprawdzać swoją sytuację i na końcu każdego semestru samodzielnie policzyć ostateczną ocenę. Otrzymywanie wymagań edukacyjnych na poszczególne poziomy przed rozpoczęciem realizacji każdego działu umożliwia uczniowi kontrolę swoich umiejętności. Wymagania sformułowane są na dwóch poziomach: podstawowym i ponadpodstawowym.

9.2. Metody sprawdzania wiedzy, umiejętności i postaw

W czasie procesu nauczania planuje się systematycznie, jawnie i z uzasadnieniem sprawdzać stopień opanowania wiedzy i umiejętności, a także postaw. Służyć temu będą następujące metody:

- odpowiedzi ustne; zakłada się, że każdy uczeń powinien otrzymać co najmniej jedną ocenę na semestr,
- kilkunastominutowe kartkówki z dwóch – trzech ostatnich tematów lekcyjnych,
- prace klasowe, trwające całą godzinę lekcyjną, przeprowadzane po zrealizowaniu działu; ich ilość zależy od ilości działów zrealizowanych w danym semestrze,
- prace domowe; zakłada się sprawdzenie pracy domowej każdemu uczniowi co najmniej raz w semestrze,
- aktywność w czasie lekcji, oceniana punktami, które po zakończonym semestrze przeliczane są na oceny, system przeliczania został zaproponowany w kontrakcie klasowym,
- szczególna aktywność w postaci udziału w konkursach matematycznych, wykonywanie dodatkowych prac, gazetek matematycznych.

9.3. Przykładowe zadania

Test sprawdzający umiejętności z działu „Funkcja kwadratowa” w klasie I technikum. Test ze względu na rodzaj jest sprawdzający, pisemny, wielostopniowy. Zawiera on 5 zadań otwartych rozszerzonej odpowiedzi. Czas testowania wynosi 45 minut.

Instrukcja dla nauczyciela.

Wprowadzenie funkcji kwadratowej rozpoczynamy od położenia wykresów funkcji

$y = ax^2, a \neq 0$ w zależności od wartości parametru a , a następnie zajmujemy się przesunięciami tych wykresów wzdłuż osi układu współrzędnych. Omawiamy w ten sposób postać kanoniczną funkcji kwadratowej i zamieniamy ją na postać ogólną. Odczytujemy własności funkcji na podstawie wykresu.

Następnie wprowadzamy wzory na pierwiastki trójmianu kwadratowego i postać iloczynową. Rozwiązywanie równań i nierówności kwadratowych powinno polegać na wykonaniu jak największej liczby ćwiczeń, w celu utrwalenia tej umiejętności. Należy zwrócić szczególną uwagę na przypadki nierówności kwadratowych, w których wyróżnik trójmianu kwadratowego jest liczbą ujemną, ze względu na liczne błędy w rozwiązaniach. Poświęcamy również osobne lekcje na rozwiązywanie zadań z treścią, w których ma zastosowanie funkcja kwadratowa.

Sprawdzian wiadomości zapowiadamy tydzień wcześniej, a na lekcji poprzedzającej test zalecane jest powtórzenie wiadomości z działu. Warto przygotować listę wybranych zadań, które pomogą uczniom w przygotowaniu się do sprawdzianu.

Instrukcja dla ucznia

Aby dobrze napisać test pracuj na lekcjach systematycznie. Rozwiązuj samodzielnie zadania domowe.

Przystępując do testu uważnie czytaj wszystkie polecenia. Po rozwiązaniu zadania wracaj do poleceń, by sprawdzić, czy znalazłeś(-aś) odpowiedź na zadane pytanie. Na rozwiązanie każdego zadania masz średni 9 minut.

TEST SPRAWDZAJĄCY UMIEJĘTNOŚCI Z DZIAŁU

„FUNKCJA KWADRATOWA”

Zad.1. Dana jest funkcja $f(x) = x^2 + 5x - 6$.

- Oblicz współrzędne wierzchołka paraboli i zapisz funkcję w postaci kanonicznej (3p)
- Oblicz miejsca zerowe funkcji i zapisz ją w postaci iloczynowej. (2p)
- Oblicz wartość funkcji f dla argumentu $x = 2$. (1p)
- Sporządź wykres funkcji. (2p)
- Oblicz najmniejszą i największą wartość funkcji w przedziale $\langle -3, -1 \rangle$ (3p)

Zad.2. Na podstawie wykresu funkcji określ następujące własności:

- Odczytaj miejsca zerowe funkcji. (1p)
- Dla jakich argumentów funkcja przyjmuje wartości ujemne? (1p)
- Odczytaj zbiór wartości funkcji. (1p)
- Podaj przedziały monotoniczności funkcji. (1p)
- Podaj wartość najmniejszą i największą funkcji. (1p)

Zad.3. Dane są funkcje

$$f(x) = 2x^2 + 3x - 2 \quad g(x) = 2x^2 + 2 \quad h(x) = (x - 1)^2 + 2$$

- Rozwiąż równanie $f(x) = 0$. (2p)
- Rozwiąż nierówność $f(x) < g(x)$. (4p)
- Rozwiąż graficznie nierówność $g(x) > 3$. (3p)
- Rozwiąż nierówność $h(x) \geq 0$. (3p)

Zad.4. Suma kwadratów trzech kolejnych liczb naturalnych wynosi 50. Oblicz te liczby. (3p)

Zad.5. Do ogrodzenia działki w kształcie prostokąta potrzeba 60 m siatki. Wykorzystując własności funkcji kwadratowej dobierz wymiary działki tak, aby jej pole było największe. (2p)

Punktacja: 0 - 6 niedostateczny

7- 16 dopuszczający

17 – 24 dostateczny

25 - 29 dobry

30 – 33 bardzo dobry

Schemat punktowania do zadań

Numer czynności	Etapy rozwiązania zadania	Liczba punktów
1.1	obliczenie wyróżnika trójmianu kwadratowego	1
1.2	obliczenie współrzędnych wierzchołka paraboli	1
1.3	zapisanie funkcji w postaci kanonicznej	1
1.4	obliczenie miejsc zerowych danej funkcji	1
1.5	zapisanie funkcji w postaci iloczynowej	1
1.6	obliczenie wartości funkcji dla danego argumentu	1
1.7	zaznaczenie na wykresie współrzędnych wierzchołka paraboli	1
1.8	zaznaczenie na wykresie miejsc zerowych	1
1.9	zapisanie minimalnej wartości funkcji w przedziale	1
1.10	obliczenie wartości funkcji na końcach przedziału	1
1.11	zapisanie wartości maksymalnej funkcji w przedziale	1
2.12	odczytanie miejsc zerowych funkcji	1
2.13	odczytanie argumentów, dla których funkcja przyjmuje wartości ujemne	1
2.14	odczytanie zbioru wartości funkcji	1
2.15	podanie przedziałów monotoniczności funkcji	1
2.16	podanie najmniejszej i największej wartości funkcji	1
3.17	obliczenie wyróżnika trójmianu kwadratowego	1
3.18	obliczenie pierwiastków równania kwadratowego	1
3.19	uporządkowanie nierówności kwadratowej	1
3.20	obliczenie pierwiastków	1
3.21	wykonanie wykresu	1
3.22	zapisanie rozwiązania nierówności	1
3.23	wykonanie wykresu funkcji kwadratowej	1
3.24	wykonanie wykresu funkcji liniowej	1
3.25	odczytanie rozwiązania nierówności	1
3.26	uporządkowanie nierówności kwadratowej	1
3.27	wykonanie wykresu	1
3.28	odczytanie rozwiązania nierówności z wykresu	1
4.29	zapisanie sumy kwadratów trzech kolejnych liczb naturalnych	1
4.30	rozwiązanie równania kwadratowego	1
4.31	podanie trzech szukanych liczb	1
5.32	zapisanie pola działki w postaci wzoru funkcji kwadratowej	1
5.33	podanie wymiarów działki o największym polu	1

Kartoteka czynności ucznia

L.p.	Uczeń:	Standard wymagań	Poziom wymagań	Kategoria celu	Numer czynności
1.	oblicza współrzędne wierzchołka paraboli	4h	P	C	1.2 3.23. 5.33
2.	oblicza miejsca zerowe funkcji kwadratowej	4j	P	C	1.4 3.18 3.20 4.30
3.	zapisuje wzór funkcji w trzech postaciach przy danych współczynnikach	4i	P	A	1.3 1.5
4.	oblicza wartość funkcji dla danego argumentu		P	C	1.6 1.10
5.	wykonuje wykres funkcji danej w postaci ogólnej	4h	P	C	1.7 1.8 3.21
6.	wyznacza najmniejszą i największą wartość funkcji kwadratowej w przedziale	4k	PP	D	1.9 1.11
7.	odczytuje z wykresu miejsca zerowe oraz wartości ujemne i dodatnie	4b	P	C	2.12 2.13
8.	odczytuje z wykresu dziedzinę, zbiór wartości, monotoniczność oraz wartość najmniejszą i największą	4b	P	C	2.14 2.15 2.16
9.	rozwiązuje równania i nierówności prowadzące do równań i nierówności kwadratowych	3b	P	D	3.19 3.20 3.21 3.22
10.	graficznie rozwiązuje równania i nierówności kwadratowe	4h, 4b	PP	D	3.23 3.24 3.25
11.	wykonuje wykres funkcji kwadratowej danej w postaci kanonicznej	4h	P	C	1.8
12.	rozwiązuje nierówności kwadratowe, gdy $\Delta \leq 0$ $\Delta \leq 0$	3a	PP	D	3.26 3.27 3.28
13.	wykorzystuje równania i nierówności do rozwiązywania zadań z treścią	3b	PP	D	4.29 4.30 4.31
14.	wykorzystuje własności funkcji kwadratowej do rozwiązywania zadań optymalizacyjnych	4l	PP	D	5.32 5.33

9.4. Kryteria oceniania

Ocenę celującą otrzymuje uczeń, który:

- posiadał całą wiedzę i wszystkie umiejętności z wymagań z zakresu podstawowego i ponadpodstawowego,
- samodzielnie i twórczo rozwija własne uzdolnienia,
- proponuje nietypowe rozwiązania zadań o podwyższonym stopniu trudności,
- osiąga sukcesy w konkursach i olimpiadach przedmiotowych.

Ocenę bardzo dobrą otrzymuje uczeń, który:

- sprawnie posługuje się wszystkimi pojęciami i opanował wszystkie umiejętności z zakresu podstawowego i ponadpodstawowego,
- biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami i umiejętnościami w rozwiązywaniu zadań o z zakresu obowiązującego programu nauczania,
- umie przeprowadzać dowody poznanych twierdzeń,
- poszukuje innych sposobów rozwiązania tego samego zadania,
- analizuje istnienie i liczbę rozwiązań zadania.

Ocenę dobrą otrzymuje uczeń, który:

- opanował nie w pełni wiadomości umiejętności z zakresu podstawowego i ponadpodstawowego,
- samodzielnie rozwiązuje typowe zadania,
- w miarę sprawnie posługuje się językiem matematycznym,
- umie korzystać z tekstu matematycznego,
- sprawnie i bezbłędnie wykonuje rachunki.

Ocenę dostateczną otrzymuje uczeń, który:

- sprawnie posługuje się wszystkimi pojęciami i opanował wszystkie umiejętności z zakresu podstawowego,
- zna pojęcia matematyczne i twierdzenia i potrafi zastosować je w prostych przypadkach,
- zna i umie stosować algorytmy rozwiązywania typowych zadań,
- samodzielnie rozwiązuje typowe zadania o średnim stopniu trudności.

Ocenę dopuszczającą otrzymuje uczeń, który:

- opanował nie w pełni wiadomości umiejętności z zakresu podstawowego,
- rozwiązuje samodzielnie zadania typowe o niewielkim stopniu trudności.

Sformułowane wymagania do przykładowego działu:

W zakresie funkcji liniowej uczeń:	
Wymagania podstawowe	Wymagania ponadpodstawowe
<ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje funkcję liniową, mając dany jej wzór, oraz szkicuje jej wykres interpretuje współczynniki występujące we wzorze funkcji liniowej i wskazuje wśród danych wzorów funkcji liniowych te, których wykresy są równoległe podaje własności funkcji liniowej danej wzorem wyznacza wzór funkcji liniowej, której wykres spełnia zadane warunki, np. jest równoległy do wykresu danej funkcji liniowej, wyznacza miejsce zerowe i określa monotoniczność funkcji liniowej danej wzorem wyznacza współrzędne punktów, w których wykres funkcji liniowej przecina oś układu współrzędnych, podaje równanie kierunkowe i ogólne prostej zapisuje równanie ogólne prostej, która nie jest równoległa do osi OY, w postaci kierunkowej wyznacza równanie prostej przechodzącej przez dwa dane punkty rysuje prostą opisaną równaniem ogólnym oblicza współczynnik kierunkowy prostej, mając dane współrzędne dwóch punktów należących do tej prostej, podaje warunek prostokątności prostych o równaniach kierunkowych wyznacza równanie prostej prostopadłej do danej prostej i przechodzącej przez dany punkt rozwiązuje układ równań metodą podstawiania i przeciwnych współczynników określa typ układu równań interpretuje geometrycznie układ równań rozwiązuje układ równań metodą graficzną interpretuje geometrycznie nierówności z dwiema niewiadomymi oraz pojęcie półpłaszczyzny otwartej i domkniętej zaznacza w układzie współrzędnych zbiór punktów, których współrzędne spełniają układ nierówności liniowych z dwiema niewiadomymi 	<ul style="list-style-type: none"> wyznacza wartości parametrów, dla których funkcja ma określone własności, wyznacza wartości parametru, dla których prosta spełnia określone warunki, szkicuje prostą, wykorzystując interpretację współczynnika kierunkowego odczytuje wartość współczynnika kierunkowego, mając dany wykres, a w przypadku wykresu zależności drogi od czasu w ruchu jednostajnym podaje wartość prędkości wyprowadza równanie prostej przechodzącej przez dwa punkty, wyznacza wartości parametru, dla których proste są prostopadłe uzasadnia warunek prostokątności prostych o równaniach kierunkowych, układa i rozwiązuje układ równań do zadania z treścią, rozwiązuje układ trzech równań z trzema niewiadomymi, rozwiązuje układ równań z parametrem oraz określa jego typ w zależności od wartości parametru rozwiązuje graficznie układ równań z wartością bezwzględną, zapisuje układ nierówności opisujący zbiór punktów przedstawionych w układzie współrzędnych rozwiązuje graficznie układ kilku nierówności z dwiema niewiadomymi wyznacza w układzie współrzędnych iloczyn, sumę i różnicę zbiorów punktów opisanych nierównościami liniowymi z dwiema niewiadomymi, przeprowadza analizę zadania z treścią, a następnie zapisuje odpowiednie równanie, nierówność liniową lub wzór funkcji liniowej rozwiązuje ułożone przez siebie równanie, nierówność lub analizuje własności funkcji liniowej przeprowadza analizę wyniku i podaje odpowiedź

Uczeń przed rozpoczęciem realizacji każdego działu otrzymuje powyższe wymagania. Opanowanie wiadomości umiejętności z zakresu podstawowego pozwala-

ją otrzymać ocenę dopuszczającą lub dostateczną, natomiast z zakresu ponadpodstawowego - ocenę dobrą, bardzo dobrą lub celującą.

10. Ewaluacja

Przeprowadzenie ewaluacji programu ma na celu:

- dostarczenie informacji o skuteczności programu,
- zgromadzenie wskazówek dotyczących sposobu realizacji programu,
- ocenę przydatności i atrakcyjności,
- ocenę trwałości efektów kształcenia.

Proces ewaluacji zostanie przeprowadzony przez autorkę programu, przy wsparciu dyrektora szkoły, uczniów i rodziców.

Cele ewaluacji zostaną zrealizowane poprzez:

- przeprowadzenie ankiety wśród uczniów,
- analizę wyników postępów w nauce,
- sprawozdanie z realizacji programu,
- przeprowadzenie testu diagnostycznego, zbudowanego z zadań sprawdzających nabytą wiedzę i umiejętności matematyczne w szkole gimnazjalnej. Po analizie wyników testu diagnostycznego wnioski wraz z opisanymi umiejętnościami zostaną przedstawione zarówno uczniom, jak i ich rodzicom i opiekunom,
- zbudowanie planu wynikowego w taki sposób, aby zawierał jak najwięcej elementów, które pomogą opanować uczniom zaległe wiadomości i umiejętności,
- przeprowadzenie testu sprawdzającego wiedzę i umiejętności po klasie pierwszej, drugiej i trzeciej, którego wyniki porównywane są z wynikami testu diagnostycznego.

Sprawozdanie z realizacji programu dokonywane będzie po każdym semestrze, poprzez przedstawienie wykonanych zadań i działań na radzie pedagogicznej podsumowującej semestr. W tym czasie przeprowadzona zostanie również analiza wyników nauczania. Służyć temu będą oceny cząstkowe z prac pisemnych i ustnych oraz ocena semestralna uczniów. Wykonane prace projektowe uczniów zostaną zaprezentowane, np. na zebraniu z rodzicami.

Wśród uczniów zostanie przeprowadzona ankieta ewaluacyjna po każdym semestrze, a następnie dokonana jej analiza i opracowane wnioski.

Przykład ankiety ewaluacyjnej zawierającej pytania zamknięte i otwarte:

Drogi uczniu!

Zbliża się koniec semestru. Za pomocą tej ankiety dokonasz oceny zajęć z matematyki. Twoje opinie pomogą zbadać skuteczność działań i dokonać ich właściwej korekty. Proszę o szczerze odpowiedzi. Dziękuję

1. Jaką ocenę otrzymałeś(-aś) na koniec semestru z matematyki ?					
1	2	3	4	5	6
2. Czy uważasz, że zostałeś(-aś) sprawiedliwie oceniony(-a)?					
tak	raczej tak	trudno powiedzieć	raczej nie	nie	
3. Czy znasz zasady pracy i wymagania z matematyki?					
tak	raczej tak	trudno powiedzieć	raczej nie	nie	
4. Czy prowadzone zajęcia z matematyki były motywujące do dalszego rozwoju matematycznego?					
tak	raczej tak	trudno powiedzieć	raczej nie	nie	
5. Czy prowadzone zajęcia z matematyki były motywujące do systematycznej pracy?					
tak	raczej tak	trudno powiedzieć	raczej nie	nie	
6. Czy prowadzone zajęcia z matematyki były nudne?					
tak	raczej tak	trudno powiedzieć	raczej nie	nie	
7. Czy masz możliwość zadawania pytań nauczycielowi?					
tak	raczej tak	trudno powiedzieć	raczej nie	nie	
8. Czy czujesz się bezpiecznie na zajęciach z matematyki?					
tak	raczej tak	trudno powiedzieć	raczej nie	nie	
9. Jakie formy sprawdzania wiadomości motywowały Ciebie do pracy?					
a)					
b)					
c)					
d)					
10. Wymień cechy pozytywne i negatywne charakteryzujące sposób prowadzenia zajęć z matematyki i postawę nauczyciela:					
a) pozytywne:					
b) negatywne:					

11. Bibliografia

- [1] Maria Sobczak, Założenia programowe, zasady opracowania i modyfikacji programu kształtowania kompetencji kluczowych w zakresie matematyki, Lublin 2009.
- [2] Hanna Komorowska, O programach prawie wszystko, Warszawa 1999.
- [3] Elżbieta Goźlińska, Słowniczek nowych terminów w praktyce szkolnej, Warszawa 1996

Część III

PODSTAWY PRZEDSIĘBIORCZOŚCI

Opracowanie: Dorota Wojtyniak

Koordynator: Mirosława Gerkowicz

Spis treści

Notatka o autorze.....	73
1. Wprowadzenie i założenia dydaktyczno-wychowawcze programu.....	74
2. Cele edukacyjne – kształcenia i wychowania	76
2.1. Szczegółowe cele wynikające z kluczowej kompetencji.....	76
2.2. Szczegółowe cele wynikające z diagnozy lokalnych potrzeb rynku pracy i oświaty	76
2.3. Szczegółowe cele wynikające z profilu zawodowego klasy	77
2.4. Szczegółowe cele wynikające z podstawy programowej	77
3. Materiał nauczania związany z celami edukacyjnymi	79
3.1 Człowiek otwarty na świat.....	79
3.2 Społeczeństwo gospodarujące.....	81
3.3 Przedsiębiorstwo - twór nieznany.....	82
3.4 My i wy - czyli co nieco o rynku pracy.....	83
3.5 Czy warto być swoim własnym szefem.....	84
4. Procedury osiągnięcia szczegółowych celów edukacyjnych.....	85
4.1. Założenia metodyczne	85
4.2. Proponowany podział godzin	86
4.3. Preferowane metody nauczania-uczenia się	86
4.4. Postulowane wyposażenie pracowni przedmiotowej	87
4.5. Literatura przedmiotowa	88
5. Opis założonych osiągnięć ucznia i propozycje metod ich oceny.....	89
5.1. Kryteria wymagań na poszczególne oceny z przedmiotu podstawy przedsiębiorczości.....	89
5.2. Metody oceny osiągnięć uczniów.....	92
5.3. Przykładowe narzędzia oceny osiągnięć uczniów	94
6. Ewaluacja programu nauczania.....	96

Notatka o autorze

Od 13 lat jestem nauczycielem przedmiotów ekonomicznych w Zespole Szkół Ogólnokształcących i Zawodowych w Bolesławcu. Uczę ekonomiki przedsiębiorstw, marketingu, prawa oraz przedsiębiorczości.

Przygotowując się do pracy nauczyciela ukończyłam Studium Nauczycielskie w Bolesławcu a następnie wydział prawa i administracji na Uniwersytecie Wrocławskim. Moja praca zawodowa wymaga ode mnie stałego podnoszenia kwalifikacji, dlatego uczestniczę w bardzo wielu formach doskonalenia zawodowego, związanych z ekonomią, marketingiem, przedsiębiorczością, doradztwem zawodowym czy pozyskiwaniem funduszy unijnych.

W 2006r. ukończyłam studia podyplomowe w Wyższej Szkole Bankowej we Wrocławiu – doradca zawodowy i po opracowaniu Projektu utworzenia Szkolnego Ośrodka Kariery oraz Wewnątrzszkolnego systemu doradztwa zawodowego, pełniłam funkcję szkolnego doradcy zawodowego (kolejno w ramach programu - Efektywne programy doradztwa edukacyjno – zawodowego oraz Modernizacja Kształcenia Zawodowego na Dolnym Śląsku). Jestem również współautorem innych projektów opracowanych dla potrzeb szkoły, np.: Jedność i odmienność, tradycja i nowoczesność jako elementy wspólnotowego biznesplanu (Comenius).

Od 11 lat jestem opiekunem Samorządu Uczniowskiego i radnych Młodzieżowej Rady Miasta w Bolesławcu, z którymi propagując idee samorządności zorganizowaliśmy i uczestniczyliśmy w wielu przedsięwzięciach, np.: uroczystości szkolne, apele okolicznościowe, imprezy integracyjne, akcje promujące samorządność, akcje charytatywne, powołanie rzecznika praw ucznia, jak również Góra grosza czy Dzień Przedsiębiorczości.

Jako nauczyciel, wychowawca i opiekun przygotowuję młodzież do świadomego i aktywnego uczestnictwa w życiu społeczno – gospodarczym, zachęcając do większej aktywności pozalekcyjnej i pozaszkolnej przez uczestnictwo w Olimpiadzie przedsiębiorczości, Olimpiadzie Wiedzy o Finansach – Banki w Akcji, konkursie Jestem Szefową czy lokalnym konkursie - Młody Przedsiębiorca.

Jestem również autorem i organizatorem przedsięwzięć wspierających pracę Szkoły, np.: obchody 50 - lecia ZSOiZ, Ogólnopolski Tydzień Kariery, Szkoła z Klasą, Szkoła Przedsiębiorczości, a ostatnio – autorem artykułu - 50 lat Zespołu Szkół Ogólnokształcących i Zawodowych w Bolesławcu (1958-2008), opublikowanego w Roczniku Bolesławieckim (tom II).

1. Wprowadzenie i założenia dydaktyczno-wychowawcze programu

Transformacja społeczna, polityczna i gospodarcza polskiego społeczeństwa pociągnęła za sobą lawinę zmian w każdej dziedzinie życia. Zachodzące procesy zainicjowały również zmiany kultury edukacyjnej szkoły i jej nauczycieli. Szkoła nauczająca i podająca wiedzę sprawdzała się w społeczeństwie przemysłowym, natomiast społeczeństwu XXI wieku - społeczeństwu informatycznemu, uczącemu się - potrzebna jest instytucja, w której dominować będzie kształcenie kluczowych kompetencji, np.: umiejętności planowania, organizowania, współdziałania w grupie, skutecznego komunikowania się, tworzenia, globalnego myślenia, poszukiwania, porządkowania i wykorzystywania informacji, rozwiązywania konfliktów, podejmowania decyzji.

Reformująca się szkoła wymusza więc zmianę podejścia nauczycieli do procesu kształcenia. Rola nauczyciela nie ogranicza się już tylko do przekazywania wiedzy. Przyjmując odpowiedzialność za dorastającą generację musi on podjąć szereg działań, aby proces edukacji był efektywny, autentyczny, pełny wzajemnego zaufania i otwartości. Aktywna współpraca z uczniami, odpowiednio skomponowany plan zajęć, rozwijanie spontanicznej aktywności poznawczej młodych ludzi oraz rola doradcy to zadania, których musi się podjąć każdy nauczyciel.

Podstawy przedsiębiorczości to doskonałe pole do popisu dla twórczego nauczyciela i aktywnego ucznia. Szczególnie odpowiedni przedmiot do przygotowania młodzieży do aktywnego udziału w życiu gospodarczym.

Niniejszy program powstał w ramach Projektu „Szkoła Kluczowych Kompetencji. Ponadregionalny program rozwijania umiejętności uczniów szkół ponadgimnazjalnych Polski centralnej i południowo – zachodniej” (Program Operacyjny Kapitał Ludzki, Priorytet III Wysoka jakość systemu oświaty, Działanie 3.3 Poprawa jakości kształcenia: Poddziałanie 3.3.4 Modernizacja treści i metod kształcenia- projekty konkursowe w ramach Umowy z Ministerstwem Edukacji Narodowej), aby pomóc młodym ludziom w poznaniu i przyjęciu zachowań przedsiębiorczych, zarówno w życiu prywatnym, jak i zawodowym oraz w przystosowaniu do zmieniającej się rzeczywistości.

Celem programu jest lepsze przygotowanie młodych ludzi do dokonywania świadomych wyborów i planowania własnego rozwoju, aby potrafili dać sobie radę w naszej trudnej rzeczywistości.

Program realizowany będzie w Zespole Szkół Ogólnokształcących i Zawodowych im. mjr. Henryka Sucharskiego w Bolesławcu w ramach kształcenia ogólne-

go w pierwszej i drugiej klasie technikum hotelarskiego (zawód technik hotelarstwa 341(04), program nauczania 341(04)/MEN/2008.02.07) w wymiarze - 1 godzina w tygodniu.

Kształcenie w zawodzie technik hotelarstwa gwarantuje zdobycie ciekawego i poszukiwanego na rynku pracy zawodu. Celem szkoły jest więc przekazanie wiedzy i umiejętności potrzebnych przyszłym pracownikom branży turystycznej, w szczególności hoteli i ośrodków wypoczynkowych. Nauka trwa 4 lata. Absolwent ma możliwość przystąpienia do egzaminu maturalnego oraz egzaminu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe w zawodzie technik hotelarstwa. Realizowany w ramach planu nauczania program obejmuje wiedzę ogólną (przedmioty ogólnokształcące) i zawodową, tj. ekonomia i prawo w hotelarstwie, obsługa konsumenta, organizacja pracy w hotelarstwie, obsługa informatyczna w hotelarstwie, marketing usług hotelarskich, zajęcia praktyczne i praktyka zawodowa.

Absolwent w zawodzie technik hotelarstwa przygotowany jest do:

- organizowania pracy i usług gastronomicznych w hotelu,
- fachowej i kompleksowej obsługi gościa hotelowego,
- organizowania usług turystycznych i rekreacyjnych,
- organizowania i obsługiwanego kongresów, targów, zjazdów i innych imprez zorganizowanych.

Program składa się z następujących części:

- I. Człowiek otwarty na świat.
- II. Społeczeństwo gospodarujące.
- III. Przedsiębiorstwo – twór nieznan.
- IV. My i wy - czyli co nieco o rynku pracy.
- V. Czy warto być swoim własnym szefem.

Koncepcja programu zakłada nacisk na społeczne idee przedsiębiorczości i funkcjonowanie człowieka w gospodarce. Zawężone zostały natomiast treści ekonomiczne, realizowane w większości na przedmiocie ekonomia i prawo w hotelarstwie.

Program zakłada kształtowanie postaw przedsiębiorczych uczniów w oparciu o metody aktywizujące, przede wszystkim metodę projektu.

Program został opracowany zgodnie z:

- podstawą programową zawartą w rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej i Sportu w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół (Dz.U. nr 51 z 29 maja 2002 r. ze zmianami 06.09.2003 r. oraz 13.01.2005 r.);

- zaleceniami Departamentu Europejskiego i Rady z 18 grudnia 2006 w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie (2006/962/WE);
- rozporządzeniem MEN z 08 czerwca 2009 roku w sprawie dopuszczania do użytku w szkole programów wychowania przedszkolnego i programów nauczania oraz dopuszczania do użytku szkolnego podręczników (Dz.U. nr 89 poz 730 z 10 czerwca 2009r.);
- w oparciu o Diagnozę implementacji Kompetencji Kluczowych w kontekście potrzeb, uwarunkowań lokalnych i regionalnych oświaty oraz rynku pracy;
- w oparciu o standardy wymagań egzaminacyjnych maturalnych i potwierdzających kwalifikacje zawodowe.

2. Cele edukacyjne – kształcenia i wychowania

2.1. Szczegółowe cele wynikające z kluczowej kompetencji

Po zrealizowaniu procesu kształcenia uczeń będzie potrafił:

- wskazać motyw, źródła i obszary aktywności człowieka,
- określić istotę i rodzaje potrzeb współczesnego człowieka,
- opisać typy osobowości,
- przedstawić istotę przedsiębiorczości i cechy osób przedsiębiorczych,
- scharakteryzować postawy sprzyjające przedsiębiorczości,
- posługiwać się samowiedzą i samooceną,
- posługiwać się krytycznym myśleniem, wyznaczać cele i planować,
- prezentować postawę kreatywną i otwartą oraz sztukę osiągnięcia celów,
- podjąć świadome ukierunkowane działania,
- dokonywać wyborów społeczno – ekonomicznych i podejmować związane z tym ryzyko,
- opisać proces gospodarczy i jego ogniwa,
- scharakteryzować cechy i zasady funkcjonowania gospodarki rynkowej,
- określić znaczenie pracy w życiu człowieka,
- wyjaśnić znaczenie postaw etycznych w każdej dziedzinie działalności człowieka.

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

Po zrealizowaniu procesu kształcenia uczeń będzie potrafił:

- prezentować poczucie własnej wartości i pracować nad przełamywaniem

własnych ograniczeń,

- opisać przyczyny i skutki zachowań agresywnych i uległych,
- scharakteryzować zachowania asertywne,
- prezentować pozytywne myślenia dotyczące własnej osoby i przyszłości,
- określać cele osobiste i konstruować własne plany życiowe,
- scharakteryzować czynniki wpływające na realizację planów,
- opisać znaczenie kompetencji osobistych w sytuacjach decyzyjnych,
- określić zakres wiedzy niezbędnej do działania w sytuacjach wymagających podjęcia ryzyka,
- scharakteryzować znaczenie informacji dla podejmowania trafnych decyzji,
- opisać źródła informacji zawodowej i sposoby jej pozyskiwania,
- opisać mechanizmy funkcjonowania rynku.

2.3. Szczegółowe cele wynikające z profilu zawodowego klasy

Po zrealizowaniu procesu kształcenia uczeń będzie potrafił:

- funkcjonować efektywnie na rynku branży turystycznej,
- prezentować umiejętności potrzebne przyszłym pracownikom branży turystycznej,
- scharakteryzować zasady prowadzenia działalności gospodarczej na rynku usług turystycznych.

2.4. Szczegółowe cele wynikające z podstawy programowej

Po zrealizowaniu procesu kształcenia uczeń będzie potrafił:

- scharakteryzować role życiowe człowieka we współczesnym świecie,
- opisać zjawisko ograniczoności zasobów i jego konsekwencje,
- wyjaśnić konieczność dokonywania wyborów ekonomicznych,
- przedstawić zasady funkcjonowania gospodarstw domowych,
- scharakteryzować źródła dochodów i zasady ich prawidłowego wydatkowania w gospodarstwie domowym,
- opisać zasady konstrukcji i racjonalności w gospodarowaniu budżetem gospodarstwa domowego,
- scharakteryzować istotę i przejawy postaw przedsiębiorczych w gospodarstwie domowym,
- analizować ryzyko inwestycyjne,
- opisać prawa konsumenta i podstawy prawne regulujące te prawa,
- wskazać instytucje zajmujące się ochroną praw konsumenta,
- prezentować postawy odpowiedzialności za własne działania,

- określać cele życiowe i podejmować samodzielne decyzje,
- przedstawić ryzyko jako nieodłączny element podejmowania decyzji,
- podjąć działanie w kierunku radzenia sobie w sytuacjach trudnych,
- scharakteryzować grupy społecznych i zasady ich funkcjonowania,
- opisać zasady pracy w zespole oraz zasady współdziałania,
- scharakteryzować istotę i rodzaje komunikacji interpersonalnej,
- przedstawić mowę ciała jako komunikację pozawerbalną,
- wskazać bariery komunikacyjne,
- prezentować postawy sprzyjające dobrej komunikacji,
- prezentować empatię i otwartość w kontaktach międzyludzkich,
- prezentować postawę odpowiedzialności za siebie i innych,
- opisać źródła i rodzaje konfliktów,
- wskazać sposoby rozwiązywania konfliktów,
- scharakteryzować podstawowe zasady funkcjonowania rynku pracy oraz źródła prawa pracy,
- wskazać sposoby poszukiwania pracy,
- przygotować aplikacje zawodowe,
- dokonać autoprezentacji,
- prowadzić rozmowy z pracodawcami,
- działać aktywnie w obliczu problemu poszukiwania pracy,
- podejmować działania dotyczące przystosowania się do zmian i mobilności zawodowej,
- opisać instrumenty polityki państwa na rynku pracy,
- scharakteryzować problem bezrobocia i jego konsekwencji społecznych i ekonomicznych,
- określić przyczyny i zasady transformacji gospodarczej w Polsce,
- opisać istotę i rodzaje rynków,
- wyjaśnić funkcjonowanie elementów i praw rynku,
- scharakteryzować cechy i zjawiska warunkujące sprawne funkcjonowanie rynku,
- opisać pojęcie koniunktury, wzrostu gospodarczego i wskaźników wzrostu gospodarczego,
- przybliżyć zasady funkcjonowania polityki finansowej państwa,
- przybliżyć zasady funkcjonowania systemu bankowego,
- scharakteryzować sylwetkę przedsiębiorcy,
- opisać procedury uruchamiania i prowadzenia działalności gospodarczej,
- omówić formy prawne prowadzenia działalności gospodarczej,

- przedstawić składniki majątku przedsiębiorstwa i źródła ich finansowania,
- określić sposobów pozyskiwania kapitałów,
- wskazać instytucje wspierające przedsięwzięcia gospodarcze,
- przedstawić podstawowe zasady działalności marketingowej,
- wejść w rolę pracownika i pracodawcy,
- tworzyć biznesplany,
- określić znaczenie zachowań etycznych,
- wskazać instytucje wspierających przedsięwzięcia gospodarcze,
- wyjaśnić rolę państwa jako elementu rynku ingerującego w mechanizm rynkowy,
- wskazać rolę państwa w kontekście promowania inicjatyw antykorupcyjnych,
- prezentować postawę w kierunku zmniejszenia poziomu przyzwolenia społecznego i tolerancji społecznej dla zjawisk korupcyjnych,
- opisać zjawisko globalizacji oraz istotę współpracy zagranicznej,
- rozróżniać korzyści i koszty będących efektem integracji gospodarczej,
- opisać podstawowe zasady funkcjonowania UE jako wspólnoty społecznej i ekonomicznej,
- wskazać międzynarodowe organizacje gospodarcze i finansowe.

3. Materiał nauczania związany z celami edukacyjnymi

3.1. Człowiek otwarty na świat

Człowiek – istota aktywna

- Psychologiczne teorie człowieka.
- Osobowość i etapy rozwoju osobowości.
- Cechy osobowości i charakteru.
- Samowiedza, samoocena i samoakceptacja.

Co napędza nasze życie

- Motywy aktywności człowieka
- Potrzeba, rodzaje potrzeb, hierarchia potrzeb.
- Uczucia towarzyszące człowiekowi.
- Sytuacje trudne.

Czy życie to teatr – czyli nasze role społeczne

- Role społeczne.
- Role organizacyjne.
- Konflikt ról.

Człowiek – istota społeczna czy uspołeczniona

- Odpowiedzialność, asertywność, empatia.
- Funkcjonowanie grupy społecznej.
- Komunikacja interpersonalna.
- Komunikat, cechy komunikatu, bariery komunikacyjne.
- Wywieranie wpływu.
- Współdziałanie w grupie.

Co to takiego przedsiębiorczość

- Istota przedsiębiorczości.
- Otwartość i kreatywność.
- Decyzja i proces podejmowanie decyzji.
- Decyzja racjonalna.
- Ryzyko decyzji.
- Wykorzystywanie informacji przy podejmowaniu decyzji.
- Luka informacyjna.
- Ograniczoność zasobów.
- Wybory ekonomiczne.
- Konsekwencje dokonywanych wyborów.

W czym jestem lepszy od innych

- Ocena własnych mocnych i słabych stron.
- Wyznaczanie celów i zadań.
- Autoprezentacja, przygotowanie do autoprezentacji.
- Komunikacja pozawerbalna.

Dwa różne zdania i konflikt gotowy

- Konflikt, przyczyny i skutki konfliktów.
- Sposoby rozwiązywania konfliktów.

3.2. Społeczeństwo gospodarujące

Jesteśmy pokoleniem transformacji

- Transformacja polityczna w Polsce.
- Wolna przedsiębiorczość.
- Funkcjonowanie na wolnym rynku.
- Własność prywatna.

Co to znaczy nowoczesna gospodarka

- Rynek, rodzaje i funkcje rynków.
- Gospodarka rynkowa.
- Czynniki produkcji.
- Podmioty gospodarki rynkowej.
- Pieniądz i funkcje pieniądza.
- Państwo jako podmiot gospodarujący.
- Interwencjonizm państwowy.

Kto ustala ceny

- Ceny w gospodarce rynkowej.
- Zasady ustalania cen.
- Mechanizm cenowy.

Popyt i podaż – jak to działa

- Popyt i prawo popytu, zmiany popytu.
- Podaż i prawo podaży, zmiany podaży.
- Równowaga rynkowa.

O zaletach konkurencji

- Pozycja monopolisty.
- Konkurencja rynkowa.
- Otoczenie konkurencyjne.
- Przewaga konkurencyjna.
- Wpływ konkurencji na rynek.

Moje małe gospodarstwo

- Gospodarstwo domowe, cele i funkcje gospodarstwa domowego.
- Źródła dochodu.
- Wydatki gospodarstwa domowego.

- Budżet domowy.
- Zasady oszczędzania.
- Zasady inwestowania.
- Zasady ubezpieczenia.

Idealny konsument

- Pojęcie konsumenta.
- Udane zakupy.
- Równowaga konsumenta.
- Prawne aspekty ochrony konsumenta.
- Prawa konsumenta.
- Instytucje wspomagające ochronę konsumenta.

Nasze otoczenie w skali mikro i makro

- Problem inflacji i bezrobocia.
- Koniunktura, wzrost gospodarczy, recesja i kryzys.
- Czynniki wzrostu gospodarczego.
- Płaszczyzny postępu.
- Efektywność pracy i kapitału.
- Mierniki gospodarcze.

Globalna wioska

- Współpraca zagraniczna.
- Globalizacja, obszary globalizacji.
- Konsekwencje globalizacji.
- Integracja Polski z UE.
- Człowiek w gospodarce globalnej.

3.3. Przedsiębiorstwo – twór nieznan

Różne przedsiębiorstwa różnie zorganizowane

- Działalność gospodarcza.
- Małe i średnie przedsiębiorstwa.
- Formy prawne przedsiębiorstw.
- Struktura organizacyjna przedsiębiorstw.
- Istota prywatyzacji.

Decyzja o decydowaniu

- Misja i cel przedsiębiorstwa.
- Znaczenie informacji, pozyskiwanie informacji.

- Zarządzanie przedsiębiorstwem.
- Strategia działania.
- Analiza możliwości przedsiębiorstwa.

Nic za darmo – czyli rachunek zysków i strat

- Majątek przedsiębiorstwa i źródła jego finansowania.
- Koszty i przychody.
- Rachunek zysków i strat.
- Bilans w przedsiębiorstwie.
- Rentowność przedsiębiorstwa.

Marketingowe sztuczki

- Pojęcie marketingu.
- Narzędzia marketingowe.
- Sposoby oddziaływania na konsumenta.

3.4. My i wy – czyli co nieco o rynku pracy

Poszukiwany, poszukiwana – czyli jak poradzić sobie na rynku pracy

- Rynek pracy, elementy rynku pracy.
- Popyt i podaż pracy.

Czy bezrobocie to zło konieczne

- Zmiany na rynku pracy w Polsce.
- Bezrobocie, przyczyny bezrobocia.
- Ochrona bezrobotnych.
- Formy walki z bezrobociem.

Gdzie po pomoc w sprawie pracy

- Pośrednictwo pracy.
- Europejski rynek pracy.
- Związki zawodowe.

Będę pracownikiem – jak się do tego przygotować

- Sposoby poszukiwania pracy.
- Przygotowanie aplikacji zawodowych.
- Rozmowa kwalifikacyjna.
- Sposoby nawiązania stosunku pracy.

Pracownik z charakterem

- Podstawowe prawa i obowiązki pracownika i pracodawcy.
- Ochrona praw pracowniczych.

3.5. Czy warto być swoim własnym szefem

Samozatrudnienie – przywilej czy konieczność

- Samozatrudnienie, wady i zalety samozatrudnienia.
- Profil przedsiębiorcy.
- Ryzyko działalności gospodarczej.
- Instytucje wspierające małe i średnie przedsiębiorstwa.

Pomysł na sukces

- Planowanie działalności gospodarczej.
- Istota biznesplanu.
- Budowa i struktura biznesplanu.

Jak założyć własny biznes

- Warunki podejmowania działalności gospodarczej.
- Ustawa o swobodzie działalności gospodarczej.
- Zasady prowadzenia działalności gospodarczej.

Skąd wziąć pieniądze

- Finansowanie działalności gospodarczej.
- Istota oszczędności.
- Banki i produkty bankowe.
- Inne instytucje finansowe.

Paskudne grzechy przeciw etyce

- Zachowania etyczne.
- Etyczne zasady prowadzenia działalności gospodarczej.
- Kodeks etyczny.
- Mobbing w pracy.
- Zachowania korupcyjne.

4. Procedury osiągnięcia szczegółowych celów edukacyjnych

Niniejszy program opiera się na zasadzie kształcenia całościowego w zakresie podstaw przedsiębiorczości. Zaakcentowana w nim została integralność człowieka, jego przeżyć, doświadczeń, uczuć, refleksji i działań ze środowiskiem. Jest to swoista próba uświadomienia młodemu człowiekowi, że podejmowane przez niego działania muszą odpowiadać aktualnej sytuacji, biorąc pod uwagę własne bezpieczeństwo, nastawienie na cel i samorealizację.

Program zakłada akceptację uczniów jako osób zdobywających wiedzę i umiejętności - uczących się o indywidualnych możliwościach poznawczych oraz zmianę podejścia nauczycieli i nastawienie na kontakty efektywne, otwarte, autentyczne, a przede wszystkim pełne wzajemnego zaufania.

Program jest ofertą wsparcia dla uczestników procesu kształcenia, aby postrzegali oni siebie jako swego rodzaju wspólnotę i razem doświadczali radości uczenia się.

4.1. Założenia metodyczne

Program bazuje na spontanicznej aktywności poznawczej młodych ludzi oraz doradztwie w ich uczeniu się. Nauczyciel przyjmuje tu więc rolę doradcy, partnera, animatora, obserwatora i słuchacza. Będzie to możliwe dzięki stosowaniu metod aktywizujących, opartych na odkrywaniu, pracy indywidualnej, praktykowaniu, eksperymentowaniu, samokontroli, współdziałaniu, wzajemnej pomocy, wymianie doświadczeń, badaniach i otwartym twórczym myśleniu.

Urozmaicone zajęcia (zajęcia lekcyjne, zajęcia z przedsiębiorcami i ekspertami, wycieczki tematyczne, akcje lokalne i ogólnopolskie, konkursy i olimpiady, imprezy szkolne i lokalne) realizowane w ramach niniejszego programu mają za zadanie zmienić koncepcję myślenia młodych ludzi

oraz wdrożyć ich do aktywności i rozwiązywania problemów społecznych i zawodowych. Podczas tych zajęć uczniowie będą mieli szanse na:

- poznawanie świata, rozwijanie zainteresowań i realizację celów osobistych,
- samostanowienie,
- decydowanie o własnej aktywności,
- indywidualizację uczenia się.

Każde zajęcia będą przebiegać według następujących zasad:

- przemienność elementów – dotycząca szybkości akcji oraz elementów o różnym stopniu samodzielności i zaangażowania,

- elementy stałe – dotyczące przebiegu zajęć,
- nowości – zawierające elementy nowe, urozmaicające, zaskakujące,
- czynny udział – dotyczący zaangażowania wszystkich uczestników procesu uczenia.

4.2. Proponowany podział godzin

Lp.	Dział tematyczny	Liczba godzin
I.	Człowiek otwarty na świat	14
II.	Społeczeństwo gospodarujące	17
III.	Przedsiębiorstwo – twór nieznany	10
IV.	My i wy – czyli co nieco o rynku pracy	12
V.	Czy warto być swoim własnym szefem	13
	Do dyspozycji nauczyciela	6
	Razem	72

4.3. Preferowane metody nauczania - uczenia się

Przygotowanie młodzieży do sprawnego funkcjonowania w przyszłości wykracza obecnie daleko poza przygotowanie do przyszłej pracy. Uczniowie potrzebują wielu nowych kompetencji przydatnych w codziennym życiu.

Ich przyszłość oznaczać bowiem będzie dużo więcej możliwości, ale będzie też wymagać dużo więcej wiedzy i umiejętności.

Prezentowany program wychodzi naprzeciw tym oczekiwaniom i opiera się niemalże w całości na stosowaniu metod aktywizujących, które zmieniają sposób nauczania i sposób w jaki kształcą się uczniowie. Metody aktywizujące pomogą w oderwaniu się od stereotypów i pozwolą zrealizować zadania, wykorzystując naturalne zaangażowanie uczniów, pobudzając aktywność twórczą, do której, mam nadzieję, przekonają się uczniowie.

Za stosowaniem metod aktywizujących przemawia również specyfika przedmiotu – podstawy przedsiębiorczości.

Odpowiednio do sytuacji dydaktycznej realizacja programu zakłada stosowanie:

- 1) metod problemowych:
 - a) wykład konwersatoryjny,
 - b) metody aktywizujące:
 - metoda przypadków,
 - metoda sytuacyjna,
 - metoda inscenizacji,
 - gry dydaktyczne (symulacyjne, decyzyjne),

- seminarium,
- dyskusje dydaktyczne (związane z wykładem, okrągłego stołu, wielokrotna, burza mózgów, panelowa, metaplan);

2) metod praktycznych:

- a) pokaz z objaśnieniem,
- b) pokaz z instruktażem,
- c) ćwiczenia przedmiotowe,
- d) ćwiczenia laboratoryjne,
- e) metoda projektów,
- f) metoda przewodniego tekstu:

3) metod eksponujących:

- a) pokaz łączony z przeżyciem,
- b) film,
- c) ekspozycja.

Wymieniony zbiór metod pozwoli uczniom na autodiagnozę i doskonalenie indywidualnego stylu uczenia się, a tym samym stanie się szansą na zapobieganie porażkom szkolnym.

4.4. Postulowane wyposażenie pracowni przedmiotowej

Zgodnie z założeniami programu zajęcia z podstaw przedsiębiorczości powinny odbywać się w pracowni wyposażonej w:

- lekkie stoliki, które można swobodnie przestawiać w zależności od formy organizacyjnej lekcji,
- komputery podłączone do sieci Internet,
- rzutnik multimedialny,
- wizualizer,
- ekran,
- tablicę,
- telewizor,
- odtwarzacz DVD,
- kamerę,
- zestaw filmów przedmiotowych:
 - 1) Czy nadaję się na przedsiębiorcę? - film edukacyjny DVD, Synergia
 - 2) Biznes w praktyce - film edukacyjny DVD, Synergia
 - 3) Jak wywrzeć dobre wrażenie na innych - film edukacyjny DVD, Synergia

- 4) Savoir - vivre w pracy - film edukacyjny DVD, Synergia
- 5) Mowa ciała w praktyce - film edukacyjny DVD, Synergia
- 6) Czy nadaję się na przedsiębiorcę - film edukacyjny DVD, Synergia
- 7) Rozmowa kwalifikacyjna - film edukacyjny DVD, Synergia
- 8) Zakładam firmę - film edukacyjny DVD, Synergia
- 9) Dopiąć swego czyli - Jak wyznaczać i osiągać swoje cele - film edukacyjny DVD, Synergia

Elementem wyposażenia pracowni powinna być również podstawowa biblioteczka, która oprócz podręczników powinna zawierać, np.: przewodnik dla nauczyciela, materiały szkoleniowe – Ekonomia w Szkole, uzupełniającą literaturę fachową, filmy edukacyjne, aktualną prasę, wybrane akty prawne.

4.5. Literatura przedmiotowa

Podręczniki

- 1) Marek Belka: Ekonomia stosowana - podręcznik do podstaw przedsiębiorczości + płyta CD, Fundacja Młodzieżowej Przedsiębiorczości, Warszawa 2007,
- 2) Jarosław Neneman: Ekonomia stosowana – zeszyt ucznia z ćwiczeniami do podstaw przedsiębiorczości + płyta CD, Fundacja Młodzieżowej Przedsiębiorczości, Warszawa 2007,
- 3) Marek Belka: Ekonomia stosowana – przewodnik dla nauczyciela podstaw przedsiębiorczości, Fundacja Młodzieżowej Przedsiębiorczości, Warszawa 2006,

Literatura uzupełniająca

- 1) Jerzy Sz wajor: Zakładam własną firmę, Hermes, Kielce 2004,
- 2) Magdalena Polczyk: Jak i gdzie skutecznie szukać pracy, Wolters Kluwer Polska, Warszawa 2007,
- 3) Magdalena Chrzanowska: Jak odpowiadać? Rozmowa kwalifikacyjna, Skrypt, Warszawa 2000,
- 4) Rebecca Corfield: Jak przygotować swoje CV żeby zdobyć wymarzoną pracę, 2001,
- 5) Agnieszka Glapiak: Moje prawa w pracy, Ministerstwo pracy i Polityki Socjalnej, Departament ds. Kobiet, Rodziny i Przeciwdziałania Dyskryminacji, Warszawa 2006,
- 6) Alicja Zdybel / Janina Russocka – Stoch: Informator konsumenta, Polskie Towarzystwo Ekonomiki Gospodarstwa Domowego, Warszawa,
- 7) Richard Nellson Balles / Paweł Żiółkowski: Spadochron, Fundacja Inicjatyw Społeczno – Ekonomicznych, Warszawa, 2000.

5. Opis założonych osiągnięć ucznia i propozycje metod ich oceny

5.1. Kryteria wymagań na poszczególne oceny z przedmiotu podstawy przedsiębiorczości

Uczeń po realizacji poszczególnych jednostek będzie umiał:

Wymagania podstawowe	Wymagania ponadpodstawowe
I. Człowiek otwarty na świat	
<p>Uczeń potrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posługiwać się pojęciami człowiek, osobowość, potrzeba, uczucia, sytuacje trudne, role społeczne, konflikt ról, odpowiedzialność, asertywność, empatia, grupa społeczna, komunikat, komunikacja interpersonalna, luka informacyjna, przedsiębiorczość, otwartość, kreatywność, decyzja, ryzyko, wybory ekonomiczne, konflikt, autoprezentacja - scharakteryzować różne typy osobowości człowieka - scharakteryzować cechy osobowości i charakteru - ocenić mocne i słabe strony swojej osobowości na podstawie samowiedzy i samooceny - objaśnić na czym polega samoakceptacja - wyjaśnić motywy aktywności człowieka - scharakteryzować rodzaje potrzeb - wymienić role społeczne człowieka - wyjaśnić na czym polega konflikt ról - omówić cechy komunikatu - wymienić cechy decyzji racjonalnej - wykorzystać informacje przy podejmowaniu decyzji - omówić zjawisko ograniczoności zasobów - objaśnić konsekwencje wyborów ekonomicznych - wyznaczyć cele i zadania - przedstawić własne atuty w autoprezentacji - rozróżnić rodzaje komunikacji - wymienić przyczyny i skutki konfliktów - omówić sposoby rozwiązywania konfliktów 	<p>Uczeń potrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uzasadnić konieczność zaspokajania różnorodnych potrzeb człowieka - wskazywać zależności między osobowością i charakterem człowieka a jego zachowaniem i jego potrzebami - nawiązać do psychologicznych teorii człowieka - dokonywać trafnej samooceny - uzasadnić czynniki wpływające na rozwój osobowości - wskazać czynniki mające wpływ na hierarchię potrzeb - wyjaśnić zasady funkcjonowania grup społecznych - odnieść się do barier komunikacyjnych i ich znaczenia - wyjaśnić zasady i możliwości współdziałanie w grupie - wskazać sposoby wywierania wpływu - wyjaśnić proces podejmowania decyzji

II. Społeczeństwo gospodarujące	
<p>Uczeń potrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"> – posługiwać się pojęciami wolna przedsiębiorczość, rynek, własność prywatna, pieniądź, czynniki produkcji, podmiot gospodarczy, cena, popyt, podaż, monopol, konkurencja, gospodarstwo domowe, konsument, bezrobotny, inflacja, koniunktura, wzrost gospodarczy, recesja, kryzys, praca, kapitał, mierniki gospodarcze, współpraca zagraniczna, globalizacja – objaśnić zasady funkcjonowania funkcjonowanie na wolnym rynku – omówić rodzaje i funkcje rynków – scharakteryzować cechy gospodarki rynkowej – wymienić podmioty gospodarki rynkowej – scharakteryzować funkcje pieniądza – objaśnić znaczenie cen w gospodarce rynkowej – omówić zasady ustalania cen – scharakteryzować prawo popytu i prawo podaży oraz równowagę rynkową – omówić otoczenie konkurencyjne – dostrzec elementy przewagi konkurencyjnej – scharakteryzować cele i funkcje gospodarstwa domowego – omówić źródła dochodu i gospodarstwa domowego – skonstruować budżet domowy – dokonać udanych świadomych zakupów – wymienić instytucje wspomagające ochronę konsumenta – omówić zjawisko inflacji i bezrobocia – wskazywać na czynniki wzrostu gospodarczego – rozróżniać rodzaje postępu – scharakteryzować zakres integracji Polski z UE 	<p>Uczeń potrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnić proces transformacji politycznej w Polsce – omówić zasady funkcjonowania państwa jako podmiotu gospodarującego – wyjaśnić interwencjonizm państwowy – scharakteryzować mechanizm cenowy – wymienić i scharakteryzować czynniki wpływające na zmiany popytu i podaży – przeanalizować wpływ konkurencji na rynek – wskazać na zalety i sposoby oszczędzania oraz inwestowania – wskazać na idee ubezpieczeń – scharakteryzować równowagę konsumenta – wskazać na prawne aspekty ochrony konsumenta – scharakteryzować prawa konsumenta – omówić problem inflacji i bezrobocia – omówić zjawisko i cechy wzrostu gospodarczego, recesji i kryzysu – wskazywać na czynniki wzrostu gospodarczego – wskazywać na czynniki postępu technicznego i organizacyjnego – ocenić efektywność pracy i kapitału – omówić obszary globalizacji – omówić konsekwencje globalizacji – ocenić funkcjonowanie człowieka w gospodarce globalnej

III. Przedsiębiorstwo – twór nieznan	
<p>Uczeń potrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posługiwać się pojęciami działalność gospodarcza, prywatyzacja, struktura organizacyjna, zarządzanie, cel, misja, strategia, majątek przedsiębiorstwa, koszty, przychody, zyski, straty, bilans, marketing, rentowność, - scharakteryzować cechy małych i średnich przedsiębiorstw - wskazać na formy prawne przedsiębiorstw - objaśnić znaczenie informacji - podać źródła pozyskiwania informacji - omówić podstawowe narzędzia marketingowe 	<p>Uczeń potrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - scharakteryzować przyczyny i odnieść się do rodzajów prywatyzacji - scharakteryzować formy prawne przedsiębiorstw - wskazywać na różne formy struktur organizacyjnych przedsiębiorstw - scharakteryzować misje i cel przedsiębiorstwa - omówić podstawowe zasady zarządzanie przedsiębiorstwem - wymienić różne strategie działań podmiotów gospodarczych - analizować różne sfery możliwości przedsiębiorstwa - scharakteryzować majątek przedsiębiorstwa i wskazać na źródła jego finansowania - interpretować rachunek zysków i strat - interpretować rentowność przedsiębiorstwa - ocenić sposoby oddziaływania na konsumenta
IV. My i wy – czyli co nieco o rynku pracy	
<p>Uczeń potrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posługiwać się pojęciami rynek pracy, pośrednictwo pracy, rozmowa kwalifikacyjna, pracownik, pracodawca, aplikacja zawodowa - rozróżnić elementy rynku pracy - wskazać elementy popytu i podaży pracy - wymienić przyczyny bezrobocia - wymienić zasady i przyczyny ochrony bezrobotnych - wskazać na możliwości zatrudnienia na europejskim rynku pracy - wymienić i omówić sposoby poszukiwania pracy - przygotować aplikację zawodową - przygotować się do rozmowy kwalifikacyjnej - wymienić podstawowe prawa i obowiązki pracownika i pracodawcy - wskazać na źródła informacji o ochronie praw pracowniczych 	<p>Uczeń potrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wskazać i omówić kierunek i przyczyny zmian na rynku pracy w Polsce i w Europie - scharakteryzować społeczne skutki bezrobocia w odniesieniu do rynku lokalnego, krajowego, międzynarodowego - scharakteryzować formy walki z bezrobociem i ich skuteczność - wskazać na możliwości europejskiego rynku pracy - omówić istotę związków zawodowych - scharakteryzować sposoby nawiązania stosunku pracy

V. Czy warto być swoim własnym szefem	
<p>Uczeń potrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"> – posługiwać się pojęciami samozatrudnienie, przedsiębiorca, planowanie, biznesplan, bank, produkty bankowe, etyka, mobbing, korupcja – wymienić wady i zalety samozatrudnienia – dostrzegać nieodłączność ryzyka w działalności gospodarczej – wymienić instytucje wspierające małą przedsiębiorczość – docenić atuty planowanie w działalności gospodarczej – budować biznesplan przy zachowaniu określonej struktury – określić warunki podejmowania działalności gospodarczej – wymienić zasady prowadzenia działalności gospodarczej – wymienić możliwości finansowania działalności gospodarczej – wymienić zalety zachowań etycznych – wymienić etyczne zasady prowadzenia działalności gospodarczej 	<p>Uczeń potrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"> – scharakteryzować profil przedsiębiorcy – scharakteryzować elementy ustawy o swobodzie działalności gospodarczej – analizować ofertę banków i ich produktów pod kontem przydatności (opłacalności) dla podmiotów gospodarczych – analizować ofertę innych instytucji finansowych – opracować podstawowe zasady kodeksu etycznego przedsiębiorcy

5.2. Metody oceny osiągnięć uczniów

Według niniejszego programu celem diagnozowania wiedzy uczniów będzie przede wszystkim sprawdzanie umiejętności młodych ludzi pod kątem sprawności posługiwania się podstawowymi pojęciami i terminami społeczno – gospodarczymi oraz umiejętność wykorzystywania wiedzy do opisu zjawisk i faktów. Ocena będzie tu więc wyrazem diagnozy, ale również sposobem motywowania do pogłębiania wiedzy, kształcenia umiejętności i postaw.

Przedmiot kontroli i oceny:

- udział w zajęciach i przedsięwzięciach,
- stosowanie zdobytej wiedzy w praktyce,
- zaangażowanie,
- kreatywność,
- wywiązywanie się z przyjętych zadań,
- organizowanie i kierowanie projektem,
- autoprezentacja,
- prezentacja grupy,
- wypowiedanie się / argumentowanie,
- opracowania graficzne,
- dokumentowanie.

Każdy uczeń powinien być oceniany systematycznie z uwzględnieniem kryteriów wymagań na poszczególne oceny, sformułowanych w ujęciu czynnościowym, w podziale na wymagania podstawowe i rozszerzające.

Skuteczny system oceniania zakłada:

- stosowanie ocen częściowych, oceny semestralnej i rocznej,
- zgodność z Wewnątrzszkolnym Systemem Oceniania,
- zgodność z przedmiotowym systemem oceniania,
- obiektywność,
- jawność.

Sposoby sprawdzania osiągnięć uczniów:

1) wypowiedzi ustne:

- formułowane na bieżąco w czasie zajęć,
- formułowane na określony temat,
- udział w dyskusji, debacie,
- referowanie tematu,
- autoprezentacja,

2) wypowiedzi pisemne:

- notatki,
- indywidualne / zespołowe opracowanie tematu,
- prace pisemne przygotowane w domu,
- arkusze samooceny,
- testy otwarte / zamknięte,
- raporty z realizacji projektu,
- portfolio, projekty, prezentacje, plakaty, foldery, plansze,

3) zajęcia dodatkowe:

- konkursy / olimpiady,
- przedsięwzięcia szkolne, lokalne, ogólnopolskie.

5.3. Przykładowe narzędzia oceny osiągnięć uczniów

Ocena projektu

NAZWA I ADRES SZKOŁY

TEMAT

METODA PROJEKTÓW

Wykonujący projekt:

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

Prowadzący projekt:

.....

Miejscowość, rok

KONSPEKT

Temat: Samozatrudnienie.

Cel projektu: Założenie własnego przedsiębiorstwa.

Wprowadzenie do projektu: Ze względu na nikłe możliwości zatrudnienia i utrzymania pracy samodzielne stworzenie sobie miejsca pracy jest alternatywą uniknięcia bezrobocia i szansą na rozwój zawodowy.

Zagadnienia do rozważenia w projekcie:

- 1) Jaki będzie profil prowadzonej działalności?
- 2) Gdzie będzie siedziba przedsiębiorstwa?
- 3) Jakie przepisy prawne regulują działalność gospodarczą?
- 4) Jaka będzie forma prawna podmiotu gospodarczego?
- 5) Jakie będą źródła finansowania?
- 6) Ile osób zostanie zatrudnionych – plan zatrudnienia?
- 7) Jakie będą koszty rozpoczęcia działalności gospodarczej?
- 8) Do kogo będzie kierowana oferta – segmenty?
- 9) Ocena konkurencji.

- 10) Analiza SWOT
- 11) Jakie podjęte będą działania promocyjne?
- 12) Jaka będzie forma opodatkowania?
- 13) Czy będziemy płatnikami VAT?
- 14) Jakie będą prawdopodobne przychody i koszty prowadzenia działalności gospodarczej?
- 15) Jaki bank zostanie wybrany?
- 16) Jakie czynności należy podjąć w celu zarejestrowania działalności gospodarczej?

Termin wykonania projektu: 3 miesiące.

Kryteria oceny:

- dobór źródeł informacji,
- terminowość,
- współpraca i podział ról w grupie,
- zgodność z tematem i założonymi celami,
- sposób prezentacji,
- estetyka wykonania pracy

KONTRAKT

Temat projektu: Samozatrudnienie.

Zakres prac projektowych: Określenie możliwości i warunków organizacji i prowadzenia działalności gospodarczej.

Zadania do wykonania:

- 1) Przygotowanie harmonogramu i podziału zadań na poszczególnych członków grupy.
- 2) Przeprowadzenie badania rynku lokalnego pod kątem prowadzenia działalności gospodarczej.
- 3) Wybór profilu działalności.
- 4) Zgromadzenie i analiza obowiązujących aktów prawnych.
- 5) Wybór odpowiedniej lokalizacji.
- 6) Określenie źródeł finansowania.
- 7) Wybór formy organizacyjno-prawnej prowadzenia działalności gospodarczej.

- 8) Określenie kosztów uruchomienia działalności gospodarczej.
- 9) Wybór formy opodatkowania.
- 10) Wybór banku.
- 11) Opracowanie działań promocyjnych.
- 12) Analiza planowanych przychodów i kosztów.
- 13) Przygotowanie dokumentacji rejestracyjnej.

Termin rozpoczęcia projektu:

Termin zakończenia projektu:

Kryteria oceny: Każde kryterium będzie oceniane w skali od 0 do 5 punktów, które po zsumowaniu będą miały przełożenie na oceny według przyjętych założeń.

Terminy oceny etapowej: Konsultacje będą się odbywały raz w tygodniu. Punkty przyznawane będą tu za zgodność z przyjętym harmonogramem prac.

Kary ze niedotrzymania terminu: 0 punktów.

Data zawarcia kontraktu:

Wykonujący projekt:

.....

Prowadzący projekt:

.....

6. Ewaluacja programu nauczania

Niniejszy program przewiduje ewaluację, której przedmiotem będzie zbadanie skuteczności i efektywności programu nauczania podstaw przedsiębiorczości oraz możliwości jego udoskonalania w kierunku lepszego kształcenia. Ewaluacja programu prowadzona więc będzie w odniesieniu do:

- efektywności nauczania,
- oceny jakości programu jako dokumentu i jego zgodności z podstawą programową przedmiotu, z kompetencjami kluczowymi, z Diagnozą implementacji Kompetencji Kluczowych w kontekście potrzeb, uwarunkowań lokalnych i re-

gionalnych oświaty oraz rynku pracy, z wymaganiami egzaminacyjnymi maturalnymi i potwierdzającymi kwalifikacje zawodowe;

- oceny spójności treści z celami,
- oceny jakości programu w trakcie jego realizacji.

Zakładanym modelem ewaluacji będzie model socjologiczny, który pozwala na kontrolowanie wdrażania programu i systematyczne gromadzenie wiedzy dotyczącej tego, jakie działają czynniki i jakie pojawiają się efekty. Dzięki takiemu podejściu możliwe będzie stałe analizowanie mechanizmów funkcjonowania programu i wprowadzenie ewentualnych zmian.

Autorem ewaluacji będzie nauczyciel wdrażający program odbiorcami zaś - nauczyciel wdrażający program, uczniowie - uczestnicy projektu, nauczyciele przedsiębiorczości, rodzice, rada pedagogiczna oraz dyrektor. Ewaluator będzie na bieżąco gromadził dane i informacje; analizował przyrost wiedzy i umiejętności uczniów; analizował zmiany w zachowaniach uczniów; określał kategorie tych zmian; wprowadzał zmiany w czasie trwania programu, określał rzeczywiste źródła zmian.

Ewaluacja podzielona będzie na etapy:

- 1) Ewaluacja wstępna – ma na celu poznanie odbiorców programu, środowiska z jakiego pochodzą uczniowie, dotychczasowych metod nauczania i uczenia się oraz oczekiwań uczniów. Ewaluacja wstępna dokonywana będzie za pomocą ankiet, wywiadów, analizy dokumentów (wyniki egzaminu gimnazjalnego, oceny na świadectwie).
- 2) Ewaluacja w trakcie realizacji programu - przewiduje badanie skuteczności i efektywności metod nauczania. Ewaluacja będzie koncentrowała się na metodzie i przebiegu procesu. Badany więc będzie sam proces i dynamika zjawisk w obrębie grupy realizującej niniejszy program. Zastosowane metody badawcze będą miały formę opisów, obserwacji oraz gromadzenia opinii poszczególnych uczestników programu w toku badań ankietowych za pomocą kwestionariuszy o pytaniach otwartych lub zamkniętych, w toku wywiadów swobodnych oraz na podstawie analizy dokumentów (dziennik lekcyjny).
- 3) Ewaluacja końcowa odnosząca się do wyników uczniów na świadectwie i ostatecznie na egzaminach maturalnych i egzaminie potwierdzającym kwalifikacje zawodowe.

Całościowy raport ewaluacji programu zostanie zaprezentowany na posiedzeniu rady pedagogicznej po zakończeniu realizacji programu.

Przykład kwestionariusza do ewaluacji autorskiego programu nauczania

I. Procedura oceniania ucznia

1. Czy dokument programowy rekomenduje określone wymagane osiągnięcia ucznia po zakończeniu danego etapu kształcenia?

tak	nie	trudno powiedzieć
-----	-----	-------------------

2. Czy dokument programowy wyraźnie formułuje kryteria oceniania ucznia?

tak	nie	trudno powiedzieć
-----	-----	-------------------

3. Czy dokument programowy określa umiejętności wymagane by uzyskać kolejne oceny szkolne?

tak	nie	trudno powiedzieć
-----	-----	-------------------

II. Zgodność z podstawą programową

4. W jakim stopniu program pozwala na kształtowanie umiejętności zapisanych w podstawie programowej?

0	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---

5. W jakim stopniu realizacja programu pozwala na kształtowanie umiejętności kluczowych?

0	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---

6. W jakim stopniu dokument programowy uwzględnia wszystkie treści wskazane w podstawie programowej?

0	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---

7. W jakim stopniu program pozwala realizować zadania szkoły zapisane w podstawie programowej?

0	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---

Część IV

TECHNOLOGIA INFORMACYJNA

Opracowanie: Agnieszka Kamińska-Zdunek

Koordinator: Edmund Wąsik

Spis treści

1. Notatka o autorze	101
2. Wprowadzenie.....	101
3. Cele nauczania wynikające z:	103
3.1. Kluczowych kompetencji informatycznych	103
3.2. Z diagnozy lokalnych potrzeb i uwarunkowań oświaty i rynku pracy.....	103
3.3. Z profilu zawodowego klasy	104
3.4. Z podstawy programowej.....	104
4. Treści nauczania	105
4.1. Prawne i społeczne aspekty zastosowań informatyki.....	105
4.2. Opracowywanie dokumentów o rozbudowanej strukturze zawierających informacje pochodzące z różnych źródeł.....	106
4.3. Rozwiązywanie zadań z zakresu różnych dziedzin nauczania z wykorzystaniem programów komputerowych i metod informatyki.	107
4.4. Bazy danych. Wyszukiwanie informacji.....	107
4.5. Korzystanie z informacji związanych z kształceniem, pochodzących z różnych źródeł.....	108
4.6. Komunikowanie się poprzez sieć.....	109
4.7. Wspomaganie prezentacji prac uczniów z zastosowaniem programów komputerowych	109
4.8. Prezentacja w sieci.....	110
4.9. Rozwój zastosowań komputerów	110
5. Procedury osiągnięcia celów	110
5.1. Postulaty metodyczne	111
5.2. Proponowany podział godzin lekcyjnych.....	112
5.3. Metody nauczania	113
5.4. Środki dydaktyczne.....	113
5.5. Spis wykorzystywanej literatury	114
5.6. Wyposażenie pracowni przedmiotowej.....	114
6. Opis założonych osiągnięć ucznia.....	114
6.1. Kryteria oceniania	114
6.2. Metody sprawdzania osiągnięć uczniów	117
6.3. Przykładowe narzędzia sprawdzania i oceny osiągnięć uczniów	118
7. Procedura ewaluacji programu nauczania	126
8. Bibliografia	127

1. Notatka o autorze

Jestem nauczycielem matematyki z dwunastoletnim stażem pracy i nauczycielem technologii informacyjnej z sześcioletnim stażem pracy. Ukończyłam studia magisterskie z przygotowaniem pedagogicznym w Wyższej Szkole Pedagogicznej w Zielonej Górze w roku 1998 na Wydziale Matematyki, Fizyki i Techniki. Dwa lata później ukończyłam studia podyplomowe z informatyki na Politechnice Zielonogórskiej, a w tym roku ukończyłam studia podyplomowe z fizyki na Uniwersytecie Opolskim. Obecnie jestem nauczycielem dyplomowanym i egzaminatorem z matematyki i pracuję w Zespole Szkół Ogólnokształcących i Zawodowych im. mjra H. Sucharskiego w Bolesławcu. Jako nauczyciel matematyki brałam udział w realizacji różnych projektów, którymi objęci byli moi uczniowie: „Powiat twórczy, przedsiębiorczy i zdrowy – w ramach programu wyrównywania szans edukacyjnych młodzieży Powiatu Bolesławieckiego- prowadzenie zajęć pozalekcyjnych z matematyki”, a także „Powiat Otwartych szans – program wyrównywania szans edukacyjnych dzieci i młodzieży w Powiecie Bolesławieckim – prowadzenie dodatkowych zajęć dydaktyczno – wyrównawczych z matematyki”. Obecnie w ramach projektu „Modernizacja Kształcenia zawodowego na Dolnym Śląsku” prowadzę zajęcia pozalekcyjne ukierunkowane na rozwój kompetencji kluczowych z matematyki dla uczniów technikum, a w ramach programu „SOS-szkoły otwartych szans – program wyrównywania szans edukacyjnych uczniów Powiatu Bolesławieckiego prowadzących kształcenie ogólne” prowadzę zajęcia pozalekcyjne z matematyki dla uczniów liceum ogólnokształcącego.

2. Wprowadzenie

Celem programu jest rozwijanie kompetencji kluczowych ucznia, aby w przyszłości stał się on samodzielnym i aktywnym pracownikiem. Program służy rozwijaniu umiejętności posługiwania się w sposób sprawny technologią informacyjną zgodnie z Podstawą programową kształcenia ogólnego dla liceów ogólnokształcących, liceów profilowanych i techników, uzupełniających liceów ogólnokształcących i techników uzupełniających wprowadzoną rozporządzeniem MENiS z dnia 6 listopada 2003 roku i uwzględnia Zalecenie Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 roku w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie, a także Diagnozę implementacji Kompetencji Kluczowych w kontekście potrzeb, uwarunkowań lokalnych i regionalnych oświaty oraz rynku pracy. Program

zgodny jest również ze Statutem i Wewnątrzszkolnym Systemem Oceniania Zespołu Szkół Ogólnokształcących i Zawodowych im. m. jra H. Sucharskiego w Bolesławcu.

Profil kandydata

Program skierowany jest do uczniów szkoły ponadgimnazjalnej, uczęszczających do technikum żywienia i gospodarstwa domowego. Znaczną część tej klasy stanowią dziewczęta (85% klasy). Uczniowie tej klasy to osoby przede wszystkim pochodzące z terenów wiejskich i dojeżdżające (około 75%). Nie wszystkie posiadają w domu komputer (około 70%) i dostęp do Internetu (około 50%). Mniejsze zainteresowania techniczne przekładają się na zainteresowanie przedmiotem technologii informacyjnej w szkole. Uczniowie wykorzystują komputer przede wszystkim w celach rozrywkowych. Sprawnie radzą sobie ze zdobywaniem potrzebnych informacji, ale nie mają przy szacunku dla prawa autorskiego. Znacznie gorzej wypada przetwarzanie i gromadzenie informacji. Charakterystyczną cechą tych uczniów są małe umiejętności w obsłudze różnych aplikacji i brak samodzielności w pracy i przy podejmowaniu decyzji. Niezbyt chętnie inicjują działania, ale dobrze zmotywowane i prowadzone dosyć chętnie się uczą.

Założenia programu

Program jest ukierunkowany na zdobycie umiejętności praktycznych poprzez odpowiednio dobrany zestaw ćwiczeń. Ma za zadanie stawiać uczniów w sytuacjach wymagających rozwiązania problemu w wybrany przez siebie sposób, przy użyciu dostępnych narzędzi oraz wspierać uczniów w samodzielnym dochodzeniu do rozwiązania. Program umożliwia realizację treści w sposób dobrany do możliwości klasy i w zależności od stopnia ich zainteresowania oraz wymaga wykonywania zadań polegających na łączeniu umiejętności z kilku działów. Uwrażliwia na respektowanie prawa autorskiego i uwzględnienia możliwości korzystania z oprogramowania różnych producentów oraz oprogramowania darmowego. Zwraca uwagę na bezpieczeństwo zarówno w sieci, danych jak i użytkownika sprzętu oraz wskazuje preferowane metody pracy. Na koniec ustala czytelne dla uczniów i nauczyciela reguły oceniania oraz wskazuje wymagania dotyczące sprzętu i oprogramowania umożliwiającego jego realizację. Program umożliwia realizację przedstawianych w nim treści nauczania w cyklu dwuletnim w wymiarze jednej godziny tygodniowo. Nauczyciel ma do dyspozycji łącznie 70 godzin, z czego 37 w klasie pierwszej i 33 w klasie drugiej (miesięczna praktyka zawodowa).

Treści nauczania

Treści nauczania wynikają z podstawy programowej i zostały zgodnie z nią podzielone na kilka części. Pierwszy etap zajęć to omówienie obowiązujących przepisów dotyczących pracy w pracowni komputerowej oraz przepisów prawnych obejmujących korzystanie z wytworów innych ludzi. Kolejny etap to charakterystyka społeczeństwa informacyjnego, którym jesteśmy i zwrócenie uwagi na aspekt bezpieczeństwa w sieci. Następne etapy to praca z dokumentami, arkuszami, programami dydaktycznymi, bazami danych i korzystanie z sieci w celu zdobycia informacji, korzyści i zagrożenia płynące z odbioru informacji i komunikowanie się poprzez sieć. Uczniowie poznają sprzęt i oprogramowanie niezbędne do pracy oraz do prezentowania jej efektów i sposoby prezentacji zarówno multimedialne jak i w sieci. Na koniec tendencje rozwoju zastosowań komputerów i konieczność korzystania z usług oferowanych przez TI.

3. Cele nauczania wynikające z:

3.1. Kluczowych kompetencji informatycznych

W odwołaniu do treści dokumentu Komisji Europejskiej i Rady nr 2006/962/WE w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie zasadnym jest przyjęcie następujących celów::

- posługiwanie się aplikacjami komputerowymi i urządzeniami peryferyjnymi
- komunikowanie się za pośrednictwem mediów elektronicznych
- poszukiwanie, gromadzenie i przetwarzanie informacji
- docieranie do usług oferowanych w Internecie, wyszukiwanie i korzystanie z nich
- rozwijanie umiejętności rozwiązywania problemów przy użyciu dostępnych narzędzi
- wykształcenie świadomości zagrożeń związanych z Internetem

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

Biorąc pod uwagę specyfikę regionu i rynku pracy należy przyjąć cele:

- korzystanie z oprogramowania różnych producentów
- przystosowanie zastanych programów komputerowych na użytek własny
- wykształcenie aktywności w inicjowaniu działań
- korzystanie z wybranych e-usług.
- korzystanie z informacji i zdobywanie informacji
- krytyczne podejście do otaczającej rzeczywistości i uzyskanych informacji

3.3. Z profilu zawodowego klasy

Uwzględniając profil zawody klasy technikum żywienia i gospodarstwa domowego przyjęto następujące cele:

- wykształcenie umiejętności organizowania pracy
- podejmowanie zadań przygotowujących do prowadzenia własnej działalności gospodarczej
- planowanie organizacji i obsługi imprez
- wspieranie ucznia w autoprezentacji
- posługiwanie się przepisami prawa i przestrzeganie regulaminów
- przestrzeganie przepisów BHP i innych obowiązujących na stanowisku pracy
- wykorzystanie dostępnych aplikacji do realizacji zadań wykonywanych w przyszłym zawodzie
- prezentowanie efektów swojej pracy

3.4. Z podstawy programowej

Zgodnie z dwoma celami edukacyjnymi zawartymi w podstawie programowej: wykształcenie umiejętności świadomego i sprawnego posługiwania się komputerem oraz narzędziami i metodami informatyki oraz przygotowanie do aktywnego funkcjonowania w tworzącym się społeczeństwie informacyjnym założono następujące cele:

- opracowanie dokumentów z wykorzystaniem różnych narzędzi informatycznych, zawierających informacje pochodzące z różnych źródeł
- tworzenie prezentacji z wykorzystaniem dostępnych programów komputerowych
- sprzyjanie korzystaniu z informacji z dostępnych źródeł z poszanowaniem zasad i etyki
- rozwiązywanie problemów z zakresu różnych dziedzin z pomocą dostępnych programów komputerowych, wykorzystując dostęp do informacji i zdobycze współczesnej techniki
- wyszukiwanie informacji w bazach danych
- komunikowanie się poprzez sieć
- prezentowanie swoich prac w sieci
- wskazanie tendencji rozwoju zastosowań komputerów
- rozumienie prawnych i społecznych aspektów zastosowań informatyki

4. Treści nauczania

Przedstawione poniżej treści nauczania zostały ułożone w kolejności planowanej do realizacji. Treści ściśle związane realizacją podstawy programowej zostały podane zwykłą czcionką, a te, które możemy pominąć, ze względu na ograniczenia czasowe, wyróżniono – kursywą. Dobór treści nauczania był podyktowany zapisami podstawy programowej oraz złożonymi celami.

4.1. Prawne i społeczne aspekty zastosowań informatyki

Poniższe treści służą wykształceniu w uczniu poszanowania własności intelektualnej, konieczności kupowania legalnego oprogramowania, rozróżniania rodzajów licencji oraz świadomości zagrożeń związanych z korzystaniem z technologii informacyjnych

Przepisy BHP i przeciwpożarowe w pracowni. Wymogi ergonomii

- przepisy BHP obowiązujące w pracowni komputerowej oraz przeciwpożarowe obowiązujące w pracowni i w szkole,
- wymogi ergonomii obowiązujące w pracy na stanowisku komputerowym

Życie w społeczeństwie informacyjnym

- cechy społeczeństwa informacyjnego,
- świat jako globalna wioska,
- czynniki kształtujące społeczeństwo informacyjne

Bezpieczeństwo w sieci

- znaczenie zabezpieczeń sieciowych,
- firewall w routerze,
- instalowanie pakietu ochronnego (antywirusa),
- automatyczne skanowanie poczty,
- zagrożenia płynące z sieci dla komputerów i ludzi,
- zachowanie w sieci w celu uniknięcia zagrożeń,
- etykieta
- gry – bezpieczeństwo softwarowe(gra jako wirus) i personalne użytkownika

Prawo autorskie. Licencja na oprogramowanie

- przepisy prawne obowiązujące w Polsce i dotyczące prawa autorskiego,
- zasady korzystania z wytworów różnych autorów,

- rodzaje licencji na oprogramowanie, pojęcia: shareware, freeware, Trademark, Open source

4.2. Opracowywanie dokumentów o rozbudowanej strukturze zawierających informacje pochodzące z różnych źródeł

Treści zawarte w tym dziale rozwijają u ucznia umiejętność planowania i opracowywania prac pisemnych i prezentacji koniecznych w dalszej nauce, a także w przyszłym zawodzie

Sposoby opracowywania dokumentów tekstowych

- możliwości różnych edytorów tekstowych,
- zapisywanie dokumentów tekstowych w różnych formatach,
- wklejanie, wycinanie, kopiowanie,
- opcja sprawdzania pisowni,
- automatyczne zapisywanie dokumentu,
- zasady obowiązujące przy opracowywaniu dokumentów tekstowych

Formatowanie dokumentu tekstowego

- formatowanie tekstu,
- funkcje edytorów tekstowych i ich automatyzacja,
- własne dokumenty tekstowe,
- szablony dokumentów,
- dokumenty niezbędne dla przyszłego pracownika

Wstawianie do dokumentu obiektów pochodzących z różnych źródeł

- obiekty w dokumencie tekstowym: obrazy, tabele, wzory matematyczne, fizyczne i chemiczne, symbole, hiperłącza,
- rozbudowane dokumenty tekstowe zawierające informacje z różnych źródeł

Korespondencja seryjna

- zasady tworzenia dokumentu głównego i źródła danych w korespondencji seryjnej,
- przyłączanie do dokumentu głównego źródła danych,
- działania usprawniające pracę

4.3. Rozwiązywanie zadań z zakresu różnych dziedzin nauczania z wykorzystaniem programów komputerowych i metod informatyki

Poniższe treści zapoznają ucznia z programami, które są pomocne przy rozwiązywaniu zadań z różnych dziedzin i problemów w nauce różnych przedmiotów szkolnych

Funkcje w arkuszu kalkulacyjnym

- zastosowanie arkusza kalkulacyjnego,
- szablony arkuszy,
- formuły,
- adresowanie względne i bezwzględne,
- typy wykresów,
- importowanie danych do arkusza,
- funkcje w arkuszu,
- porządkowanie i filtrowanie danych w arkuszu,
- wzorce arkuszy niezbędnych w przyszłej pracy

Wykorzystanie arkusza kalkulacyjnego do rozwiązywania zadań z różnych dziedzin

- zastosowanie arkusza kalkulacyjnego do rozwiązywania zadań z matematyki, fizyki i przedsiębiorczości

Stosowanie programów dydaktycznych wspomagających nauczanie i uczenie się

- katalog GNU darmowych aplikacji,
- programy multimedialne do nauki innych przedmiotów
- grupy programów ze względu na ich funkcje: edycyjne, kalkulacyjne i obliczeniowe, graficzne, bazy danych, języki programowania wyższego i niższego rzędu, komunikacyjne, edukacyjne, specjalistyczne, antywirusowe

4.4. Bazy danych. Wyszukiwanie informacji.

Treści z tego rozdziału pokazują formy organizowania informacji w bazach danych, budowę baz danych oraz sposoby formułowania zapytań przy wyszukiwaniu informacji

Bazy danych, reguły projektowania baz danych

- potrzeba porządkowania informacji,
- przykłady baz danych,
- wady i zalety baz danych papierowych i komputerowych,
- szablony baz danych,

- zasady i reguły projektowania baz danych
- pojęcia w bazach danych na przykładzie płaskich baz danych,

Obiekty w bazach danych

- sposoby wprowadzania danych do tabeli,
- definiowanie pól i klucza,
- przykładowe bazy danych i obowiązujące w nich relacje,
- kwerendy, formularze w bazach danych
- importowanie danych z arkusza kalkulacyjnego

Wyszukiwanie informacji

- sposoby wyszukiwania informacji na zadany temat,
- znaki specjalne, algebra Boole'a, zapytania szczegółowe

4.5. Korzystanie z informacji związanych z kształceniem, pochodzących z różnych źródeł

Dział ten zachęca do wędrówek po wirtualnym świecie i korzystania z informacji w nim zawartych, ale zwraca również uwagę na zagrożenia z tego wynikające

Internet i jego usługi. Przeglądarki internetowe.

- historia Internetu,
- elementy zawarte w adresie URL,
- przeglądarki internetowe,
- zasoby FTP, WWW, poczta elektroniczna, IRC, komunikatory,

Źródła informacji

- encyklopedie, słowniki, czasopisma, strony netowe, listy dyskusyjne
- analiza (pozycjonowanie) adresów stron WWW pod kątem wiarygodności przedstawionych tam informacji

Korzyści i zagrożenia wynikające z wymiany informacji

- znaczenie szybkiego dostępu do informacji i szybkiego przekazywania informacji,
- korzyści i problemy wynikające z szybkiego odbioru dużej liczby informacji,
- umiejętne selekcjonowanie odbieranych informacji,
- ocena ich wiarygodności

4.6. Komunikowanie się poprzez sieć

Poniższe treści zapoznają uczniów ze sposobami i zaletami łączenia komputerów w sieć, wskazują sposoby komunikowania się za pomocą sieci oraz kształtują właściwe postawy wobec użytkowników Internetu

Sieci komputerowe

- topologie sieciowe i ich zalety i wady,
- sprzęt niezbędny do budowy sieci,
- zalety łączenia komputerów w sieć,
- sieć komputerowa w pracowni

Poczta elektroniczna i komunikatory

- obsługa konta pocztowego,
- programy pocztowe,
- możliwości komunikatorów internetowych,
- etykieta w sieci

4.7. Wspomaganie prezentacji prac uczniów z zastosowaniem programów komputerowych

Treści tego działu poświęcone są wykształceniu umiejętności doboru właściwego sprzętu i oprogramowania do zaprezentowania w atrakcyjny sposób efektów swojej pracy

Komputerowe stanowisko pracy

- budowa komputera,
- podzespoły komputera,
- urządzenia peryferyjne,
- system operacyjny, oprogramowanie,
- sprzęt wykorzystywany do prezentacji multimedialnych

Aparat fotograficzny i skaner

- zastosowania aparatu i skanera,
- parametry cyfrowych aparatów fotograficznych,
- programy typu OCR

Rodzaje grafiki i jej zastosowania

- grafika wektorowa i grafika rastrowa oraz ich wady i zalety,
- programy do edycji grafiki

Prezentacje multimedialne

- możliwości i funkcje programów do tworzenia prezentacji multimedialnych

4.8. Prezentacja w sieci

W dziale tym treści wskazują metody prezentacji w sieci poprzez tworzenie dokumentów HTML oraz poprzez budowę i publikowanie stron WWW

Podstawy tworzenia dokumentu HTML

- tekst i jego atrybuty,
- odnośniki,
- obrazy

Budowanie strony WWW i jej publikacja

- programy do tworzenia stron internetowych,
- publikowanie serwisu WWW

4.9. Rozwój zastosowań komputerów

Treści zawarte w ostatnim dziale wskazują perspektywy rozwoju TI poznawane na podstawie literatury i prasy

Perspektywy rozwoju zastosowań komputerów.

- wskazanie tendencji rozwoju zastosowania Internetu i jego wpływ na państwo i obywateli
- strony WWW dotyczące nowości z technologii informacyjnej,
- prasa komputerowa,
- nowinki techniczne,

5. Procedury osiągnięcia celów

Nauczyciel, wybierając sposób osiągnięcia założonych celów, bierze pod uwagę stopień zainteresowania uczniów przedmiotem i zagadnieniami na nim omawianymi oraz możliwości intelektualne swoich uczniów.

Zajęcia będą realizowane metodami aktywizującymi, by zaangażować ucznia do udziału w lekcji. Ćwiczenia praktyczne mają rozbudzać ciekawość uczniów i pogłębiać wiedzę zdobytą we wcześniejszych etapach nauczania. Zaproponowane prace projektowe przyczynią się do samorealizacji uczniów oraz dadzą możliwość auto-

prezentacji i wpłyną na integrację grupy. Zastosowane środki dydaktyczne podniosą atrakcyjność zajęć.

5.1. Postulaty metodyczne

Nauczyciel planując lekcję uwzględni ramy czasowe jakimi dysponuje (jedna godzina w tygodniu) i konieczność podziału omawianego zagadnienia na części. W klasie pierwszej, omawiając zagadnienia społeczeństwa informacyjnego, bezpieczeństwa, prawa autorskiego i rodzajów oprogramowania oraz w klasie II przy omawianiu rozwoju zastosowań komputerów nauczyciel stosuje analizę SWOT, burzę mózgów, metaplan. Na zajęciach dotyczących sposobów opracowywania dokumentów tekstowych i zastosowania arkusza kalkulacyjnego stosuje ćwiczenia praktyczne nawiązujące do profilu zawodowego klasy lub przydatne w każdym zawodzie:

- a) tworzenie ulotki reklamowej restauracji
- b) tworzenie zaproszenia dla gości na organizowaną przez siebie imprezę
- c) wysyłanie reklamy firmy cateringowej do wybranych przez siebie potencjalnych klientów przy użyciu korespondencji seryjnej
- d) konstruowanie bilansu
- e) wypełnianie faktury sprzedaży
- f) projektowanie budżetu organizowanej przez swoją firmę imprezy
- g) tworzenie CV i listu motywacyjnego
- h) sprawdzanie poprawności gramatycznej i ortograficznej napisanego tekstu
- i) stosowanie zasad redagowania tekstów w dokumentach
- j) tworzenie CV i listu motywacyjnego
- k) planowanie rat spłaty kredytu
- l) obliczanie zysku z lokat bankowych

Podczas porównywania możliwości edytorów nauczyciel stosuje metodę kuli śniegowej, a przy planowaniu budżetu gospodarstwa domowego przy użyciu arkusza kalkulacyjnego - grę decyzyjną. Praca z instrukcją będzie się odbywała przy:

- a) planowaniu rat spłaty kredytu
- b) obliczaniu zysku z lokat bankowych
- c) tworzeniu wykresu popytu i podaży na podstawie danych o rynku tołkerów i interpretowaniu sytuacji, gdy zmienia się rynek i jej wpływ na podaż i cenę równowagi rynkowej

W zależności od możliwości i zainteresowań klasy nauczyciel realizując tematy dotyczące baz danych wykorzysta metodę problemową lub maszynową.

W pozostałych zagadnieniach stosuje przede wszystkim ćwiczenia praktyczne wymagające rozwiązania problemu i uświadamiające rolę służebną technologii in-

formacyjnej. Przed wykonaniem ćwiczenia uczeń otrzyma informację o ocenianych elementach w postaci ustnej lub instrukcji.

Uczniowie w trakcie realizacji programu będą tworzyli cztery prace projektowe po jednej na każdy semestr:

- a) Tworzenie gazetki przedmiotowej zawierającej informacje, zdjęcia, ciekawostki, sprawozdania z konkursów
- b) Rozwiązywanie nierówności kwadratowych i wielomianowych w zależności od parametrów w ramach rozwiązywania zadań z zakresu różnych dziedzin nauczania
- c) Projektowanie bazy danych
- d) Sposoby zdobywania informacji i prezentowania efektów swojej pracy.

Konsultacje, niezbędne podczas pracy projektowej, będą organizowane podczas zajęć pozalekcyjnych, a uczniowie otrzymają instrukcje zawierające zasady dotyczące pracy nad projektem.

5.2. Proponowany podział godzin lekcyjnych

Zajęcia technologii informacyjnej odbywają się w pracowni komputerowej. Klasa jest podzielona na dwie grupy, tak aby jeden uczeń pracował przy jednym stanowisku komputerowym. Gwarantuje to lepsze efekty pracy i samodzielność uczniów. Nauka technologii informacyjnej odbywa się w wymiarze jednej godziny tygodniowo w klasie I (37 godzin w roku szkolnym) i w wymiarze jednej godziny w klasie II (33 godziny w roku szkolnym ze względu na miesięczną praktykę zawodową).

Treści nauczania są podzielone na dwa lata i do każdego działu przyporządkowano orientacyjną liczbę godzin na jego realizację. Liczba godzin może zostać przesunięta, w zależności od możliwości klasy z jaką będzie pracował nauczyciel, do innego działu.

	Lp.	Treści	Podział godzin
KLASA I	4.1	Prawne i społeczne aspekty zastosowań informatyki	3
	4.2	Opracowywanie dokumentów o rozbudowanej strukturze zawierających informacje pochodzące z różnych źródeł	9
	4.3	Rozwiązywanie zadań z zakresu różnych dziedzin nauczania z wykorzystaniem programów komputerowych i metod informatyki	14
	4.4	Bazy danych. Wyszukiwanie informacji.	6
RAZEM		34 (5 do dyspozycji nauczyciela)	
KLASA II	4.5	Korzystanie z informacji związanych z kształceniem, pochodzących z różnych źródeł	5
	4.6	Komunikowanie się poprzez sieć	4
	4.7	Wspomaganie prezentacji prac uczniów z zastosowaniem programów komputerowych	10
	4.8	Prezentacja w sieci	6
	4.9	Rozwój zastosowań komputerów	1
RAZEM		26 (7 do dyspozycji nauczyciela)	

5.3. Metody nauczania

Ze względu na specyfikę przedmiotu technologia informacyjna wiodącą metodą jest metoda problemowa realizowana poprzez stawianie uczniom zadań do wykonania w postaci ćwiczeń praktycznych typu: podłącz i skonfiguruj sprzęt do zaprezentowania nauczycielom przygotowanej przez Ciebie prezentacji multimedialnej, przygotuj i przeprowadź doświadczenie z fizyki i wykonaj zdjęcia tego doświadczenia w różnych warunkach (jasne i ciemne pomieszczenie), bez narzucania sposobu rozwiązania. Kolejną metodą jest nauczanie programowane, aby uczniowie nauczyli się właściwych zachowań i metod postępowania, szczególnie przy tematach trudnych takich jak bazy danych, czy język HTML. Metodą wspierającą proces nauczania, będzie metoda podająca. Metoda ta będzie stanowiła element lekcji na temat przepisów BHP, czy też podczas lekcji rozpoczynających prace projektowe – omówienie zasad tworzenia ankiety.

5.4. Środki dydaktyczne

Podstawowym środkiem dydaktycznym jest oprogramowanie zainstalowane w pracowni:

- System operacyjny serwera
- System operacyjny stacji roboczej
- Oprogramowanie antywirusowe
- Program do obróbki grafiki rastrowej i wektorowej
- Program do tworzenia bazy danych
- Pakiet biurowy

Programy multimedialne do nauki innych przedmiotów i inne darmowe programy instalowane podczas realizacji zajęć

Środkiem, który wzbogaci lekcje będzie rzutnik multimedialny oraz podręczniki i dołączone z nimi oprogramowanie. Swoje prace uczniowie będą zapisywali na indywidualnych pendrive oraz na dyskach komputerów.

5.5. Spis wykorzystywanej literatury

W czasie zajęć z technologii informacyjnej podręcznikami wspomagającymi program będą:

Ewa Gurbiel, Grażyna Hardt-Olejniczak, Ewa Kołczyk, Helena Krupicka, Maciej M. Sysło Technologia informacyjna. Kształcenie w zakresie podstawowym WSiP 2009

Witold Wrotek, Technologia informacyjna. Informatyka europejczyka Helion 2006

5.6. Wyposażenie pracowni przedmiotowej

Komputery w pracowni są połączone lokalną siecią komputerową z łączem internetowym, a serwer pracujący pod kontrolą jednego z systemów operacyjnych. Uczniowskie stacje robocze wyposażone są w system operacyjny, posiadają kartę grafiki, CD-ROM, kartę sieciową, kartę dźwiękową. Dodatkowo w pracowni są funkcjonujące urządzenia peryferyjne takie jak drukarka i skaner oraz podnoszący efektywność pracy sprzęt towarzyszący: rzutnik multimedialny i laptop. Komputery są wyposażone w oprogramowanie przedstawione w punkcie 5.4.

6. Opis założonych osiągnięć ucznia

6.1. Kryteria oceniania

Na pierwszej lekcji technologii informacyjnej nauczyciel przedstawia uczniom reguły i kryteria oceniania obowiązujące w danym roku szkolnym. Reguły są wywieszane na tablicy w pracowni komputerowej w każdej chwili do wglądu uczniów i nauczyciela.

REGUŁY I KRYTERIA OCENIANIA Z TECHNOLOGII INFORMACYJNEJ W ROKU SZKOLNYM.....

Podczas realizacji zajęć technologii informacyjnej w klasie..... nauczyciel będzie stosował następujące narzędzia pomiaru:

- Ćwiczenia
- Praca projektowa
- Sprawdzian

Ćwiczenia są pracami, które uczeń wykonuje w czasie 1-2 lekcji i oceniane są według zasad podanych przed przystąpieniem do ich wykonania (np. karta oceny, samoocena). Ocena wykonania ćwiczenia powinna odbywać w obecności ucznia i obejmować następujące aspekty jego pracy:

- znajomość pojęć i metod związanych z danym zagadnieniem,
- zastosowanie właściwej metody rozwiązania,
- zrozumienie treści zadania – wykonanie wszystkich poleceń zgodnie z treścią,
- świadomość wykonywanej pracy,
- sprawność działania w danym typie programu,
- umiejętność korzystania z różnych pomocy.

Wystawienie oceny za wykonane ćwiczenie poprzedzone jest uzasadnieniem.

Projekt jest zadaniem wymagającym pracy przez więcej niż dwie lekcje i łączącym w sobie wiedzę i umiejętności z różnych działów. Ocena projektu jest ustalana na podstawie karty oceny zawierającej elementy znane uczniom przed rozpoczęciem pracy.

Sprawdzian obejmuje zakres materiału z co najmniej jednego działu i polega na wykonaniu grupy wskazanych przez nauczyciela ćwiczeń. Ocena sprawdzianu ustalana jest według punktacji:

- 100% - 95% celujący
- 94% - 90% bardzo dobry
- 85% - 70% dobry
- 69% - 50% dostateczny
- 49% - 35% dopuszczający
- 34% - 0% niedostateczny

Reguły oceniania:

- Uczeń nie respektujący zasad i łamiący regulamin obowiązujący w pracowni otrzymuje kary wymienione w szkolnym statucie

- Uczeń uczestniczący w konkursach przedmiotowych otrzymuje ocenę bardzo dobrą z wagą 50%, a taki, który uczestniczy w konkursach z sukcesami nagradzany jest oceną celującą.
- Uczeń nieobecny podczas sprawdzianu lub ćwiczeń podlegających ocenie otrzymuje w dzienniku w miejsce oceny zapis „nb”. W czasie dwóch tygodni po nieobecności uczeń zgłasza się do nauczyciela prowadzącego zajęcia i wraz z nim ustala termin i formę zaliczenia wskazanego materiału
- Jeśli uczeń nie zgłosi się do nauczyciela we wskazanym terminie zapis „nb” traktowany jest jako 0
- Prowadzenie zeszytu lub sporządzanie notatek w formie elektronicznej jest obowiązkowe.
- Uczeń uchylający się od wykonania ćwiczeń otrzymuje ocenę niedostateczną
- Nauczyciel ocenę semestralną ustala według zasady:

1	Projekty	20%
2	Ćwiczenia	30%
3	Sprawdzian	50%

- Ocena semestralna jest średnią ważoną wszystkich ocen cząstkowych ustalaną wg tabeli:

ocena	wynik średniej ważonej
celujący	6,0 - 5,7
bardzo dobry	5,6 - 4,7
dobry	4,6 - 3,6
dostateczny	3,5 - 2,6
dopuszczający	2,5 - 1,9

- Ocena roczna jest średnią arytmetyczną ocen semestralnych. Jeśli średnia arytmetyczna wynosi np. 3,5 decydujący wpływ mają oceny z ćwiczeń z całego roku
- Aby otrzymać ocenę pozytywną na koniec roku należy mieć zaliczone oba semestry. Ocena niedostateczna z pierwszego semestru musi być poprawiona w trakcie drugiego semestru, po otrzymaniu przez ucznia wymagań na ocenę dopuszczającą
- Wymagania edukacyjne z przedmiotu technologia informacyjna są podzielone na dwie grupy: wymagania podstawowe (P) i ponadpodstawowe (PP)
- Ocenianie jest zgodne z WSO szkoły, sytuacje nie opisane w kontrakcie reguluje WSO szkoły

Przykład podziału wymagań edukacyjnych z działu 4.3 Rozwiązywanie zadań z zakresu różnych dziedzin nauczania z wykorzystaniem programów komputerowych i metod informatyki na wymagania P i PP:

Dział 4.3	Poziom P	Poziom PP
4.3.1 Funkcje w arkuszu kalkulacyjnym	<ul style="list-style-type: none"> – wypełnia dwa wzorce dokumentów niezbędnych w przyszłej pracy np. bilans, fakturę – porządkuje dane i filtruje dane geograficzne według jednego kryterium – wprowadza różne typy danych do arkusza – projektuje budżet imprezy – pisze formułę wykonującą jedno z czterech podstawowych działań arytmetycznych, wprowadza nawiasy, potęgi i pierwiastki – generuje wskazany wykres dla zgromadzonych danych 	<ul style="list-style-type: none"> – tworzy własne wzorce arkuszy – porządkuje dane według trzech kryteriów – wprowadza do arkusza formuły z wykorzystaniem adresowania względnego i bezwzględnego oraz funkcje – dobiera sposób przedstawienia danych najlepiej je obrazujący, – interpretuje wykres – importuje dane z Internetu do arkusza

6.2. Metody sprawdzania osiągnięć uczniów

Celem nadrzędnym tego programu jest wykształcenie u uczniów umiejętności kluczowych i jemu są podporządkowane metody. Pierwsza z nich to ćwiczenia praktyczne. Ocena ćwiczeń odbywa się podczas lekcji przy uczniu. Niezbędnym elementem oceny ćwiczenia jest uzasadnienie wystawianej oceny w odniesieniu do tego co uczeń zrobił poprawnie. Taki sposób oceniania wpływa mobilizująco i motywująco na ucznia. Zasady oceniania danego ćwiczenia są jasne i czytelne dla ucznia. Nauczyciel podaje oceniane elementy, przygotowuje kartę oceny, w której uwzględnia znajomość pojęć i metod związanych z danym zagadnieniem, wybranie i zastosowanie właściwej metody rozwiązania, zrozumienie treści zadania, świadomość wykonywanej pracy oraz sprawność działania w danym typie programu i umiejętność korzystania z różnych pomocy.

Sprawdzian jest następnym elementem oceniania i polega na wykonaniu grupy ćwiczeń wymagających wykorzystania wiedzy i umiejętności zdobytych podczas zajęć. Konstruowany jest zgodnie z podanymi uczniom wymaganiami edukacyjnymi.

Ostatnim elementem sprawdzania osiągnięć uczniów jest ocena pracy projektowej uczniów. Podstawą do oceny projektu jest kilka elementów: planowanie pracy, terminowość, sposób przygotowania ucznia i stopień zaawansowania prac podczas konsultacji, jakość i różnorodność zebranych materiałów, poprawność merytoryczna i forma prezentacji oraz ocena odbiorców. Metoda projektów wspiera samodzielność pracy uczniów, uczy korzystania z różnych źródeł informacji i metod zbierania informacji. Uczniowie muszą samodzielnie dokonywać wyborów oraz podejmować decyzje. W toku pracy nad projektem dokonują samooceny swojej pracy i uczą się wyrażania własnego zdania i opinii. Prezentując wyniki swojej pracy uczą się samo-prezentacji, wypowiedzania się i argumentowania.

6.3. Przykładowe narzędzia sprawdzania i oceny osiągnięć uczniów

Temat: Reklama dźwiękiem handlu.

Cele:

- tworzenie dokumentu tekstowego zawierającego informacje pochodzące z różnych źródeł

- korzystanie z różnych źródeł informacji
- stosowanie zasad tworzenia ulotki reklamowej
- krytyczne ocenianie wiarygodności zdobytych informacji
- publiczne wypowiedzanie się
- prezentowanie efektów swojej pracy w wystąpieniu publicznym
- ocenianie efektów pracy

Formy pracy: praca zbiorowa, praca indywidualna jednolita

Metody pracy: metoda praktycznego działania

Środki dydaktyczne: stanowisko komputerowe z dostępem do Internetu, szary papier, pisaki, magnesy

Czas: 90 minut (2 lekcje)

Przebieg lekcji:

1. Część organizacyjna na lekcji 1 i 2
 - Sprawdzenie obecności
 - Zapisanie w dzienniku tematu lekcji
2. Część zasadnicza 1 lekcji
 - Podanie celu lekcji – wykonanie ulotki reklamowej restauracji
 - Nauczyciel zadaje pytanie: Jakimi cechami powinna charakteryzować się ulotka reklamowa? Uczniowie mają 5 minut na skorzystanie z Internetu w celu zdobycia na ten temat informacji. Następnie pod kierunkiem nauczyciela budują plakat zawierający cechy ulotki np: przejrzystość, przyciągający uwa-

- gę nagłówek, zawiera informacje o tym, co reklamuje przy pomocy języka korzyści, zawiera informację o rabacie lub gratisie, zawiera dane kontaktowe
- Po wykonaniu plakatu nauczyciel rozdaje uczniom zadanie do wykonania (załącznik nr 1)
3. Część końcowa 1 lekcji
 - Uczniowie zapisują we wskazanym folderze dotychczasowy efekt swojej pracy
 - Nauczyciel podsumowuje dotychczas wykonaną pracę
 4. Część zasadnicza lekcji 2
 - Nauczyciel przypomina zadanie do wykonania i określa czas na dokończenie pracy – ok. 10 minut
 - Przy użyciu rzutnika multimedialnego uczniowie pojedynczo prezentują swoją ulotkę, a pozostała część grupy wraz z nauczycielem ocenia ją korzystając z przygotowanej ankiety (załącznik nr 2)
 5. Część końcowa 2 lekcji
 - Nauczyciel omawia najciekawsze pomysły i rozwiązania

Załącznik nr 1

Zadanie:

Jesteś pracownikiem wybranej przez Ciebie restauracji. Stwórz ulotkę reklamową restauracji, w której pracujesz korzystając z dostępnego oprogramowania. Zastosuj zasady zapisane na plakacie.

Załącznik nr 2

Ankieta oceny ulotki:

.....

Imię i nazwisko

Lp	Pytanie	Zdecydowanie nie (0 punktów)	Raczej nie (1 punkt)	Trudno powiedzieć (2 punkty)	Raczej tak (3 punkty)	Zdecydowanie tak (4 punkty)
1	Czy ulotka jest czytelna i przejrzysta?					
2	Czy zawiera element przykuwający uwagę?					
3	Czy ulotka niesie jasny przekaz co reklamuje?					
4	Czy zastosowano w ulotce język korzyści?					
5	Czy ulotka nie jest przeładowana w swojej zawartości?					
6	Czy zawiera informację o gratisie, zniżce lub rabacie?					
7	Czy „mówi” klientowi co ma robić?					
8	Czy zawiera dane kontaktowe?					
9	Czy elementy ulotki zostało odpowiednio rozmieszczone?					
10	Czy ulotka jest oryginalna i niepowtarzalna?					
11	Czy zastosowano skomplikowane techniki wykonania?					
12	Czy wykonawca zadbał o szczegóły?					
13	Czy umieszczono w ulotce obiekty pochodzące z różnych źródeł?					

Sposób przeliczenia punktów na oceny szkolne:

- 100% - 95% celujący
- 94% - 85% bardzo dobry
- 84% - 75% dobry
- 74% - 50% dostateczny
- 49% - 35% dopuszczający
- 34% - 0% niedostateczny

Temat 1: Sposoby zdobywania informacji i prezentowania efektów swojej pracy

Temat 2: Podsumowanie pracy projektowej na temat Zespołu Szkół Ogólnokształcących i Zawodowych.

Cele:

- wyszukiwanie informacji na zadany temat
- zapoznanie uczniów z dokumentami zawierającymi przepisy obowiązujące w szkole i statystyki
- posługiwanie się programem do tworzenia prezentacji multimedialnych

- umieszczanie w prezentacji plików multimedialnych np. animacji, filmów, dźwięków, nagranych komentarzy
- dobieranie charakteru prezentacji do tematu i odbiorcy
- gromadzenie materiałów z przestrzeganiem prawa autorskiego
- wspomaganie swojej pracy prezentacjami multimedialnymi
- współpraca z innymi w grupie
- formułowanie pojawiających się problemów i celów
- planowanie i organizacja własnej pracy
- korzystanie z różnych źródeł informacji
- zapisywanie i prezentacja zebranych materiałów
- samoocena
- rozwijanie myślenia twórczego.
- przygotowanie i praktykowanie wystąpień publicznych.
- ocenianie swojej grupy

Formy pracy: praca zbiorowa grupowa,

Metody pracy: metoda projektu

Środki dydaktyczne: stanowisko komputerowe z dostępem do Internetu, rzutnik multimedialny, laptop, tablica interaktywna

Czas: 90 minut (2 lekcje)

Przebieg lekcji 1:

1. Część organizacyjna na lekcji 1 i
 - Sprawdzenie obecności
 - Zapisanie w dzienniku tematu lekcji:
2. Część zasadnicza 1 lekcji
 - Nauczyciel zadaje pytania: Jakie znacie sposoby zdobywania informacji? Uczniowie odpowiadają np.: z Internetu, z biblioteki... Jakie znacie sposoby zdobycia dostępu do dokumentów regulujących przepisy prawne obowiązujące w szkole typu Statut, WSO, program wychowawczy? Gdzie w szkole można znaleźć informacje dotyczące uczniów naszej szkoły oraz ocen na semestr wszystkich uczniów?
 - Nauczyciel stawia problem: Jak to zbadać?
 - Jako podsumowanie rozmowy nauczyciel prezentuje foliogram dotyczący zasad budowania ankiety jako narzędzia badawczego (załącznik nr 1)
3. Część końcowa 1 lekcji:

Nauczyciel wyjaśnia na czym będzie polegało zadanie uczniów, dzieli grupę na 3 zespoły (czterooosobowe) A: Przestrzeganie WSO, B: Statystyka uczniów
C: Statystyka ocen

- rozdaje instrukcje do pracy, wyjaśnia wątpliwości (załącznik nr 2)
4. Część organizacyjna na lekcji 2:
 - Sprawdzenie obecności
 - Zapisanie w dzienniku tematu lekcji:
 5. Część zasadnicza 2 lekcji
 - Nauczyciel prosi wytypowanych przez grupę uczniów o zaprezentowanie wyników swojej pracy przy użyciu technik informacyjnych
 - Nauczyciel omawia z uczniami zalety i wady przygotowanych prezentacji i je ocenia na podatnie ustalonych zasad. (załącznik nr 3)
 6. Część końcową 3 lekcji:
 - Podsumowanie

Załącznik nr 1

Zasady budowania ankiety

Dostosowanie języka do typu respondentów

Zabierając się do sporządzenia kwestionariusza należy zastanowić się do jakiej grupy docelowej będziemy zwracać się z pytaniami. Nie należy np. używać naukowej lub paronaukowej terminologii w badaniu skierowanym do uczniów.

Wyjaśnienie trudnych pojęć

Trudne pojęcia należy wyjaśniać we wprowadzeniu do pytania. Dzięki temu unikniemy różnych interpretacji tych pojęć.

Zwrócenie uwagi na kolejność pytań

Niektóre pytania jak, np. o wysokość dochodów, czy o sprawy osobiste, albo kwestie drażliwe, najlepiej umieszczać na końcu kwestionariusza. Ponadto kwestionariusz powinien posiadać logiczną strukturę. Na przykład pytania o znajomość marek najlepiej umieszczać na początku kwestionariusza. Jeśli wstawi się je na końcu, powstaje ryzyko, że przed zadaniem tego pytania nazwy marek zostaną już wcześniej wymienione w innych pytaniach.

Unikanie pytań sugerujących

Należy sprawdzić, czy nie naprowadzamy respondenta na jakąś określoną odpowiedź. Należy unikać pytań w rodzaju „Rozumiem, że Pana/Panią również martwi globalne ocieplenie klimatu...?”

Konkretność

Nie należy zadawać pytań w rodzaju: „Czy kiedykolwiek jechał/a Pan/Pani autobusem?”. Lepiej spytać: „Kiedy ostatnim razem jechał/a Pan/Pani autobusem?”
Unikanie „dwóch pytań w jednym”

Nie należy zadawać pytań w rodzaju: „Ile kilometrów przejechał/a Pan/Pani dzisiaj środkami transportu publicznego?” Lepiej spytać: „Czy jechał/a Pan/Pani dzisiaj środkami transportu publicznego?” Jeśli tak: „Ile kilometrów Pan/Pani przejechał/a?”

Unikanie nieokreślonych jednostek czasu

Należy unikać pytań zawierających określenia takie jak „czasami”, „regularnie” czy „często”. Lepiej stosować konkretne określenia np. „codziennie”, „raz w tygodniu” i pytać: „ile razy w tygodniu?” itp.

Unikanie podwójnej negacji

Nie zadawajmy pytań takich jak, np. to: „Czy nie zgadza się Pan/Pani ze stwierdzeniem, że globalne ocieplenie klimatu nie stanowi zagrożenia dla Polski?”

Unikanie słów emocjonalnie nacechowanych

Należy unikać pytań w rodzaju „Czy sądzi Pan/Pani, że należy marnować więcej pieniędzy na rozwiązanie problemów ekologicznych?” Słowo „marnować” ma ładunek emocjonalny.

Unikanie odpowiedzi pożądaných społecznie

Ludzie nie lubią się przyznawać do niektórych rodzajów zachowań. Na przykład w sondażu opinii stosunkowo niewiele osób przyzna się, że głosowało na radykalną partię prawicową. Odpowiedzi pożądaných społecznie mogą zniekształcić wyniki badania. W tego rodzaju przypadkach korzystniej jest zaaranżować sytuację, w której ankietar nie wie i nie może się dowiedzieć, co respondent wpisał do ankiety. Efekty może też przynieść odpowiednie sformułowanie pytania, np. „Niektórzy ludzie uważają, że ..., a inni z kolei sądzą, że ...”.

Odczytanie kategorii odpowiedzi

Nie należy pytać: „Czy martwi Pana/Panią globalne ocieplenie klimatu?”. Zamiast tego lepiej zapytać „Czy martwi Pana/Panią, czy też nie martwi globalne ocieplenie klimatu?”. Wymieniając tylko jedną możliwość możemy sugerować respondentowi udzielenie tej właśnie odpowiedzi.

Grupowanie pytań wg typu lub tematyki

Warto pogrupować razem wszystkie pytania dotyczące tego samego tematu. Rozwiązanie to oszczędza czas. Warto także zebrać razem pytania określonego rodzaju, np. pytania z zastosowaniem skal.

Unikanie pytania o procenty lub prawdopodobieństwo

Wielu respondentów ma trudności z podaniem wartości procentowych lub prawdopodobieństwa. Jeśli pytamy o oszacowanie czegoś w procentach, których wielkości powinny sumować się do 100%, często uzyskujemy sumę niższą lub wyższą od 100%.

Wykorzystywanie narzędzi – w miarę potrzeby

Pokazanie materiałów pomocniczych do kategorii odpowiedzi lub kart odpowiedzi zwykle sprawia, że wywiad staje się przyjemniejszy, a jednocześnie rozwiązanie to oszczędza czas. Innym rozwiązaniem może być odtworzenie reklamy radiowej lub telewizyjnej z pliku elektronicznego.

Dobre przygotowanie i poinstruowanie ankierów

Należy zadbać o to, aby ankierzy wiedzieli, w jaki sposób zadawać respondentom określone pytania. Powinni oni także wiedzieć, że wszystkie pytania należy odczytywać dokładnie.

Klarowność instrukcji

Należy zadbać o wyraźne zaznaczenie instrukcji dla ankiera, odnośników oraz sposobu posługiwania się materiałami pomocniczymi. Elementy te nie mogą pozostać niezauważone.

Podkreślenie poufności i anonimowości

Zwyczaj respondenci udzielają szczerych i rzetelnych odpowiedzi tylko wtedy, gdy wyraźnie zaznaczy się, że ich odpowiedzi będą poufne. Dlatego też w tekście należy uwzględnić odpowiednie zdanie odczytywane przez ankiera albo wstawić polecenie dla ankiera, aby na samym początku wywiadu poinformował respondenta, że wszystkie odpowiedzi będą poufne, i że wszyscy uczestnicy badania zostaną anonimowi.

Możliwość przeprowadzenia badania pilotażowego

Warto przeprowadzić badanie pilotażowe, aby sprawdzić, czy pytania zostały odpowiednio sformułowane z punktu widzenia ankierów, i czy są zrozumiałe dla respondentów.

Źródło: TNS OBOP

Załącznik nr 2

Przykładowa instrukcja dla grupy A: Przestrzeganie WSO

Czy nauczyciele przestrzegają zapisów WSO?

Waszym zadaniem jest zbadanie, czy nauczyciele w naszej szkole przestrzegają zapisów dotyczących WSO w sprawie terminowości powierzonych zadań.

Przygotujcie ankietę zawierającą 12 pytań, przeprowadźcie tę ankietę na grupie 60 uczniów i opracujcie jej wyniki. Wybierzcie reprezentanta grupy, który zaprezentuje na koniec efekt waszej pracy przy użyciu dostępnych środków (laptop, rzutnik multimedialny, tablica interaktywna). Rozdzielcie zadania między siebie, aby można było ustalić odpowiedzialnych za poszczególne części.

Podczas konsultacji za dwa tygodnie przedstawicie zakres prac i podział ról. Będzie również możliwość wyjaśnienia wszelkich problemów i niejasności.

Prezentacja odbędzie się podczas lekcji za 4 tygodnie. Przewidziany czas prezentacji to 7 minut. Ocenie będą podlegały następujące aspekty:

właściwy dobór pytań, poprawność ankiety, wyczerpanie tematu, dobór wykresów ilustrujących odpowiedzi ankietowanych i ich poprawność, czytelność prezentacji i jej oryginalność, czy nie jest plagiatem, czy zawiera animacje, przejścia slajdów, komentarze, muzykę, czy zawiera skomplikowane w wykonaniu elementy, oraz wypowiedź prezentującego, czy była interesująca i pełna?

Załącznik nr 3

Karta oceny pracy grupy nr

1. Czy pytania ankiety zostały właściwie dobrane? 0-2
2. Czy ankieta została poprawnie skonstruowana? 0-2
3. Czy pytania wyczerpują temat? 0-2
4. Czy wykresy zostały poprawnie dobrane do ilustrowania odpowiedzi ankietowanych? 0-5
5. Czy wykresy zostały poprawnie skonstruowane? 0-5
6. Czy prezentacja jest czytelna dla odbiorcy? 0-2
7. Czy prezentacja jest oryginalna, ciekawa, niepowtarzalna, zawiera animacje, przejścia slajdów? 0-5
8. Czy zastosowano skomplikowane techniki wykonania? 0-4
9. Czy wypowiedź prezentującego była ciekawa i pełna? 0-4
10. Czy pytania ankiety zostały właściwie dobrane? 0-2

Oceny zadania należy dokonać możliwie obiektywnie odpowiadając na zestaw pytań i biorąc pod uwagę konieczność kształtowania gustu młodych ludzi, zwracania uwagi na szczegóły i konieczność uzasadnienia oceny. Jeśli praca jest plagiatem uczniowie otrzymują 0 punktów

Sposób przeliczenia punktów na oceny szkolne:

100% - 95% celujący

94% - 85% bardzo dobry

84% - 75% dobry

74% - 50% dostateczny

49% - 35% dopuszczający

34% - 0% niedostateczny

7. Procedura ewaluacji programu nauczania

Koniecznym elementem wdrażania programu autorskiego jest jego ewaluacja, która będzie odbywała się w trzech etapach: przy rozpoczęciu realizacji programu, w trakcie trwania programu oraz na zakończenie. Nauczyciel rozpocznie realizację programu od testu diagnostycznego, który zbada stopień opanowania umiejętności absolwenta gimnazjum. Wyniki tego testu posłużą do opracowania wymagań edukacyjnych. Po każdym semestrze nauczyciel udzieli odpowiedzi na pytania zawarte w karcie obserwacji. Wnioski z obserwacji zostaną uwzględnione w programie na następny rok szkolny. Analizie będzie podlegał przebieg procesu kształcenia, dobór metod i środków dydaktycznych oraz rozwiązania organizacyjne i osiągnięcia uczniów. Kolejnym elementem ewaluacji przeprowadzanym na koniec każdego roku szkolnego jest ankieta badająca stopień zadowolenia ucznia i jego spostrzeżenia. Na koniec roku szkolnego nauczyciel utworzy zestawienie wyników testu z ocenami cząstkowymi i dokona analizy trendu ocen.

Wzór karty obserwacji dla nauczyciela (po każdym semestrze)

Lp	Pytanie
1.	Jakie metody i formy nauczania nauczyciel stosował w trakcie zajęć?
2.	Czy efekty kształcenia są adekwatne do zakładanych celów
3.	W jakim stopniu udało się zrealizować zakładane treści kształcenia? Czy niektóre elementy okazały się zbędne?
4.	Czy liczba godzin przeznaczonych na realizację poszczególnych działów była wystarczająca?
5.	O jakie pomoce dydaktyczne wzbogacono bazę dydaktyczną nauczyciela?
6.	Na ilu lekcjach wykorzystywano podręczniki? W jakim celu?
7.	Czy pracownia spełniła wymogi realizacji programu?
8.	Czy nauczyciel odwoływał się do postanowień kontraktu podpisanego z uczniami, a dotyczącego reguł oceniania?
9.	W jakim stopniu założone kryteria oceniania sprawdziły się?
10.	Czy uczniowie mają ocenę za pracę projektową, aktywność na lekcji, zadanie domowe i ćwiczenia? Ile jest tych ocen?
11.	Jakie zmiany w podejściu do zadań i problemów oraz w zachowaniu zaobserwowano u uczniów?

Ankieta dla ucznia (na koniec każdego roku szkolnego)

Ankieta jest anonimowa.

Zakreśl wybraną ocenę podaną w skali 1-5.

Pytanie 7 jest otwarte, udziel pisemnej odpowiedzi.

1. Uczestniczyłem aktywnie w zajęciach 1 2 3 4 5
2. Oceniam zajęcia na 1 2 3 4 5
3. Formy pracy najbardziej odpowiadające mi to:

- a) praca projektowa 1 2 3 4 5
 - b) praca z podręcznikiem 1 2 3 4 5
 - c) praca z instrukcją 1 2 3 4 5
 - d) samodzielne ćwiczenia 1 2 3 4 5
 - e) ćwiczenia ze wsparciem nauczyciela 1 2 3 4 5
 - 1. Poszerzyłem umiejętności pracy z komputerem 1 2 3 4 5
 - 2. Chętnie uczestniczyłem w zajęciach 1 2 3 4 5
 - 3. Reguły oceniania podczas lekcji oceniam na 1 2 3 4 5
 - 4. Co zmieniłbyś na lepsze w tych zajęciach?
-
-

8. Bibliografia

- [1] Piotr Czarny, Excel 2007 PL, Helion 2007
- [2] Karol Krysiak, Sieci komputerowe. Kompendium, Helion 2005.
- [3] Danuta Mendrala, Marcin Szeliga, Access 2007 PL, Helion 2007
- [4] Łukasz Oberlan, GIMP. Domowe studio graficzne, Helion 2003
- [5] Maria Sokół, Piotr Rajca, Internet, Helion 2007
- [6] Radosław Sokół, Tworzenie stron WWW, Helion 2007
- [7] Tomasz Michniowski, Założenia programowe, zasady opracowania i modyfikacji programu kształcenia kompetencji kluczowych w zakresie informatyki i technologii informacyjnej, Lublin 2009