

AUTORSKIE PROGRAMY KSZTAŁTOWANIA KOMPETENCJI KLUCZOWYCH

**Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych
im. Józefa Marcińca w Koźminie Wielkopolskim**

Koźmin Wielkopolski 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.....	57
Część III	
Podstawy przedsiębiorczości	121
Część IV	
Technologia informacyjna	157



Część I

JĘZYK NIEMIECKI

Opracowanie: Małgorzata Ratajczak

Koordinator: Anna Abramczyk

Spis treści

Notatka o autorze	7
1. Wprowadzenie i założenia dydaktyczno-wychowawcze programu	7
2. Cele edukacyjne – kształcenia i wychowania	9
2.1. Szczegółowe cele wynikające z kluczowej kompetencji.....	9
2.2. Szczegółowe cele wynikające z diagnozy lokalnych potrzeb rynku pracy i oświaty	9
2.3. Szczegółowe cele wynikające z profilu zawodowego klasy	11
2.4. Szczegółowe cele wynikające z podstawy programowej	12
3. Materiał nauczania związany z celami edukacyjnymi	15
3.1. Zakres leksykalny	15
3.2. Zakres gramatyczny	32
4. Procedury osiągania szczegółowych celów edukacyjnych	38
4.1. Założenia metodyczne	38
4.2. Proponowany podział godzin	39
4.3. Preferowane metody nauczania-uczenia się	40
4.4. Postulowane wyposażenie pracowni przedmiotowej	41
4.5. Literatura przedmiotowa	42
5. Opis założonych osiągnięć ucznia i propozycje metod ich oceny	42
5.1. Kryteria wymagań na poszczególne oceny z przedmiotu język niemiecki	43
5.2. Metody oceny osiągnięć uczniów.....	48
5.3. Przykładowe narzędzia oceny osiągnięć uczniów	49
6. Ewaluacja programu nauczania	52
7. Bibliografia	55

Notatka o autorze

Małgorzata Ratajczak – absolwentka Wydziału Neofilologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu na kierunku filologii germańskiej, nauczyciel dyplomowany języka niemieckiego z 15-letnim stażem pracy w Zespole Szkół Ponadgimnazjalnych im. Józefa Marcińca w Koźminie Wlkp., przewodnicząca Szkolnego Przedmiotowego Zespołu Języków Obcych, koordynator dwóch programów Unii Europejskiej w zakresie kształcenia zawodowego – Leonardo da Vinci - w latach 2003 – 2005, egzaminator Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej w Poznaniu, tłumacz przysięgły języka niemieckiego.

1. Wprowadzenie i założenia dydaktyczno-wychowawcze programu

Przemiany cywilizacyjne i społeczne, zachodzące nieustannie nie tylko w samej Europie, ale i na całym świecie oraz zmieniające się w związku z tym, potrzeby i oczekiwania młodego człowieka, pociągają za sobą konieczność zmian w systemie oświaty i wymagają ciągłej nowelizacji programów nauczania.

Od momentu integracji Polski z Unią Europejską, znajomość języków obcych oraz wiedza na temat różnych aspektów życia krajów członkowskich Unii okazuje się niezwykle przydatna, a nauka języków obcych w szkołach osiąga nowy wymiar. Możliwość swobodnego poruszania i osiedlania się w Europie, możliwość nauki w placówkach oświatowych za granicą oraz uczestniczenia w europejskich programach edukacyjnych stwarzają możliwość kontaktu z różnymi kulturami i mentalnościami, podnoszą wartość nauczania i uczenia się języków obcych w dzisiejszych czasach, stawiają nowe cele i zmuszają do poszukiwania nowych metod nauczania.

Niniejszy program nauczania języka niemieckiego jest przeznaczony dla klas I – IV czwartego etapu edukacyjnego - technikum kształcącego w zawodzie technik agrobiznesu w Zespole Szkół Ponadgimnazjalnych im. Józefa Marcińca w Koźminie Wielkopolskim.

Program jest przeznaczony dla podstawowego zakresu kształcenia. Z uwagi na fakt, iż - na podstawie doświadczeń z lat ubiegłych - edukację w naszej szkole rozpoczynają uczniowie o różnym stopniu zaawansowania języka niemieckiego, po różnym okresie i różnej ilości godzin uczenia się tego języka na wcześniejszych etapach edukacji oraz uczniowie, którzy nie mieli wcześniej kontaktu z tym językiem, program ten dotyczy nauki języka obcego nowożytnego jako pierwszego od poziomu zerowego (wariant B Rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia

26.02.2002 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół (Dz. U. Nr 51, poz. 458 z późniejszymi zmianami)), aby stworzyć wszystkim uczniom równe szanse, indywidualizując jednocześnie pracę z uczniem w zależności od jego potrzeb i predyspozycji.

Program jest zgodny z obowiązującą podstawą programową i uwzględnia standardy wymagań egzaminacyjnych. Program jest napisany w oparciu o:

- 1) Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 26.02.2002 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół (Dz. U. Nr 51, poz. 458 z późniejszymi zmianami)
- 2) Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 12.02.2002 r. w sprawie ramowych planów nauczania w szkołach publicznych (ostatnie zmiany Dz. U. nr 54, poz. 442 z 2009 r.)
- 3) Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 08.06.2009 r. w sprawie dopuszczenia do użytku szkolnego programów wychowania przedszkolnego, programów nauczania i podręczników oraz cofania dopuszczenia (Dz. U. nr 84, poz. 730 z dnia 08.06.2009 r.)
- 4) Standardy wymagań egzaminacyjnych zawarte w załączniku do rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 10 kwietnia 2003 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie standardów wymagań będących podstawą przeprowadzania sprawdzianów i egzaminów (Dz. U. nr 90, poz. 846) oraz w rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej z dnia 28 sierpnia 2007 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie standardów wymagań będących podstawą przeprowadzania sprawdzianów i egzaminów (DzU Nr 157, poz. 1102)

Program uwzględnia w sposób szczególny profil kształcenia w oparciu o podstawę programową kształcenia w zawodzie technik agrobiznesu (symbol cyfrowy 341[01]).

Ideą programu jest rozwój kompetencji językowych, zgodnie z zaleceniem Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie (2006/962/WE) ze szczególnym uwzględnieniem praktycznych umiejętności posługiwania się językiem niemieckim na gruncie zawodowym.

Program uwzględnia elementy programu wychowawczego szkoły i uwzględnia potrzeby środowiska lokalnego. W programie uwzględniono cele, zadania i treści ścieżek edukacyjnych oraz integrację międzyprzedmiotową.

Program jest przewidziany dla 9 godzin w cyklu kształcenia. Program powinien być realizowany w grupach liczących do 16 osób. Dopuszcza się jego realizację w grupach liczniejszych, co jednak może skutkować obniżeniem jakości pracy i wyników kształcenia.

Program powinien być wdrażany przez przeszkolonego nauczyciela w ramach „Szkoły Kluczowych Kompetencji”.

2. Cele edukacyjne – kształcenia i wychowania

2.1. Szczegółowe cele wynikające z kluczowej kompetencji porozumiewania się w językach obcych

Porozumiewanie się w językach obcych stanowi jedną z ośmiu kluczowych kompetencji w procesie uczenia się przez całe życie, ustanowionych przez Parlament Europejski i Radę Europy 18.12.06r. Aby kształtować tę kompetencję, niniejszy program nauczania języka niemieckiego zakłada realizację następujących celów:

- 1) rozwijanie kompetencji komunikacyjnej (rozwijanie umiejętności zdobywania i przekazywania przez ucznia informacji, zdolności rozumienia, wyrażania i interpretowania pojęć, myśli, uczuć, faktów i opinii w mowie i piśmie w sposób poprawny i odpowiedni w danej sytuacji (rozwijanie rozumienia ze słuchu, mówienia, czytania i pisanie) w odpowiednim zakresie kontekstów społecznych i kulturalnych (w edukacji i szkoleniu, pracy, domu i czasie wolnym), pozwalającej osiągnąć poziom biegłości językowej B1 według ESOK,
- 2) rozwijanie kompetencji lingwistycznej (poznanie i doskonalenie podsystemów języka: fonicznego, graficznego, leksykalnego i gramatycznego w zależności od chęci lub potrzeb danej osoby), pozwalającej osiągnąć poziom biegłości językowej B1 według ESOK,
- 3) rozwijanie umiejętności mediacji i rozumienia różnic kulturowych,
- 4) rozwijanie umiejętności uczenia się,
- 5) rozwijanie umiejętności pracy w zespole

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

Gospodarka Powiatu Krotoszyńskiego, w którym znajduje się nasza Szkoła, ma charakter rolno - przemysłowy z nowoczesnymi, dobrze rozwiniętymi gospodarstwami, przedsiębiorstwami przemysłu spożywczego, mleczarskiego i nasiennego. Dobrze rozwiniętemu rolnictwu i przetwórstwu spożywczemu towarzyszy również dobrze rozwinięty przemysł wielu branż i sektor mniejszych firm prywatnych. Są

działalność prowadzi tu wiele przedsiębiorstw z udziałem kapitału zagranicznego, w tym niemieckiego, stąd też znajomość tego języka zwiększa szanse zawodowe absolwentów naszej Szkoły. Wiodącą rolę na rynku pracy odgrywają małe i średnie przedsiębiorstwa.

Jednym z kierunków kształcenia naszej Szkoły ze 145-letnią tradycją – jest obecnie technik agrobiznesu. Absolwenci mogą znaleźć swe miejsce pracy w sferze rolnictwa, prowadząc własną działalność usługową, handlową bądź zatrudniając się w podmiotach pracujących na rzecz rolnictwa. Dla absolwentów wywodzących się z gospodarstw rolnych istnieje możliwość przejścia gospodarstwa, bowiem ukończenie szkoły daje im takie kwalifikacje. Absolwenci tego kierunku mogą prowadzić również działalność usługową w zakresie prowadzenia rachunkowości dla potrzeb gospodarstw rolnych.

W ramach współpracy z Towarzystwem Umiejętności Rolniczych w Poznaniu uczniowie naszej Szkoły mogą uczestniczyć w praktykach zagranicznych w Niemczech, natomiast w ramach współpracy naszej gminy z niemieckim Związkiem Gmin Bad Tennstedt oraz gminą Bellheim, nasi uczniowie mogą brać udział w wymianach młodzieżowych. Uczniowie mają poza tym możliwość uczestniczenia w realizacji innych projektów międzynarodowych, realizowanych przez Szkołę, jak i np. przez Wielkopolskie Stowarzyszenie na Rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich, z którym Szkoła pozostaje w stałej współpracy.

Aby umożliwić uczniom, a następnie absolwentom technikum, kształcącego w zawodzie technik agrobiznesu, w pełni korzystać z ofert zarówno lokalnego rynku pracy, jak i naszej Szkoły, niniejszy program stawia sobie następujące cele:

- rozwijanie kompetencji językowych umożliwiających porozumiewanie się zarówno w sytuacjach codziennego życia osobistego jak i zawodowego,
- poznanie słownictwa z dziedziny agrobiznesu ułatwiającego uczniowi podjęcie pracy w firmach z udziałem kapitału zagranicznego,
- rozwijanie wszystkich sprawności językowych (słuchania, czytania, mówienia i pisanie) również w oparciu o język zawodowy,
- kształtowanie umiejętności komunikowania się z zachowaniem zasad etyki i etykiety biznesu,
- rozwijanie wiedzy o kulturze krajów/regionów/gmin, współpracujących z naszym regionem,
- kształtowanie kreatywności, odpowiedzialności, pomysłowości, punktualności, umiejętności rozwiązywania konfliktów,
- rozwijanie umiejętności nawiązywania kontaktów osobistych i zawodowych,
- kształtowanie umiejętności pracy samodzielnej i w grupie,

- rozwijanie umiejętności wyszukiwania i selekcjonowania informacji,
- rozwijanie umiejętności uczenia się i korzystania z technologii informatycznej,
- motywowanie uczniów do uczenia się języka niemieckiego,
- kształtowanie poczucia swojej wartości i wiary we własne możliwości,

2.3. Szczegółowe cele wynikające z profilu zawodowego klasy

Podstawa programowa kształcenia w zawodzie technik agrobiznesu (symbol cyfrowy 341[01]) określa założenia programowo-organizacyjne oraz cele kształcenia w tym zawodzie. Wynika z niej, że zawód ten jest szerokoprofilowy, umożliwia uczniom wybór specjalizacji pod koniec okresu kształcenia w zależności od potrzeb regionalnego i lokalnego rynku pracy oraz zainteresowania uczniów.

Tematyka specjalizacji może dotyczyć produkcji rolniczej, w tym rolnictwa ekologicznego, produkcji ogrodniczej, obsługi ruchu turystycznego na wsi, organizacji przetwórstwa spożywczego, usług technicznych na wsi, techniki w gospodarce żywnościowej, finansów i bankowości w agrobiznesie, rynku rolnego oraz usług weterynaryjnych.

Integrując główne cele kształcenia w tym zawodzie z kompetencjami porozumiewania się w języku niemieckim, niniejszy program zakłada realizację następujących celów:

Cele poznawcze:

- poznanie słownictwa z dziedziny agrobiznesu umożliwiającego uczniowi porozumiewanie się w zakresie:
 - 1) poszukiwania pracy w branży agrobiznesu,
 - 2) projektowania i prowadzenia swojej wymarzonej działalności gospodarczej w agrobiznesie, głównie w sektorze rolniczym, przetwórczym i dystrybucyjnym,
 - 3) prowadzenia strategii marketingowych, związanych z prowadzoną lub planowaną działalnością gospodarczą w agrobiznesie,
 - 4) oceniania warunków pracy i personelu, jakości podstawowych produktów rolniczych i spożywczych,
 - 5) wypełniania i rozumienia treści podstawowych dokumentów związanych z działalnością przedsiębiorstwa,
 - poznanie form dokumentów aplikacyjnych,
 - poznanie formy listów urzędowych,
 - poznanie terminów związanych z formami pracy,
 - poznanie typów spółek funkcjonujących w terminologii niemieckiej
- Cele kształcące:
- doskonalenie leksyki z zakresu agrobiznesu,

- prowadzenie negocjacji,
- udzielanie i uzyskiwanie informacji,
- ćwiczenie prowadzenia rozmów telefonicznych (stwarzanie sytuacji w klasie – rozmowa dwóch nie widzących się osób np. oddzielonych parawanem),
- doskonalenie tworzenia ogłoszeń w poszukiwaniu miejsca pracy jako przedsiębiorca lub jako pracownik najemny,
- doskonalenie tworzenia listów służbowych, wypełniania ankiet, kwestionariuszy, formularzy, pisania życiorysu i podania o pracę,
- prowadzenie rozmowy kwalifikacyjnej z pracodawcą,
- rozwijanie umiejętności mówienia, rozumienia ze słuchu, czytania i pisania w zakresie języka zawodowego
- doskonalenie umiejętności korzystania z programów komputerowych i innych źródeł wiedzy, cel kształcący a nie wychowawczy

Cele wychowawcze:

- rozwijanie umiejętności rozwiązywania problemów w twórczy sposób i samodzielności w podejmowaniu decyzji,
- doskonalenie umiejętności organizowania pracy własnej oraz współdziałania w grupie,
- kształtowanie umiejętności komunikowania się z zachowaniem zasad etyki i etykiety biznesu,
- kształtowanie obowiązkowości, punktualności, rzetelności, staranności i kreatywności,
- rozwijanie świadomości ekologicznej,
- wychowywanie w duchu tolerancji dla innych kultur i religii

2.4. Szczegółowe cele wynikające z podstawy programowej

Z uwagi na fakt, iż - na podstawie doświadczeń z lat ubiegłych - edukację w naszej szkole rozpoczynają uczniowie o różnym stopniu zaawansowania języka niemieckiego, po różnym okresie i różnej ilości godzin uczenia się tego języka na wcześniejszych etapach edukacji, program ten dotyczy nauki języka obcego nowożytnego jako pierwszego, rozpoczynającej się od poziomu zerowego lub jako drugiego, gdy nauczanie tego języka stanowi kontynuację nauczania w gimnazjum albo gimnazjum i zasadniczej szkole zawodowej (wariant B Rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 26.02.2002 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół (Dz. U. Nr 51, poz. 458 z późniejszymi zmianami)), aby stworzyć wszystkim uczniom

równe szanse, indywidualizując jednocześnie pracę z uczniem w zależności od jego potrzeb i uzdolnień.

Podstawa programowa stawia dwa główne cele edukacyjne:

- 1) opanowanie przez ucznia języka na poziomie zapewniającym w miarę sprawną komunikację w odniesieniu do spraw życia codziennego;
- 2) przygotowanie ucznia do egzaminu maturalnego z języka obcego na poziomie podstawowym.

Aby osiągnąć powyższe cele ogólne, program ten zakłada realizację celów szczegółowych, wynikających z realizowania treści nauczania, ujętych w podstawie programowej:

Cele poznawcze:

- wprowadzanie struktur morfosyntaktycznych, umożliwiających formułowanie prostych wypowiedzi w odniesieniu do teraźniejszości, przeszłości i przyszłości oraz relacji przestrzennych;
- wprowadzanie słownictwa dotyczącego życia codziennego, uwzględniającego realia krajów niemieckojęzycznych oraz kraju ojczystego;

Cele kształcące:

- rozwijanie funkcji językowych, umożliwiających posługiwanie się językiem niemieckim w sytuacjach życia codziennego;
- rozwijanie sprawności rozumienia ze słuchu (rozwijanie rozumienia ogólnego sensu oraz intencji prostych wypowiedzi osób posługujących się językiem niemieckim jako językiem macierzystym, rozumienia sensu prostych, autentycznych wypowiedzi w różnych warunkach odbioru tekstu słyszanego, rozwijanie umiejętności wyszukiwania informacji szczegółowych w nieskomplikowanych wypowiedziach i dialogach, rozumienia ogólnego sensu prostych wypowiedzi zawierających niezrozumiałe elementy, których znaczenia uczeń może domyślić się z kontekstu);
- rozwijanie sprawności mówienia i opanowanie zasad wymowy (rozwijanie umiejętności uzyskiwania i udzielania informacji dotyczących życia codziennego, formułowania w miarę płynnych, krótkich i spójnych wypowiedzi na określone tematy w czasie teraźniejszym, przeszłym i przyszłym, wyrażania intencji, uczuć i emocji w sytuacjach życia codziennego oraz myśli i opinii na określone tematy, relacjonowania wypowiedzi innych osób, rozwijanie umiejętności inicjowania i podtrzymywania prostej rozmowy oraz prowadzenia prostych negocjacji w sytuacjach życia codziennego, kształtowanie właściwej

reakcji językowej na wypowiedź rozmówcy oraz stosowanie rutynowych zachowań językowych oraz wymowy w stopniu zapewniającym zrozumiałość wypowiedzi osób posługujących się językiem niemieckim jako językiem macierzystym);

- rozwijanie sprawności czytania (rozwijanie rozumienia powszechnie spotykanych dokumentów i tekstów autentycznych, takich jak: rozkłady jazdy, ogłoszenia, reklamy, menu, listy i instrukcje, prostego tekstu narracyjnego, rozumienia ogólnego sensu prostego tekstu przy czytaniu pobieżnym, rozumienia ogólnego sensu tekstu, który zawiera fragmenty niezrozumiałe i rozwijanie umiejętności wyszukiwania z niego konkretnych informacji);
- rozwijanie sprawności pisania oraz opanowanie zasad ortografii; (rozwijanie umiejętności formułowania i pisania prostego komunikatu i prostego tekstu użytkowego (w szczególności zaproszenia, rezerwacji, podania, curriculum vitae, ogłoszenia), wypełniania formularzy, tworzenia streszczenia prostego tekstu z zastosowaniem właściwego słownictwa, struktur morfosyntaktycznych i zasad ortografii);
- rozwijanie integracji sprawności językowych;
- nabywanie umiejętności językowych poprzez kontakt z autentycznymi wypowiedziami ustnymi i pisemnymi;
- rozróżnianie formalnego i nieformalnego stylu języka;
- korzystanie z wiedzy i umiejętności nabytych w trakcie nauki innego języka obcego oraz pozostałych przedmiotów;
- rozwijanie indywidualnych strategii uczenia się, korzystanie z różnych źródeł informacji (korzystanie ze słownika jedno- i dwujęzycznego oraz innych źródeł informacji, w tym również elektronicznych),
- korzystanie z technik kompensacyjnych;
- rozwijanie wiedzy o kulturze krajów niemieckojęzycznych ze szczególnym uwzględnieniem wiadomości kulturowo – cywilizacyjnych o niemieckich miastach i gminach partnerskich naszej gminy

Cele wychowawcze:

- rozwijanie interkulturowości, tolerancji i otwartości wobec innej kultury,
- rozwijanie poczucia własnej wartości oraz wiary we własne możliwości, między innymi przez pozytywną informację zwrotną dotyczącą indywidualnych kompetencji językowych,
- rozwijanie umiejętności samodzielnego uczenia się, a także współpracy w grupie i zespole,
- kształtowanie kultury osobistej

3. Materiał nauczania związany z celami edukacyjnymi

3.1. Zakres leksykalny

Dział	Zapoznanie
Treści	Zwroty grzecznościowe, przedstawianie się, dane personalne, dane o rodzinie, zainteresowania, upodobania, hobby
Cele	<p>Cele poznawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • poznanie słownictwa związanego z przedstawianiem się i autoprezentacją, • poznanie nazw dni tygodnia, miesięcy i pór roku, • poznanie formy listu prywatnego, • poznanie zwrotów grzecznościowych <p>Cele kształcące:</p> <ul style="list-style-type: none"> • doskonalenie wymowy, • doskonalenie tworzenia zdań pytających i oznajmujących, • kształcenie rozumienia ze słuchu, mówienia, czytania i pisania <p>Cele wychowawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozwijanie umiejętności pracy w grupie, • rozwijanie umiejętności nawiązywania kontaktów, • kształtowanie kultury osobistej
Osiągnięcia	<p>Uczeń potrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zasięgać i udzielać informacji o miejscu zamieszkania, pochodzeniu, wieku, dacie i miejscu urodzenia, swojej rodzinie, zainteresowaniach, upodobaniach, szkole, • wymieniać dni tygodnia, miesiące i pory roku, • nawiązać znajomości z rówieśnikami z krajów niemieckojęzycznych, • stosować zwroty grzecznościowe w odpowiednich sytuacjach
Dział	Dom
Treści	Rodzaje budynków mieszkalnych, pomieszczenia, wyposażenie mieszkania, cechy przedmiotów i pomieszczeń, wynajmowanie, kupno i sprzedaż mieszkania, okolica, sąsiedzi i miejsce zamieszkania, warunki mieszkaniowe
Cele	<p>Cele poznawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • poznanie słownictwa związanego mieszkaniem i jego otoczeniem, • poznanie przymiotników określających przedmioty i ludzi z otoczenia domowego, • poznanie formy ogłoszeń, <p>Cele kształcące:</p> <ul style="list-style-type: none"> • doskonalenie wymowy, • doskonalenie tworzenia zdań pytających i oznajmujących, • kształcenie rozumienia ze słuchu, mówienia, czytania i pisania • kształtowanie umiejętności tworzenia ogłoszeń <p>Cele wychowawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozwijanie umiejętności pracy w grupie, • rozwijanie umiejętności nawiązywania kontaktów, • kształtowanie kultury osobistej
Osiągnięcia	<p>Uczeń potrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nazywać i opisywać rodzaje budynków mieszkalnych, pomieszczeń, meble, • lokalizować przedmioty w pomieszczeniu • tworzyć ogłoszenia kupna, sprzedaży i wynajmu mieszkania / domu / pokoju i odpowiadać na nie, • opisać okolicę / sąsiadów i miejscowość, • porównać warunki mieszkaniowe w starym i nowym budownictwie / w bloku i w domu jednorodzinnym / na wsi i w mieście

Dział	Żywność
Treści	Artykuły spożywcze i ich cechy, sklep spożywczy, posiłki, przepis kucharski, lokale gastronomiczne, zachowanie przy stole
Cele	<p>Cele poznawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • poznanie słownictwa związanego z jedzeniem i piciem, • poznanie zwrotów grzecznościowych przy stole, • poznanie słownictwa związanego z zamawianiem posiłków w lokalach gastronomicznych, • poznanie słownictwa związanego z dokonaniem zakupów w sklepie spożywczym, • poznanie przymiotników opisujących żywność i lokale, gastronomiczne, • poznanie formy przepisu kucharskiego, <p>Cele kształtujące:</p> <ul style="list-style-type: none"> • utrwalanie poznanej materiału leksykalnego • doskonalenie wymowy, • doskonalenie tworzenia zdań pytających i oznajmujących, • kształcenie rozumienia ze słuchu, mówienia, czytania i pisania, • kształtowanie umiejętności tworzenia przepisów kucharskich <p>Cele wychowawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozwijanie umiejętności pracy w grupie, • kształtowanie kultury osobistej przy stole, w lokalach gastronomicznych i sklepach
Osiągnięcia	<p>Uczeń potrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nazywać i opisywać artykuły spożywcze, • stosować zwroty grzecznościowe przy stole, • dokonać zakupu w sklepie spożywczym, • złożyć reklamację w sklepie spożywczym, • uzyskać i udzielić informacji nt. przepisu kucharskiego, potrzebnych składników, przygotowania potrawy, sposobu podawania dania, • nazwać lokale gastronomiczne, • zamówić danie w lokalu dla siebie i osób towarzyszących, • poinformować i zapytać o formę płatności, • złożyć reklamację w lokalu gastronomicznym, • uzasadnić wybór lokalu gastronomicznego
Dział	Wolny czas i obowiązki domowe
Treści	Formy spędzania wolnego czasu, prace domowe, przebieg dnia
Cele	<p>Cele poznawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • poznanie słownictwa z wolnym czasem i obowiązkami domowymi, • poznanie słownictwa związanego z czynnościami dnia codziennego, • poznanie słownictwa związanego z porami dnia, • poznanie pytań o godzinę i zasad podawania czasu zegarowego <p>Cele kształtujące:</p> <ul style="list-style-type: none"> • utrwalanie poznanej materiału leksykalnego • doskonalenie wymowy, • doskonalenie tworzenia zdań pytających i oznajmujących, • kształcenie rozumienia ze słuchu, mówienia, czytania i pisania, <p>Cel wychowawczy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozwijanie umiejętności pracy w grupie,
Osiągnięcia	<p>Uczeń potrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nazywać czynności z zakresu spędzania wolnego czasu, • nazywać czynności z zakresu prac domowych, • przedstawić przebieg dnia, • określać pory dnia i godziny,

Dział	Zdrowie
Treści	Części ciała, objawy choroby, sposoby zapobiegania i leczenia, wizyta u lekarza
Cele	<p>Cele poznawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • poznanie słownictwa związanego z częściami ciała, zdrowiem i chorobami, • poznanie wyrażen i zwrotów leksykalnych niezbędnych do komunikacji językowej w gabinecie lekarskim, • poznanie wyrażen i zwrotów leksykalnych niezbędnych do komunikacji językowej w recepcji, • poznanie wyrażen i zwrotów leksykalnych niezbędnych do komunikacji językowej w aptece, <p>Cele kształcące:</p> <ul style="list-style-type: none"> • utrwalanie poznanego materiału leksykalnego • doskonalenie wymowy, • doskonalenie tworzenia zdań pytających i oznajmujących, • kształcenie rozumienia ze słuchu, mówienia, czytania i pisania, <p>Cele wychowawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozwijanie umiejętności pracy w grupie, • kształtowanie kultury osobistej w placówkach medycznych i aptece
Osiągnięcia	<p>Uczeń potrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nazywać części ciała i podstawowe organy wewnętrzne, • wymienić podstawowe choroby, • opisać objawy choroby, • podać metody zapobiegania podstawowym chorobom, • opisać sposób leczenia się, • poinformować o uczuleniach, • zrozumieć polecenia lekarza, • uzyskać informacje w recepcji, • opisać warunki szpitalne, • kupić lekarstwa w aptece, • uzyskać informację na temat ich stosowania
Dział	W mieście
Treści	Obiekty, budowle w mieście, ich lokalizowanie i opis drogi, środki komunikacji miejskiej, Berlin
Cele	<p>Cele poznawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • poznanie słownictwa związanego z obiektami i budynkami w mieście, • poznanie wyrażen i zwrotów leksykalnych niezbędnych do uzyskiwania informacji podczas pytania o drogę, • poznanie wyrażen i zwrotów leksykalnych niezbędnych do udzielania informacji pytającym o drogę, • poznanie współczesnej historii Berlina, • poznanie zabytków Berlina i możliwości spędzania wolnego czasu w stolicy Niemiec i jej okolicy • poznanie trybu życia mieszkańców Berlina <p>Cele kształcące:</p> <ul style="list-style-type: none"> • utrwalanie poznanego materiału leksykalnego • doskonalenie wymowy, • doskonalenie tworzenia zdań pytających i oznajmujących, • kształcenie rozumienia ze słuchu, mówienia, czytania i pisania, <p>Cele wychowawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kształtowanie kultury osobistej podczas poruszania się po mieście • rozwijanie interkulturowości, tolerancji i otwartości wobec innej kultury • rozwijanie umiejętności samodzielnego uczenia się, a także współpracy w grupie i zespole • rozwijanie umiejętności korzystania z dodatkowych źródeł wiedzy

Osiągnięcia	<p>Uczeń potrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nazywać budowle i inne obiekty w mieście oraz środki komunikacji, • zlokalizować je, • uzyskać i udzielić informacji o dojściu do celu, • wymienić zabytki Berlina, • podać możliwości spędzenia wolnego czasu w Berlinie i okolicy • opisać wygląd miasta i życie mieszkańców
Dział	Uroczystości rodzinne i święta
Treści	Rodzaje świąt i uroczystości rodzinnych, przygotowania, przebieg, zaproszenia, życzenia, prezenty, tradycje świąteczne w Polsce i krajach niemieckojęzycznych
Cele	<p>Cele poznawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • poznanie wyrażeni i zwrotów związanych z uroczystościami rodzinnymi i świętami, prezentami, życzeniami, • poznanie tradycji świątecznych w Polsce i krajach niemieckojęzycznych <p>Cele kształcące:</p> <ul style="list-style-type: none"> • utrwalanie poznanego materiału leksykalnego • doskonalenie wymowy, • doskonalenie tworzenia zaproszeń i odpowiedzi na nie, • doskonalenie opowiadania w czasie przeszłym, • kształcenie rozumienia ze słuchu, mówienia, czytania i pisania, • rozwijanie umiejętności korzystania z dodatkowych źródeł wiedzy <p>Cele wychowawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kształtowanie kultury osobistej podczas uroczystości, • rozwijanie interkulturowości, tolerancji i otwartości wobec innej kultury • rozwijanie umiejętności samodzielnego uczenia się, a także współpracy w grupie i zespole
Osiągnięcia	<p>Uczeń potrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nazwać święta i uroczystości rodzinne, • opisać przebieg przygotowań, • zrelacjonować przebieg uroczystości i świąt • konstruować zaproszenia • odpowiadać na zaproszenia potwierdzając i odmawiając udziału w uroczystości, • składać życzenia, • dokonać zakupu prezentu i uzasadnić jego wybór, • udzielić i uzyskać informację na temat tradycji związanych z uroczystościami rodzinnymi i świętami • wskazać podobieństwa i różnice w obchodzeniu świąt w Polsce i krajach niemieckojęzycznych
Dział	Kraje niemieckojęzyczne
Treści	Niemcy, Austria, Szwajcaria, Lichtenstein, Luxemburg – położenie, główne miasta, rzeki, krainy geograficzne, podział administracyjny, języki urzędowe, Jezioro Bodeńskie

Cele	<p style="text-align: center;">Cele poznawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • poznanie położenia geograficznego, krain geograficznych, miast i podziału administracyjnego, języków urzędowych krajów niemieckojęzycznych, • poznanie zabytków Wiednia i Berna oraz możliwości spędzania wolnego czasu w stolicach Austrii i Szwajcarii, • poznanie krajobrazu i osobliwości Jeziora Bodeńskiego <p style="text-align: center;">Cele kształcące:</p> <ul style="list-style-type: none"> • utrwalanie poznanego materiału leksykalnego • doskonalenie wymowy, • kształcenie rozumienia ze słuchu, mówienia, czytania i pisania, • rozwijanie umiejętności korzystania z dodatkowych źródeł wiedzy <p style="text-align: center;">Cele wychowawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozwijanie interkulturowości, tolerancji i otwartości wobec innej kultury, • rozwijanie umiejętności samodzielnego uczenia się, a także współpracy w grupie i zespole,
Osiągnięcia	<p style="text-align: center;">Uczeń potrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • określić położenie geograficzne krajów niemiecko-języcznych, • wymienić główne miasta, rzeki, krainy geograficzne, • nazwać jednostki administracyjne danego kraju • wymienić języki urzędowe danego kraju • zlokalizować Jezioro Bodeńskie na mapie, • wymienić największe miasta niemieckie, szwajcarskie i austriackie nad Jeziorem Bodeńskim, • opisać klimat i krajobraz Jeziora Bodeńskiego, • wskazać walory turystyczne tego regionu
Dział	Opis osoby
Treści	Cechy charakteru, wygląd zewnętrzny, ubiór, sklep z konfekcją damską i męską
Cele	<p style="text-align: center;">Cele poznawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • poznanie słownictwa związanego z wyglądem zewnętrznym osoby, pozytywnymi i negatywnymi cechami charakteru, garderobą damską, męską i dziecięcą • poznanie wyrażen i zwrotów przydatnych przy dokonywaniu zakupów w sklepie z konfekcją damską i męską i w sklepie obuwniczym, • poznanie wyrażen i zwrotów przydatnych przy składaniu reklamacji w sklepie z odzieżą i obuwiem <p style="text-align: center;">Cele kształcące:</p> <ul style="list-style-type: none"> • utrwalanie poznanego materiału leksykalnego • doskonalenie wymowy, • doskonalenie tworzenia opisu osoby i rzeczy, • doskonalenie budowania zdań w czasie przeszłym, • doskonalenia tworzenia zdań pytających, • kształcenie rozumienia ze słuchu, mówienia, czytania i pisania, • rozwijanie umiejętności korzystania z dodatkowych źródeł wiedzy <p style="text-align: center;">Cele wychowawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kształtowanie kultury osobistej w sklepie, • rozwijanie umiejętności negocjowania, • kształtowanie umiejętności oceniania innych osób, • kształtowanie tolerancji wobec wyglądu i zachowań innych osób, • rozwijanie umiejętności samodzielnego uczenia się, a także współpracy w grupie i zespole,

Osiągnięcia	<p>Uczeń potrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • opisać wygląd zewnętrzny osoby, • wymienić pozytywne i negatywne cechy charakteru, • nazwać części garderoby damskiej, męskiej i dziecięcej i opisać ją, • dokonać zakupu w sklepie z odzieżą, • skorzystać z przymierzalni, • złożyć reklamację zakupionego towaru
Dział	Szkoła
Treści	Przedmioty ogólnokształcące i zawodowe, oceny i wymagania, pomieszczenia w szkole, przybory szkolne, pomoce dydaktyczne w klasie, system szkolnictwa w Polsce i Niemczech, życie szkoły, kształcenie pozaszkolne, metody uczenia się
Cele	<p>Cele poznawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • poznanie słownictwa związanego z przedmiotami w szkole, ocenami i wymaganiami, pomieszczeniami w szkole, przyborami szkolnymi, pomocami dydaktycznymi w klasie, • poznanie wyrażen i zwrotów opisujących życie szkoły i kształcenie pozaszkolne oraz metody uczenia się, • poznanie systemu szkolnictwa w Polsce i Niemczech, <p>Cele kształcące:</p> <ul style="list-style-type: none"> • utrwalanie poznanego materiału leksykalnego • doskonalenie wymowy, • utrwalanie opisu osoby i rzeczy, • doskonalenie wypowiedzi w czasie przeszłym, • doskonalenia tworzenia zdań pytających, • kształcenie rozumienia ze słuchu, mówienia, czytania i pisania, • rozwijanie umiejętności korzystania z dodatkowych źródeł wiedzy <p>Cele wychowawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kształtowanie kultury osobistej w sklepie, • kształtowanie umiejętności oceniania innych osób, • kształtowanie tolerancji wobec wyglądu i zachowań innych osób, • propagowanie uczenia się języków obcych, • rozwijanie umiejętności samodzielnego uczenia się, a także współpracy w grupie i zespole,
Osiągnięcia	<p>Uczeń potrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wymienić przedmioty ogólnokształcące i zawodowe w swojej szkole, • wymienić oceny szkolne, • opisać wymagania w szkole, • opisać nauczycieli i uczniów, • nazwać i opisać budynek szkolny i pomieszczenia, • nazwać i opisać przybory szkolne, • nazwać i opisać pomoce dydaktyczne w klasie, • przedstawić wady i zalety uczenia się w swojej szkole, • uzyskać informację o kursach dokształcających • zrelacjonować przebieg okresu kształcenia szkolnego i pozaszkolnego, • przedstawić ulubione metody uczenia się, • podać zalety znajomości języków obcych

Dział	Rozrywka kulturalna
Treści	Podstawowe dziedziny kultury i uczestnictwo w życiu kulturalnym, telewizja, kino, teatr, koncert, muzeum, sztuka
Cele	<p>Cele poznawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • poznanie słownictwa związanego z życiem kulturalnym, telewizją, kinem, teatrem, koncertem, muzeum, sztuką, • poznanie wyrażeni i zwrotów przydatnych podczas wyjścia do kina, teatru, opery, muzeum i na koncert, • poznanie stacji telewizyjnych i przykładowych muzeów w krajach niemieckojęzycznych, <p>Cele kształcące:</p> <ul style="list-style-type: none"> • utrwalanie poznanego materiału leksykalnego • doskonalenie wymowy, • doskonalenie wypowiedzi w czasie przeszłym, • doskonalenia tworzenia zdań pytających, • doskonalenie tworzenia zaproszeń do kina / teatru / muzeum / galerii i odpowiedzi na nie • doskonalenie tworzenia krótkich recenzji i opiniowania pobytu w placówce kulturalnej, • kształcenie rozumienia ze słuchu, mówienia, czytania i pisania, • rozwijanie umiejętności korzystania z dodatkowych źródeł wiedzy <p>Cele wychowawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kształtowanie kultury osobistej w placówkach kulturalnych, • kształtowanie umiejętności oceniania innych osób, • kształtowanie tolerancji wobec kultury innych narodów, • zachęcanie do uczestniczenia w życiu kulturalnym, • rozwijanie umiejętności samodzielnego uczenia się, a także współpracy w grupie i zespole,
Osiągnięcia	<p>Uczeń potrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nazwać poszczególne dziedziny kultury, • opisać swój stosunek do sztuki, • opisać swój udział w życiu kulturalnym, • przedstawić wady i zalety telewizji i radia, • uzasadnić wybór wyjścia do kina / teatru / muzeum / galerii, • zaprosić do kina / teatru / muzeum / galerii, • odpowiedzieć na zaproszenie potwierdzając lub odmawiając wyjścia do kina / teatru / muzeum / galerii, na koncert, • opisać i ocenić wybraną sztukę lub film oraz eksponaty muzealne, • zamówić bilety, • wypożyczyć lornetkę, • uzyskać informacje o filmie / sztuce, godzinach otwarcia poszczególnych miejsc kulturalnych, • zrelacjonować pobyt w kinie / teatrze / muzeum / galerii/ na koncercie, • uzyskać autograf,

Dział	Pojazdy
Treści	Środki lokomocji, drogi, podstawowe części samochodu, salon samochodowy, warsztat, wypadek drogowy, kontrola policyjna, kradzież pojazdu
Cele	<p style="text-align: center;">Cele poznawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • poznanie słownictwa związanego ze środkami lokomocji, drogami, częściami samochodu, • poznanie wyrażen i zwrotów przydatnych w salonie samochodowym, warsztacie, podczas wypadku drogowego, kontroli policyjnej, kradzieży pojazdu, <p style="text-align: center;">Cele kształcące:</p> <ul style="list-style-type: none"> • utrwalanie poznanego materiału leksykalnego • doskonalenie wymowy, • utrwalanie opisu osoby i rzeczy, • doskonalenie wypowiedzi w czasie przeszłym, • doskonalenia tworzenia zdań pytających, • kształcenie rozumienia ze słuchu, mówienia, czytania i pisania, • rozwijanie umiejętności korzystania z dodatkowych źródeł wiedzy <p style="text-align: center;">Cele wychowawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kształtowanie kultury osobistej na drodze i poczucia niesienia pierwszej pomocy, • kształtowanie umiejętności oceniania innych osób, • kształtowanie tolerancji wobec innych użytkowników dróg, • rozwijanie umiejętności samodzielnego uczenia się, a także współpracy w grupie i zespole,
Osiągnięcia	<p style="text-align: center;">Uczeń potrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nazwać środki lokomocji, • określić rodzaj drogi, • nazwać podstawowe części samochodu, • dokonać kupna, sprzedaży i wynajmu pojazdu, • udzielić i uzyskać informacji o pojeździe podczas jego sprzedawania lub kupowania, • udzielić informacji o usterkach w pojeździe, • umówić się na naprawę pojazdu i jego odbiór z warsztatu, • uzasadnić prośbę o przyspieszenie naprawy, • zlokalizować miejsce pobytu podczas awarii pojazdu, • zrelacjonować przebieg wypadku, • opisać skutki wypadku, • opisać reakcję świadków wypadku, • zrelacjonować kontrolę policyjną, • zgłosić kradzież pojazdu i uszkodzenia pojazdu

Dział	Relacje rodzinne
Treści	Członkowie rodziny, krewni, stan cywilny, podział ról w rodzinie i styl życia, konflikty pokoleniowe
Cele	<p>Cele poznawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • poznanie słownictwa związanego z członkami rodziny, krewnymi, stanem cywilnym, • poznanie wyrażeni i zwrotów przydatnych w wypowiedziach nt. podziału ról w rodzinie i stylu życia, konfliktów pokoleniowych, <p>Cele kształcące:</p> <ul style="list-style-type: none"> • utrwalanie poznanej materiału leksykalnego • doskonalenie wymowy, • utrwalanie opisu osoby i sytuacji, • doskonalenie wypowiedzi w czasie przeszłym, • doskonalenia tworzenia zdań pytających, • kształcenie rozumienia ze słuchu, mówienia, czytania i pisania, • rozwijanie umiejętności korzystania z dodatkowych źródeł wiedzy <p>Cele wychowawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kształtowanie prorodzinnej postawy, • kształtowanie umiejętności oceniania innych osób, • kształtowanie tolerancji wobec metod wychowawczych i stylów życia w innych rodzinach, • rozwijanie umiejętności rozwiązywania konfliktów, rozwijanie umiejętności samodzielnego uczenia się, a także współpracy w grupie i zespole,
Osiągnięcia	<ul style="list-style-type: none"> • Uczeń potrafi: • nazwać członków rodziny i krewnych, • określić stan cywilny, • opisać model typowej rodziny polskiej, • opisać relacje panujące w rodzinie, • przedstawić powody sporów rodzinnych, • opisać czas spędzany w kręgu rodziny, • podać przyczyny konfliktów pokoleniowych, • podać różnice w wychowywaniu dzieci kiedyś i dzisiaj,
Dział	Klimat, krajobraz i katastrofy naturalne
Treści	Zjawiska atmosferyczne, krajobrazy, powódź, trzęsienie ziemi, wybuch wulkanu
Cele	<p>Cele poznawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • poznanie słownictwa związanego ze zjawiskami atmosferycznymi, krajobrazami i katastrofami naturalnymi, • poznanie klimatu krajów niemieckojęzycznych <p>Cele kształcące:</p> <ul style="list-style-type: none"> • utrwalanie poznanej materiału leksykalnego • doskonalenie wymowy, • utrwalanie opisu krajobrazów i zjawisk atmosferycznych, • doskonalenie wypowiedzi w czasie przeszłym, • doskonalenia tworzenia zdań pytających, • kształcenie rozumienia ze słuchu, mówienia, czytania i pisania, • rozwijanie umiejętności korzystania z dodatkowych źródeł wiedzy <p>Cele wychowawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kształtowanie poczucia ofiarności i pomagania innym, • rozwijanie umiejętności samodzielnego uczenia się, a także współpracy w grupie i zespole,

Osiągnięcia	<p>Uczeń potrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nazwać zjawiska pogodowe, • opisać krajobraz, • opisać pory roku, • nazwać katastrofy naturalne, • podać przyczyny katastrof i ich skutki, • zrelacjonować przebieg katastrofy, • zrelacjonować udział w akcji pomocy na rzecz poszkodowanych w katastrofie
Dział	Ochrona środowiska
Treści	Przyczyny i skutki zanieczyszczeń środowiska, sposoby zapobiegania zanieczyszczeniom, akcje na rzecz ochrony środowiska, organizacje ekologiczne
Cele	<p>Cele poznawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • poznanie słownictwa związanego z ochroną i zanieczyszczeniem środowiska, • poznanie europejskich stowarzyszeń i organizacji ekologicznych, <p>Cele kształtujące:</p> <ul style="list-style-type: none"> • utrwalanie poznanego materiału leksykalnego • doskonalenie wymowy, • doskonalenie wypowiedzi w czasie przeszłym, • kształcenie rozumienia ze słuchu, mówienia, czytania i pisania, • rozwijanie umiejętności korzystania z dodatkowych źródeł wiedzy <p>Cele wychowawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kształtowanie świadomości ekologicznej, • rozwijanie umiejętności samodzielnego uczenia się, a także współpracy w grupie i zespole,
Osiągnięcia	<p>Uczeń potrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • podać przyczyny i skutki zanieczyszczenia środowiska, • podać sposoby zapobiegania zanieczyszczeniom środowiska, • zrelacjonować udział w akcji na rzecz ochrony środowiska naturalnego, • przedstawić problem zanieczyszczenia środowiska w swojej gminie / miejscowości, • podać przykłady organizacji i stowarzyszeń ekologicznych
Dział	Podróżowanie i turystyka
Treści	Środki transportu i jego wybór, baza noclegowa, cele podróży, dworzec, lotnisko, biuro podróży, hotel, Polska jako cel turystyczny
Cele	<p>Cele poznawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • poznanie słownictwa związanego ze środkami transportu, bazą noclegową, celami turystycznymi, • poznanie wyrażań i zwrotów przydatnych na dworcu, lotnisku, w biurze podróży, hotelu, • poszerzenie leksyki z zakresu agroturystyki, • poznanie nazw polskich zabytków w języku niemieckim, <p>Cele kształtujące:</p> <ul style="list-style-type: none"> • utrwalanie poznanego materiału leksykalnego • doskonalenie wymowy, • utrwalanie opisu obiektów, • doskonalenie wypowiedzi w czasie przeszłym, • doskonalenia tworzenia zdań pytających, • doskonalenie tworzenia zaproszeń i odpowiedzi na nie, • doskonalenie składania reklamacji, • kształcenie rozumienia ze słuchu, mówienia, czytania i pisania, • rozwijanie umiejętności korzystania z dodatkowych źródeł wiedzy <p>Cele wychowawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kształtowanie kultury osobistej w placówkach turystycznych, • kształtowanie umiejętności oceniania obsługi, sytuacji, programów turystycznych i osób, • ukazanie walorów turystycznych Polski, • rozwijanie umiejętności samodzielnego uczenia się, a także współpracy w grupie i zespole,

Osiągnięcia	<p>Uczeń potrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • określić rodzaj podróży, • wymienić miejsca wypoczynku i uzasadnić ich wybór, • zaplanować podróż, • zrelacjonować przygotowania do podróży, • zrelacjonować przebieg podróży, • zrelacjonować pobyt na wypoczynku, • wymienić potrzebne rzeczy zabierane w daną podróż, • nazwać środki transportu, • uzasadnić wybór danego środka transportu, • nazwać bazy noclegowe i uzasadnić wybór, • uzyskać informacje na dworcu, lotnisku, w biurze podróży i hotelu, • dokonać zakupu biletu i rezerwacji miejsc, • dokonać zmiany rezerwacji, • złożyć reklamację na dworcu, lotnisku, w biurze podróży i hotelu, • ocenić obsługę, warunki mieszkaniowe i żywieniowe oraz program pobytu w placówkach turystycznych, • zaprojektować wypoczynek na swoim wymarzonej gospodarstwie agroturystycznym • ukazać walory turystyczne Polski, • zaprosić do Polski, • napisać kartkę i list z podróży
Dział	Praca
Treści	Rodzaje zawodów, form pracy, praca w biurze, przedsiębiorstwach produkcyjnych, usługowych i handlowych, na gospodarstwie agroturystycznym, w hotelu, życiorys, podanie o pracę, rozmowa kwalifikacyjna, warunki pracy, kobieta i praca, leksyka z zakresu agrobiznesu
Cele	<p>Cele poznawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • poznanie słownictwa związanego z zawodami, formami pracy, pracą w biurze, przedsiębiorstwach produkcyjnych, usługowych i handlowych, na gospodarstwie agroturystycznym, w hotelu, • poznanie zasad konstruowania życiorysu, podania o pracę, korespondencji służbowej • poznanie wyrażań i zwrotów przydatnych podczas rozmowy kwalifikacyjnej oraz załatwiania formalności związanych z poszukiwaniem pracy, • poznanie przykładowych kwestionariuszy osobowych i umów o pracę, • poznanie leksyki z zakresu agrobiznesu, <p>Cele kształcące:</p> <ul style="list-style-type: none"> • utrwalanie poznanej materiału leksykalnego • doskonalenie wymowy, • doskonalenie konstruowania listów oficjalnych, ogłoszeń o pracę, • doskonalenie uzyskiwania i udzielania informacji, • doskonalenia negocjowania warunków pracy, • kształcenie rozumienia ze słuchu, mówienia, czytania i pisanie, • rozwijanie umiejętności korzystania z dodatkowych źródeł wiedzy <p>Cele wychowawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kształtowanie kultury osobistej w miejscu pracy, • kształtowanie umiejętności dokonania samooceny, • ukazywanie wartości pracy w życiu człowieka, • wskazywanie na estetykę korespondencji oficjalnej, • ukazanie zasad savoir vivre podczas rozmowy kwalifikacyjnej, • rozwijanie umiejętności samodzielnego uczenia się, a także współpracy w grupie i zespole,

Osiągnięcia	<p>Uczeń potrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nazwać popularne zawody i scharakteryzować je, • wymienić formy pracy, • podać umiejętności i cechy charakteru przydatne do podjęcia pracy w biurze, na gospodarstwie agroturystycznym, w hotelu i innych przedsiębiorstwach • produkcyjnych, usługowych i handlowych, • opisać i uzasadnić wybór swojego wymarzonego zawodu, • umówić się na rozmowę kwalifikacyjną do pracy, • zrelacjonować jej przebieg, • podać przyczyny poszukiwania pracy, • podać swoje oczekiwania od przyszłego miejsca pracy, • podać priorytety, którymi kieruje się przy wyborze zawodu / pracy, • zrelacjonować przebieg typowego dnia w pracy, • uzyskać informacje o danej firmie, warunkach pracy i świadczeniach, • ocenić personel i warunki pracy, • skonstruować życiorys i podanie do pracy, • pisać listy formalne, wypełniać formularze i kwestionariusze osobowe, • określić i uzasadnić swój stosunek do kobiet pracujących zawodowo, • operować terminami z zakresu agrobiznesu
Dział	Chorzy, starzy, bezdomni, niepełnosprawni w naszym społeczeństwie
Treści	Trudności ich życia codziennego, pomoc
Cele	<p>Cele poznawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • poznanie słownictwa związanego z bezdomnością, niepełnosprawnością i starością, • poznanie instytucji działających na rzecz bezdomnych, chorych, niepełnosprawnych, <p>Cele kształtujące:</p> <ul style="list-style-type: none"> • utrwalanie poznanego materiału leksykalnego • doskonalenie wymowy, • doskonalenie uzyskiwania i udzielania informacji, • doskonalenie relacjonowania, • kształcenie rozumienia ze słuchu, mówienia, czytania i pisania, • rozwijanie umiejętności korzystania z dodatkowych źródeł wiedzy <p>Cele wychowawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kształtowanie szacunku, tolerancji dla osób chorych, starych, bezdomnych i niepełnosprawnych, • kształtowanie poczucia ofiarności i niesienia pomocy innym, • kształtowanie postaw w duchu poszanowania praw człowieka, • rozwijanie umiejętności samodzielnego uczenia się, a także współpracy w grupie i zespole,
Osiągnięcia	<p>Uczeń potrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • podać przykłady ludzi niepełnosprawnych, • ocenić traktowanie niepełnosprawnych przez społeczeństwo, • podać trudności życia codziennego, z jakimi zmagają się niepełnosprawni, chorzy i starzy ludzie, • podać możliwości pomocy dla ludzi niepełnosprawnych, chorych i starych,

Dział	Zdrowy styl życia
Treści	Sposoby na zdrowy styl życia, uzależnienia, choroby, stres
Cele	<p>Cele poznawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • poznanie słownictwa związanego ze zdrowym stylem życia, uzależnieniami, chorobami i stresem, • Cele kształcące: • utrwalanie poznanego materiału leksykalnego • doskonalenie wymowy, • doskonalenie uzyskiwania i udzielania informacji, • doskonalenie relacjonowania, • kształcenie rozumienia ze słuchu, mówienia, czytania i pisania, • rozwijanie umiejętności korzystania z dodatkowych źródeł wiedzy • Cele wychowawcze: • kształtowanie szacunku, tolerancji dla osób chorych i uzależnionych, • kształtowanie poczucia ofiarności i niesienia pomocy innym, • kształtowanie postaw w duchu poszanowania praw człowieka, • propagowanie zdrowego stylu życia i higieny ciała, • rozwijanie umiejętności samodzielnego uczenia się, a także współpracy w grupie i zespole,
Osiągnięcia	<p>Uczeń potrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zdefiniować pojęcie zdrowego stylu życia, • podać przykłady zdrowej i niezdrowej żywności, • podać przykłady aktywnego i pasywnego spędzania wolnego czasu, • ocenić tryb życia współczesnego człowieka, • podać przyczyny i skutki życia w stresie, • wymienić sposoby walki ze stresem, • podać objawy stresu, • nazwać używki, • podać przyczyny ulegania nałogom, • podać skutki sięgania po używki, • podać metody walki z nałogami i sposoby zapobiegania im, • podać możliwości pomocy osobom uzależnionym
Dział	Sport
Treści	Dyscypliny sportowe, podstawowy sprzęt sportowy, rola sportu w naszym życiu, imprezy sportowe
Cele	<p>Cele poznawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • poznanie słownictwa związanego z dyscyplinami sportowymi, sprzętem sportowym i imprezami sportowymi, • poznanie słynnych sportowców z krajów niemiecko-języcznych <p>Cele kształcące:</p> <ul style="list-style-type: none"> • utrwalanie poznanego materiału leksykalnego • doskonalenie wymowy, • doskonalenie uzyskiwania i udzielania informacji, • doskonalenie relacjonowania przebiegu imprezy sportowej, • kształcenie rozumienia ze słuchu, mówienia, czytania i pisania, • rozwijanie umiejętności korzystania z dodatkowych źródeł wiedzy <p>Cele wychowawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ukazywanie wartości sportu i jego wpływu na zdrowie człowieka, • propagowanie zdrowego stylu życia, • kształtowanie tolerancyjnej i przyjaznej postawy wobec przeciwników sportowych, • rozwijanie kultury osobistej na boiskach sportowych, • rozwijanie umiejętności samodzielnego uczenia się, a także współpracy w grupie i zespole,

Osiągnięcia	<p>Uczeń potrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wymienić dyscypliny sportowe i podstawowy sprzęt sportowy, • opisać wartość sportu dla zdrowia człowieka, • nazwać imprezy sportowe, • zrelacjonować udział w imprezach sportowych, • ocenić sportowców, przebieg imprezy i publiczność, • opisać swoją ulubioną dyscyplinę sportową, • wymienić trofea sportowe, • podać przykłady zwalczania przemocy na boiskach sportowych • podać przykłady słynnych sportowców z krajów niemieckojęzycznych
Dział	Książka
Treści	Gatunki książek, miejsca zakupu książek, rola książki w życiu człowieka, biblioteka, słynni pisarze i poeci krajów niemieckojęzycznych
Cele	<p>Cele poznawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • poznanie słownictwa związanego z książkami, • poznanie wyrażen i zwrotów przydatnych w miejscach zakupu książek i w bibliotece, • poznanie słynnych pisarzy i poetów z krajów niemieckojęzycznych <p>Cele kształcące:</p> <ul style="list-style-type: none"> • utrwalanie poznanego materiału leksykalnego • doskonalenie wymowy, • doskonalenie uzyskiwania i udzielania informacji, • doskonalenie relacjonowania i negocjowania, • doskonalenie tworzenia krótkich recenzji, • kształcenie rozumienia ze słuchu, mówienia, czytania i pisania, • rozwijanie umiejętności korzystania z dodatkowych źródeł wiedzy <p>Cele wychowawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ukazywanie roli książki w życiu człowieka, • rozwijanie kultury osobistej w bibliotece, czytelnicy i punktach zakupu książek, • rozwijanie umiejętności samodzielnego uczenia się, a także współpracy w grupie i zespole, • zachęcanie do sięgania po literaturę obcojęzyczną,
Osiągnięcia	<p>Uczeń potrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wymienić gatunki książek, • nazwać miejsca zakupu książek, • opisać rolę czytania książek w życiu człowieka, • opisać i ocenić przeczytaną książkę, • uzyskać i udzielić informacji przy zapisywaniu się do biblioteki i w trakcie korzystania z niej, • wypożyczyć książki,

Dział	Świat zwierząt
Treści	Popularne zwierzęta dzikie i domowe, rola zwierząt w życiu człowieka, obowiązki właściciela zwierząt, wymieranie zwierząt
Cele	<p>Cele poznawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • poznanie słownictwa związanego ze zwierzętami dzikimi i domowymi, • poznanie wyrażen i zwrotów przydatnych w przedstawianiu roli zwierząt w życiu człowieka, opisywaniu obowiązków właściciela zwierząt, • poznanie przyczyn wymierania zwierząt i organizacji ochrony zwierząt <p>Cele kształcące:</p> <ul style="list-style-type: none"> • utrwalanie poznanego materiału leksykalnego • doskonalenie wymowy, • doskonalenie opisu, • doskonalenie uzyskiwania i udzielania informacji, • kształcenie rozumienia ze słuchu, mówienia, czytania i pisania, • rozwijanie umiejętności korzystania z dodatkowych źródeł wiedzy <p>Cele wychowawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • propagowanie ochrony zwierząt, • rozbudzanie miłości do zwierząt • rozwijanie umiejętności samodzielnego uczenia się, a także współpracy w grupie i zespole,
Osiągnięcia	<p>Uczeń potrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nazwać popularne zwierzęta domowe i dzikie, • podać przykłady dobrego i złego traktowania zwierząt przez człowieka, • przedstawić powody trzymania zwierząt domowych przez człowieka, • wymienić obowiązki właścicieli zwierząt, • podać przyczyny wymierania dzikich zwierząt • podać sposoby zapobiegania wymieraniu zwierząt
Dział	Usługi i zakupy
Treści	Placówki usługowych, miejsca dokonywania zakupów, reklama
Cele	<p>Cele poznawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • poznanie słownictwa związanego z punktami usługowymi i reklamą, • poznanie wyrażen i zwrotów przydatnych w placówkach usługowych, miejscach dokonywania zakupów, • poznanie form tworzenia ankiet, <p>Cele kształcące:</p> <ul style="list-style-type: none"> • utrwalanie poznanego materiału leksykalnego • doskonalenie wymowy, • doskonalenie opisu produktów i usług, • doskonalenie uzyskiwania i udzielania informacji, • doskonalenie składania reklamacji i negocjowania, • kształcenie rozumienia ze słuchu, mówienia, czytania i pisania, • rozwijanie umiejętności korzystania z dodatkowych źródeł wiedzy <p>Cele wychowawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kształtowanie kultury osobistej w punktach usługowych i sklepach, • rozwijanie umiejętności samodzielnego uczenia się, a także współpracy w grupie i zespole,

Osiągnięcia	<p>Uczeń potrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • udzielić i uzyskać informacje u fotografa, zegarmistrza, krawcowej, szewca, fryzjera, kosmetyczki, w pralni chemicznej, • wymienić miejsca dokonywania zakupów, • uzasadnić wybór miejsca dokonywania zakupów, • uzyskać informację odnośnie formy płatności, • złożyć reklamację zakupionego towaru, • negocjować cenę, • opisać wpływ reklamy na człowieka, • stworzyć własną reklamę wybranego produktu, • skonstruować ankietę na temat wybranego produktu
Dział	Nauka i technika
Treści	Odkrycia naukowe, wynalazki - komórka, komputer, Internet, sprzęt gospodarstwa domowego, obsługa i korzystanie z podstawowych urządzeń technicznych
Cele	<p>Cele poznawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • poznanie słownictwa związanego z odkryciami naukowymi i wynalazkami - komórka, komputer, Internet, sprzęt gospodarstwa domowego, • zapoznanie się z instrukcjami obsługi podstawowych urządzeń technicznych, <p>Cele kształcące:</p> <ul style="list-style-type: none"> • utrwalanie poznanego materiału leksykalnego • doskonalenie wymowy, • doskonalenie opisu przedmiotów, • doskonalenie uzyskiwania i udzielania informacji, • doskonalenie negocjowania, • kształcenie rozumienia ze słuchu, mówienia, czytania i pisania, • rozwijanie umiejętności korzystania z dodatkowych źródeł wiedzy <p>Cele wychowawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kształtowanie świadomości racjonalnego korzystania z Internetu, • rozwijanie umiejętności samodzielnego uczenia się, a także współpracy w grupie i zespole,
Osiągnięcia	<p>Uczeń potrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nazwać najważniejsze odkrycia naukowe i wynalazki, • podać wady i zalety komputera, Internetu i telefonu komórkowego, • wymienić sprzęt gospodarstwa domowego i uzasadnić jego przydatność, • uzyskać i udzielić informacji na temat obsługiwanie urządzeń technicznych,
Dział	Nasza gmina i gminy partnerskie
Treści	Współpraca z niemieckimi gminami, ich charakterystyka i kultura
Cele	<p>Cele poznawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • poznanie położenia geograficznego, miast i podziału administracyjnego niemieckich gmin partnerskich naszej gminy, • poznanie zabytków oraz możliwości spędzania wolnego czasu w gminach partnerskich, • poznanie tradycji i osobliwości gmin partnerskich <p>Cele kształcące:</p> <ul style="list-style-type: none"> • utrwalanie poznanego materiału leksykalnego • doskonalenie wymowy, • kształcenie rozumienia ze słuchu, mówienia, czytania i pisania, • rozwijanie umiejętności korzystania z dodatkowych źródeł wiedzy <p>Cele wychowawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozwijanie interkulturowości, tolerancji i otwartości wobec innej kultury, • rozwijanie umiejętności samodzielnego uczenia się, a także współpracy w grupie i zespole,

Osiągnięcia	<p>Uczeń potrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • określić położenie geograficzne gmin partnerskich, • wymienić główne miasta, rzeki, krainy geograficzne, • nazwać jednostki administracyjne regionu danej gminy partnerskiej, • wskazać walory turystyczne tego regionu
Dział	Państwo i społeczeństwo
Treści	Struktura państwa, urzędy, organizacje międzynarodowe, konflikty wewnętrzne i międzynarodowe, przestępczość
Cele	<p>Cele poznawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • poznanie słownictwa związanego ze strukturą państwa, urzędami, organizacjami międzynarodowymi, konfliktami i przestępczością, • poznanie przyczyn konfliktów wewnętrznych i międzynarodowych, <p>Cele kształcące:</p> <ul style="list-style-type: none"> • utrwalanie poznanego materiału leksykalnego • doskonalenie wymowy, • kształcenie rozumienia ze słuchu, mówienia, czytania i pisania, • rozwijanie umiejętności korzystania z dodatkowych źródeł wiedzy <p>Cele wychowawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozwijanie interkulturowości, tolerancji i otwartości wobec innej kultury i religii, • kształtowanie postaw pokojowych, • kształtowanie postawy Polaka-Europejczyka, • rozwijanie umiejętności samodzielnego uczenia się, a także współpracy w grupie i zespole,
Osiągnięcia	<p>Uczeń potrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nazwać funkcje państwowe w Polsce i krajach niemieckojęzycznych, • wymienić najważniejsze instytucje urzędowe i organizacje międzynarodowe, • udzielić i uzyskać informację nt. wyborów w Polsce i krajach niemieckojęzycznych, • podać zalety przynależności do UE, • zrelacjonować przebieg demonstracji, • podać przyczyny konfliktów na świecie, • zaproponować pokojowe metody rozwiązywania konfliktów, • podać sposoby zapobiegania przestępczości, • zrelacjonować przebieg działań przestępczych np. kradzieży, napadu

3.2. Zakres gramatyczny

Dział	Rzeczownik
Treści	rodzajnik określony i nieokreślony, rzeczownik bez rodzajnika, rzeczowniki słabe i mocne, rzeczowniki złożone, rzeczowniki zdrobniałe, rzeczowniki określające zawód i wykonawcę czynności, rzeczowniki z przyrostkami: -e, -ei, -heit, -keit, -ler, -schaft, -ion, -tät, -in, -um, -ung, -ium, -ment, -ling, rzeczowniki z przedrostkami miss-, un-, ge-, rzeczowniki tworzone od nazw miast, krajów i części świata, od bezokoliczników, od przymiotników, imiesłowów i liczebników, odmiana imion własnych, rzeczownik po określeniu miary i wagi
Cele	<p style="text-align: center;">Cele poznawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • poznanie odmiany i zasad stosowania rodzajnika określonego i nieokreślonego, • poznanie zasad stosowania rzeczownika bez rodzajnika, • poznanie odmiany rzeczowników słabych i mocnych, • poznanie zasad tworzenia rzeczowników złożonych i zdrobniałych, • poznanie zasad tworzenia rzeczowników określających zawód i wykonawcę czynności, • poznanie zasad tworzenia rzeczowników z przyrostkami: -e, -ei, -heit, -keit, -ler, -schaft, -ion, -tät, -in, -um, -ung, -ium, -ment, -ling oraz z przedrostkami miss-, un-, ge- • poznanie zasad tworzenia rzeczowników od nazw miast, krajów i części świata, od bezokoliczników, przymiotników, imiesłowów i liczebników, • poznanie zasad odmieniania imion własnych, • poznanie zasad używania rzeczownika po określeniu miary i wagi, <p style="text-align: center;">Cele kształcące:</p> <ul style="list-style-type: none"> • utrwalanie poznanej materiału gramatycznego poprzez ćwiczenia gramatyczno – leksykalne, • stosowanie poznanej materiału gramatycznego w autentycznej komunikacji, • kształcenie rozumienia ze słuchu, mówienia, czytania i pisania, • rozwijanie umiejętności korzystania z dodatkowych źródeł wiedzy <p style="text-align: center;">Cele wychowawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozwijanie umiejętności samodzielnego uczenia się, a także współpracy w grupie i zespole,
Osiągnięcia	<p style="text-align: center;">Uczeń potrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • odmieniać i używać rodzajnik określony i nieokreślony, • używać rzeczownika bez rodzajnika w określonych sytuacjach, • odmieniać rzeczowniki słabe i mocne • tworzyć rzeczowniki złożone, • tworzyć rzeczowniki zdrobniałe, • tworzyć rzeczowniki określające zawód i wykonawcę czynności, • tworzyć rzeczowniki z przyrostkami: -e, -ei, -heit, -keit, -ler, -schaft, -ion, -tät, -in, -um, -ung, -ium, -ment, -ling, • tworzyć rzeczowniki z przedrostkami miss-, un-, ge- • tworzyć rzeczowniki od nazw miast, krajów i części świata, • tworzyć rzeczowniki od bezokoliczników, • tworzyć rzeczowniki od przymiotników, imiesłowów i liczebników, • odmieniać imiona własne • używać rzeczownika po określeniu miary i wagi

Dział	Czasownik
Treści	<p>czasowniki posiłkowe, czasowniki odmiany regularnej i nieregularnej, czasowniki zwrotne, czasowniki rozdzielnie i nierozdzielnie złożone, czasowniki modalne w trybie oznajmującym Präsens i Präteritum, czasowniki modalne w trybie przypuszczającym w czasie Präteritum, czasownik lassen, formy imiesłowowe czasownika: Partizip II, formy czasowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> – strona czynna czasownika: Präsens, Futur I, Präteritum, Perfekt, Plusquamperfekt, – strona bierna czasownika (Vorgangspassiv): Präsens, Präteritum, Perfekt – strona bierna Präsens, Präteritum z czasownikiem modalnym – strona bierna określająca stan (Zustandspassiv), <p>tryb rozkazujący, tryb przypuszczający:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Konjunktiv II Präteritum <p>tryb warunkowy Konditional I , rekcja czasowników</p>
Cele	<p>Cele poznawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • poznanie odmiany i znaczenia czasowników posiłkowych, • regularnych i nieregularnych, czasowników zwrotnych, czasowników rozdzielnie i nierozdzielnie złożonych, czasowników modalnych w trybie oznajmującym Präsens i Präteritum oraz w trybie przypuszczającym w czasie Präteritum, czasownika lassem, • poznanie zasad tworzenia form imiesłowowych czasownika: Partizip II, • poznanie zasad tworzenia zdań w stronie czynnej w czasach: Präsens, Futur I, Präteritum, Perfekt, Plusquamperfekt, w stronie biernej (Vorgangspassiv) w czasach: Präsens, Präteritum, Perfekt oraz w stronie biernej określającej stan (Zustandspassiv), • poznanie zasad tworzenia zdań z czasownikiem modalnym • w stronie biernej Passiv Präsens, Passiv Präteritum • poznanie zasad tworzenia zdań w trybie rozkazującym, w trybie przypuszczającym - Konjunktiv II Präteritum i w trybie warunkowym – Konditional I, • poznanie rekcji wybranych czasowników <p>Cele kształcące:</p> <ul style="list-style-type: none"> • utrwalać poznany materiał gramatyczny poprzez ćwiczenia gramatyczne – leksykalne, • stosować poznany materiał gramatyczny w autentycznej komunikacji, • kształcić rozumienie ze słuchu, mówienia, czytania i pisanie, • rozwijać umiejętności korzystania z dodatkowych źródeł wiedzy <p>Cele wychowawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozwijać umiejętności samodzielnego uczenia się, a także współpracy w grupie i zespole,

Osiągnięcia	<p>Uczeń potrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • podać znaczenie i odmienić czasowniki posiłkowe, • podać znaczenie i odmienić czasowniki odmiany regularnej i nieregularnej, • podać znaczenie i odmienić wybrane czasowniki zwrotne • odmieniać czasowniki rozdzielnie i nierozdzielnie • złożone oraz podać znaczenie wybranych czasowników • podać znaczenie i odmienić czasowniki modalne w trybie • oznajmującym Präsens i Präteritum oraz w trybie • przypuszczającym w czasie Präteritum, • podać znaczenia, odmienić czasownik lassen oraz zastosować go w zdaniu • utworzyć formy imiesłowowe czasownika: Partizip II, • tworzyć zdania w stronie czynnej w czasach: Präsens, • Futur I, Präteritum, Perfekt, Plusquamperfekt, • tworzyć zdania w stronie biernej (Vorgangspassiv) w czasach: Präsens, Präteritum, Perfekt • tworzyć zdania z czasownikiem modalnym • w stronie biernej Passiv Präsens, Passiv Präteritum • tworzyć zdania w stronie biernej określającej stan • (Zustandspassiv), • formułować zdania w trybie rozkazującym, • formułować zdania w trybie przypuszczającym - Konjunktiv II Präteritum • formułować zdania w trybie warunkowym – Konditional I • stosować rekcję wybranych czasowników
Dział	Zaimek
Treści	zaimki osobowe, wskazujące, dzierżawcze, zwrotne, nieokreślone, względne, pytające zaimek nieosobowy es i wzajemny einander
Cele	<p>Cele poznawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • poznanie odmiany i zasad stosowania zaimków osobowych, wskazujących, dzierżawczych, zwrotnych, względnych • poznanie zaimka nieosobowego es i nieokreślonego man, man, nichts, alles, etwas, zaimków pytających i zaimka wzajemności einander • poznanie znaczenia, odmiany i zasad stosowania zaimków nieokreślonych: alle, einige, jeder, jemand, einer, keiner, niemand <p>Cele kształcące:</p> <ul style="list-style-type: none"> • utrwalanie poznanego materiału gramatycznego poprzez ćwiczenia gramatyczno – leksykalne, • stosowanie poznanego materiału gramatycznego w autentycznej komunikacji, • kształcenie rozumienia ze słuchu, mówienia, czytania i pisania, • rozwijanie umiejętności korzystania z dodatkowych źródeł wiedzy <p>Cele wychowawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozwijanie umiejętności samodzielnego uczenia się, a także współpracy w grupie i zespole,
Osiągnięcia	<ul style="list-style-type: none"> • Uczeń potrafi: • odmieniać i stosować zaimki osobowe, • odmieniać i stosować zaimki wskazujące, • odmieniać i stosować zaimki dzierżawcze, • odmieniać i stosować zaimki zwrotne, • używać zaimka nieosobowego es i nieokreślonego man • używać nieokreślonego man, nichts, alles • odmieniać i stosować zaimki nieokreślone: alle, einige, etwas, jeder, jemand, einer, keiner, niemand, , • odmieniać i stosować zaimki względne der, die, das, welcher, welche, welches, • stosować zaimki pytające, • stosować zaimek wzajemny einander.

Dział	Przyimek
Treści	<ul style="list-style-type: none"> • przyimki z celownikiem, biernikiem, celownikiem i biernikiem oraz z dopełniaczem
Cele	<ul style="list-style-type: none"> • Cele poznawcze: <ul style="list-style-type: none"> • poznanie przyimków z celownikiem, biernikiem, celownikiem i biernikiem oraz z dopełniaczem • Cele kształcące: <ul style="list-style-type: none"> • utrwalanie poznanego materiału gramatycznego poprzez ćwiczenia gramatyczno – leksykalne, • stosowanie poznanego materiału gramatycznego w autentycznej komunikacji, • kształcenie rozumienia ze słuchu, mówienia, czytania i pisania, • rozwijanie umiejętności korzystania z dodatkowych źródeł wiedzy • Cele wychowawcze: <ul style="list-style-type: none"> • rozwijanie umiejętności samodzielnego uczenia się, a także współpracy w grupie i zespole,
Osiągnięcia	<p>Uczeń potrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • stosować przyimki z celownikiem: aus, bei, mit, nach, seit, von, zu, gegenüber • przyimki z biernikiem: durch, gegen, für, ohne, um, entlang, bis • przyimki z celownikiem i biernikiem: an, auf, in, hinter, neben, unter, über, vor, zwischen • przyimki z dopełniaczem: während, trotz, wegen, statt
Dział	Przymiotnik
Treści	<p>przymiotnik jako orzecznik, przymiotnik jako przydawka, stopniowanie przymiotnika, przymiotniki w porównaniach, rekcja przymiotnika, przymiotniki utworzone od nazw miast, krajów i części świata, przymiotniki z przedrostkiem un-,</p>
Cele	<p>Cele poznawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • poznanie zasad stosowania przymiotnika w roli orzecznika i przydawki, • poznanie zasad stopniowania przymiotnika i stosowania go w porównaniach, • poznanie rekcji przymiotnika, • poznanie zasad tworzenia przymiotników od nazw miast, • krajów i części świata oraz przymiotników z przedrostkiem un- <p>Cele kształcące:</p> <ul style="list-style-type: none"> • utrwalanie poznanego materiału gramatycznego poprzez ćwiczenia gramatyczno – leksykalne, • stosowanie poznanego materiału gramatycznego w autentycznej komunikacji, • kształcenie rozumienia ze słuchu, mówienia, czytania i pisania, • rozwijanie umiejętności korzystania z dodatkowych źródeł wiedzy <p>Cele wychowawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozwijanie umiejętności samodzielnego uczenia się, a także współpracy w grupie i zespole,

Osiągnięcia	<p>Uczeń potrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • stosować przymiotnik w roli orzecznika, • stosować przymiotnik w roli przydawki: <ul style="list-style-type: none"> – z rodzajnikiem określonym i nieokreślonym – z zaimkiem wskazującym, – z zaimkiem dzierżawczym, – z przeczeniem kein, keine, – bez rodzajnika, – po zaimkach pytających, nieokreślonych – po zaimkach liczebnych beide, alle, viele, wenige, einige, manche, andere, folgende, – po liczebniku, – w formie stopnia wyższego i najwyższego • stopniować przymiotniki regularne i nieregularne, • używać przymiotniki w porównaniach w stopniu równym, wyższym i najwyższym, • stosować rekcję wybranych przymiotników, • tworzyć przymiotniki od nazw miast, krajów i części świata, • tworzyć przymiotniki z przedrostkiem un-
Dział	Przysłówek
Treści	przysłówki zaimkowe, stopniowanie przysłówków, przysłówki określone czasu i miejsca,
Cele	<ul style="list-style-type: none"> • Cele poznawcze: <ul style="list-style-type: none"> • poznanie zasad tworzenia i stosowania przysłówków zaimkowych w pytaniu i odpowiedzi, • poznanie zasad stopniowania przysłówków, • poznanie przysłówków określających czas i miejsce • Cele kształcące: <ul style="list-style-type: none"> • utrwalanie poznanego materiału gramatycznego poprzez ćwiczenia gramatyczno – leksykalne, • stosowanie poznanego materiału gramatycznego w autentycznej komunikacji, • kształcenie rozumienia ze słuchu, mówienia, czytania i pisania, • rozwijanie umiejętności korzystania z dodatkowych źródeł wiedzy <p>Cele wychowawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozwijanie umiejętności samodzielnego uczenia się, a także współpracy w grupie i zespole,
Osiągnięcia	<p>Uczeń potrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tworzyć i stosować przysłówki zaimkowe w pytaniu • i odpowiedzi, • stopniować przysłówki regularnie i nieregularnie, • podać znaczenie i stosować przysłówki określające czas i miejsce,
Dział	Liczebnik
Treści	liczebniki główne, porządkowe, mnożne i nieokreślone, ułamkowe i dziesiętne, liczebniki w oznaczeniu miary wagi, powierzchni i objętości

Cele	<p style="text-align: center;">Cele poznawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • poznanie liczebników głównych do 12, • poznanie zasad tworzenia liczebników głównych powyżej 12, liczebników porządkowych, liczebników mnożnych oraz liczebników ułamkowych i dziesiętnych, • poznanie odmiany liczebników nieokreślonych, • poznanie zasad używania liczebników w oznaczeniu miary i wagi, powierzchni i objętości <p>Cele kształtujące:</p> <ul style="list-style-type: none"> • utrwalanie poznanego materiału gramatycznego poprzez ćwiczenia gramatyczno – leksykalne, • stosowanie poznanego materiału gramatycznego w autentycznej komunikacji, • kształcenie rozumienia ze słuchu, mówienia, czytania i pisania, • rozwijanie umiejętności korzystania z dodatkowych źródeł wiedzy <p style="text-align: center;">Cele wychowawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozwijanie umiejętności samodzielnego uczenia się, a także współpracy w grupie i zespole,
Osiągnięcia	<p style="text-align: center;">Uczeń zna liczebniki główne do 12 i potrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tworzyć liczebniki główne powyżej 12, • tworzyć liczebniki porządkowe, • tworzyć liczebniki mnożne, • odmieniać liczebniki nieokreślone, • tworzyć liczebniki ułamkowe i dziesiętne, • używać liczebniki w oznaczeniu miary i wagi, powierzchni i objętości,
Dział	Składnia
Treści	<p>zdania pojedyncze: oznajmujące, pytające i rozkazujące, zdania z zaprzeczeniem, zdania współrzędnie i podrzędnie złożone: zdania podmiotowe, dopełnieniowe, okolicznikowe przyczyny, okolicznikowe czasu, warunkowe rzeczywiste, warunkowe nierzeczywiste, przyzwalające, okolicznikowe celu, przydawkowe, porównawcze, konstrukcje bezokolicznikowe, zdania z podwójnym spójnikiem</p>
Cele	<p style="text-align: center;">Cele poznawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • poznanie szyku prostego, przestawnego i szyku zdania podrzędnego, • poznanie zasad tworzenia zdań pojedynczych: oznajmujących, pytających i rozkazujących, zdań z zaprzeczeniem, zdań współrzędnie i podrzędnie złożonych: zdań podmiotowych, dopełnieniowych, okolicznikowych przyczyny, okolicznikowych czasu, warunkowych rzeczywistych, warunkowych nierzeczywistych, przyzwalających, okolicznikowych celu, przydawkowych, porównawczych, konstrukcji bezokolicznikowych, zdań z podwójnym spójnikiem <p>Cele kształtujące:</p> <ul style="list-style-type: none"> • utrwalanie poznanego materiału gramatycznego poprzez ćwiczenia gramatyczno – leksykalne, • stosowanie poznanego materiału gramatycznego w autentycznej komunikacji, • kształcenie rozumienia ze słuchu, mówienia, czytania i pisania, • rozwijanie umiejętności korzystania z dodatkowych źródeł wiedzy <p style="text-align: center;">Cele wychowawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozwijanie umiejętności samodzielnego uczenia się, a także współpracy w grupie i zespole,

Osiągnięcia	<p style="text-align: center;">Uczeń potrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • budować zdania pojedyncze: oznajmujące, pytające • i rozkazujące, • rozróżnić szyk prosty, przestawny i szyk zdania podrzędnie złożonego, • tworzyć zdania z zaprzeczeniami: nein, nicht, kein, nie, niemals, nirgends, keinesfalls, • tworzyć zdania złożone współrzędnie ze spójnikami: aber, denn, oder, und, sondern, deshalb, sonst, trotzdem, außerdem i zdania współrzędnie złożone bezspójnikowo, • tworzyć zdania podrzędnie złożone: <ul style="list-style-type: none"> – zdania podmiotowe, – zdania dopełnieniowe ze spójnikami: dass, ob, wer, was, wo, wie, np.: – zdania okolicznikowe przyczyny ze spójnikami: weil, da, – zdania okolicznikowe czasu ze spójnikami: wenn, als, bevor (ehe), bis, nachdem, seitdem, während, – zdania warunkowe rzeczywiste: wenn + Präsens, – zdania warunkowe nierealne: wenn + Konjunktiv Präteritum / Konditionalis I, – zdania przyzwalające ze spójnikiem: obwohl, – zdania okolicznikowe celu ze spójnikiem: damit oraz konstrukcję bezokolicznikową um ... zu, – zdania przydawkowe z zaimkiem względnym, – zdania porównawcze: so wie, als, je ... desto, • tworzyć zdania z podwójnym spójnikiem: entweder .. oder, einerseits ... andererseits, nicht nur ... sondern auch, sowohl ... als auch, weder ... noch, zwar ... aber, • tworzyć konstrukcje bezokolicznikowe z zu i bez zu w czasie Präsens i Präteritum
-------------	---

4. Procedury osiągnięcia szczegółowych celów edukacyjnych

4.1. Założenia metodyczne

Program powinien być realizowany w grupach liczących do 16 osób. Dopuszcza się jego realizację w grupach liczniejszych, co jednak może skutkować obniżeniem jakości pracy i wyników kształcenia. Program powinien być wdrażany przez przeszkolonego nauczyciela w ramach „Szkoły Kluczowych Kompetencji”. Kluczowym celem niniejszego programu jest nauczanie komunikacji w języku niemieckim, tak, aby uczeń posiadał umiejętności posługiwania się językiem niemieckim zarówno w sytuacjach życia codziennego jak i na gruncie zawodowym oraz rozwijał swą wiedzę o kulturze krajów niemieckojęzycznych w duchu tolerancji. Program zakłada zatem dobór takich metod i technik nauczania, których istotą jest podejście komunikacyjne.

Uczniowie będą pracować na lekcjach zarówno samodzielnie, w parach, jak i w grupach. Zajęcia będą prowadzone głównie w języku niemieckim. Ławki w sali lekcyjnej będą ustawione w kształcie prostokąta, aby nauczyciel mógł być częścią grupy i być dobrze widziany przez wszystkich uczniów. Układ taki sprzyja również tworzeniu przyjacielskiej atmosfery w klasie, ułatwia prowadzenie dyskusji, gdyż uczniowie

mogą utrzymywać ze sobą kontakt wzrokowy. Korzystniejsze byłoby ustawienie stolików w kręgu, ale ze względów przestrzennych klasy jest to niestety niemożliwe.

4.2. Proponowany podział godzin

Zgodnie z ramowym planem nauczania w technikum kształcącym w zawodzie technik agrobiznesu, niniejszy program jest przewidziany dla 9 godzin w cyklu kształcenia. Proponowany podział godzin w poszczególnych klasach przedstawia się następująco: 3 godziny tygodniowo w klasie I, 2 godziny tygodniowo w klasie II, III i IV – razem około 318 godzin w cyklu nauczania.

Planowany harmonogram godzin lekcyjnych

Zakres leksykalny

Lp.	Dział	Planowana ilość godzin
1.	Zapoznanie	4
2.	Dom	8
3.	Żywność	6
4.	Wolny czas i obowiązki domowe	5
5.	Zdrowie	6
6.	W mieście	6
7.	Uroczystości rodzinne i święta	8
8.	Kraje niemieckojęzyczne	5
9.	Opis osoby	5
10.	Szkoła	6
11.	Rozrywka kulturalna	10
12.	Pojazdy	6
13.	Relacje rodzinne	5
14.	Klimat, krajobraz i katastrofy naturalne	7
15.	Ochrona środowiska	5
16.	Podróżowanie i turystyka	14
17.	Praca	15
18.	Chorzy, starzy, bezdomni, niepełnosprawni w naszym społeczeństwie	4
19.	Zdrowy styl życia	4
20.	Sport	3
21.	Książka	4
22.	Świat zwierząt	3
23.	Usługi i zakupy	3
24.	Nauka i technika	4
25.	Nasza gmina i gminy partnerskie	4
26.	Państwo i społeczeństwo	4

Zakres gramatyczny

1.	Rzeczownik	8
2.	Czasownik	23
3.	Zaimek	7
4.	Przyimek	4
5.	Przymiotnik	7
6.	Przysłówek	2
7.	Liczebnik	7
8.	Składnia	16

1.	Lekcja organizacyjna – zapoznanie z programem pracy w danym roku szkolnym	4
1.	Lekcje powtórzeniowe po każdym dziale leksykalno - gramatycznym	26
2.	Prace klasowe - po każdym dziale leksykalno – gramatycznym	26
3.	Gry i zabawy językowe – 2 ostatnie lekcje w każdym roku szkolnym	8

4.3. Preferowane metody nauczania-uczenia się

Preferowaną metodą jest metoda komunikatywna o charakterze eklektycznym.

- Nowy materiał leksykalny będzie wprowadzany za pomocą przedmiotów, obrazków, demonstracji, asocjogramów.
- Gramatyka będzie nauczana przede wszystkim indukcyjnie, choć nie wyklucza się tu zastosowania metody kognitywnej podczas utrwalania pewnych zagadnień przez ćwiczenia transformacyjne.
- Szczególna uwaga będzie poświęcona kształceniu umiejętności mówienia poprzez zastosowanie materiałów stymulujących (obrazków, fotografii, diagramów, plansz, map, pocztówek, historyjek obrazkowych, utworów muzycznych, nagranych odgłosów np. zjawisk atmosferycznych, tworzenie opowiadania do podanych słów kluczowych, streszczania tekstów czytanych i słuchanych), prowadzenie wywiadu, odgrywania ról, uczestniczenia w dyskusji, tworzenie odpowiedzi lub pytań adekwatnych do podanej sytuacji.
- Na podstawie powyższych bodźców będzie również rozwijana sprawność pisania. Uczniowie będą tworzyć krótkie formy użytkowe (np. pocztówki, kartki na różne okazje, zaproszenia, krótkie wiadomości, ogłoszenia, ankiety, zawiadomienia, podziękowania, zamówienia, e-mail o różnej tematyce) oraz długie formy użytkowe – listy formalne i nieformalne. Będą również rozwiązywać krzyżówki, wypełniać formularze, ankiety, kwestionariusze, pisać reklamę wybranego produktu, tworzyć własną bajkę.
- Podczas pracy z tekstem słuchanym, służącym nauczaniu rozumienia ze słuchu, wykorzystywane będą:
 - a) ćwiczenia poprzedzające słuchanie (zaprezentowanie nowego słownictwa, kluczowego dla zrozumienia tekstu, naprowadzanie na temat tekstu przy po-

- mocy środków wizualnych oraz ogólnych pytań, dotyczących wiedzy związanej z tematyką tekstu, tworzenie asocjogramów do kluczowego pojęcia zawartego w tekście),
- b) ćwiczenia w trakcie słuchania tekstu (dopasowywanie obrazków lub tytułów do usłyszanego tekstu, wybieranie obrazków tematycznie związanych z tekstem z większej ilości przygotowanych obrazków, układanie historyjki obrazkowej chronologicznie do usłyszaných wydarzeń w tekście, wykonywanie czynności zgodnie z usłyszanym tekstem, rysowanie trasy zgodnie z usłyszanym objaśnieniem, wypełnianie tabel i diagramów zgodnie z usłyszanymi informacjami, udzielanie odpowiedzi na pytania do tekstu, zaznaczanie informacji zgodnych i niezgodnych z tekstem, wybieranie zdań zgodnych z treścią spośród kilku podanych, uzupełnianie luk w tekście, poprawianie błędnych zdań, dopisywanie dalszej części rozpoczętych zdań zgodnie z tekstem, zabawa w tłumacza – udzielanie odpowiedzi w języku polskim na pytania, zadane również po polsku do obcojęzycznego tekstu, robienie notatek do usłyszanego tekstu, wypisywanie nowego słownictwa i próba zrozumienia go na podstawie kontekstu),
- c) ćwiczenia po wysłuchaniu tekstu (zabawa w „głuchy telefon” – przekazywanie treści usłyszanego tekstu osobie nie znającej go, tworzenie dłuższych wypowiedzi pisemnych związanych tematycznie z usłyszanym tekstem, dyskusje nad problemem poruszonym w tekście, odgrywanie ról).
- Powyższe ćwiczenia będą wykorzystywane również przy nauczaniu czytania ze zrozumieniem, przy czym w trakcie czytania tekstu uczniowie będą również wykonywać ćwiczenia, polegające na ułożeniu fragmentów tekstu we właściwej kolejności.

4.4. Postulowane wyposażenie pracowni przedmiotowej

W celu prawidłowej realizacji niniejszego programu sala językowa powinna być wyposażona w:

- tablicę,
- mapę Niemiec i pozostałych krajów niemieckojęzycznych,
- wskaźnik laserowy,
- odtwarzacz CD,
- laptop,
- rzutnik i ekran,
- słowniki polsko – niemieckie i niemiecko – polskie,
- podręczniki z płytami CD,
- pendrive dla nauczyciela i uczniów,

4.5. Literatura przedmiotowa

- Themen neu 1, Kursbuch mit CD-ROM (Podręcznik), wyd. Hueber
- Themen neu 2, Kursbuch (Podręcznik), wyd. Hueber
- Themen neu 3, Kursbuch (Podręcznik), wyd. Hueber
- Themen neu 1, 2 CDs Hörtexte (Teksty do słuchania), wyd. Hueber
- Themen neu 2, 2 CDs Hörtexte (Teksty do słuchania), wyd. Hueber
- Themen neu 3, 2 CDs Hörtexte (Teksty do słuchania), wyd. Hueber
- Nowe repetytorium z gramatyki języka niemieckiego, Stanisław Bęza, PWN
- Eine kleine Landeskunde der Deutschsprachigen Länder, Stanisław Bęza, WSiP-n
- Repetytorium tematycznie – leksykalne. Deutsch 3., Ewa Maria Rostek, wyd. WAGROS
- Idiomy polsko-niemieckie, Mieczysław Wójcicki, Janina Wojtowicz, wyd. PWN
- Słowniki polsko – niemieckie i niemiecko - polskie
- Dodatkowe pomoce opracowane przez nauczyciela lub wybrane z innych źródeł (np. prasa, Internet)

5. Opis założonych osiągnięć ucznia i propozycje metod ich oceny

W celu uproszczenia i ujednoczenia poziomów znajomości języków obcych Rada Europy opracowała "Europejski System Opisu Kształcenia Językowego", którego skala obejmuje sześć poziomów w trzech grupach:

- poziom podstawowy: A1 i A2,
- poziom samodzielności: B1 i B2,
- poziom biegłości: C1 i C2.

Niniejszy program zakłada osiągnięcie przez uczniów poziomu B1, zgodnie z którym uczeń powinien:

1) w zakresie rozumienia ze słuchu:

- zrozumieć główne myśli zawarte w jasnej, sformułowanej w standardowej odmianie języka wypowiedzi na znane mu tematy, typowe dla domu, szkoły, czasu wolnego itd.,
- zrozumieć główne wątki wielu programów radiowych i telewizyjnych traktujących o sprawach bieżących lub o sprawach interesujących go prywatnie lub za-

wodowo – wtedy, kiedy te informacje są podawane stosunkowo wolno i wyraźnie,

- 2) w zakresie rozumienia tekstu czytanego:
 - rozumieć teksty składające się głównie ze słów najczęściej występujących, dotyczących życia codziennego lub zawodowego,
 - rozumieć opisy wydarzeń, uczuć i pragnień zawarte w prywatnej korespondencji.
- 3) w zakresie sprawności mówienia:
 - radzić sobie w większości sytuacji, w których można się znaleźć w czasie podróży po kraju lub regionie, gdzie mówi się danym językiem,
 - włączać się do rozmów na znane mu tematy prywatne lub dotyczące życia codziennego (np. rodziny, zainteresowań, pracy, podróżowania i wydarzeń bieżących) bez uprzedniego przygotowania,
 - łączyć wyrażenia w prosty sposób, by opisywać przeżycia i zdarzenia, a także swoje marzenia, nadzieje i ambicje,
 - krótko uzasadniać i objaśniać własne poglądy i plany,
 - relacjonować wydarzenia i opowiadać przebieg akcji książek czy filmów, opisuując własne reakcje i wrażenia.
- 4) w zakresie sprawności pisania:
 - pisać proste teksty na tematy znane mu lub związane z jego zainteresowaniami,
 - pisać prywatne listy, opisuując swoje przeżycia i wrażenia.

5.1. Kryteria wymagań na poszczególne oceny z przedmiotu język niemiecki

Przedstawiony system oceniania jest zgodny z systemem i zasadami oceniania z języków obcych i z Wewnątrzszkolnym Systemem Oceniania w Zespole Szkół Ponadgimnazjalnych w Koźminie Wlkp.

- Każdy uczeń jest oceniany sprawiedliwie za posiadaną wiedzę i umiejętności językowe z zakresu danej tematyki
 - Oceny cząstkowe i okresowe wystawia się wg następującej skali:
6, 5, 5-, 4+, 4, 4-, 3+, 3, 3-, 2, 1
 - Dodatkowo stawia się „+” i „-” oraz oceny 5! i 1!
- 1) uczeń otrzymuje „+” za:
 - aktywność na lekcji
 - 2) uczeń otrzymuje „-” za:

- brak pracy na lekcji
 - niewykonanie poleceń
 - brak zadań domowych
 - notoryczny brak notatek z lekcji
 - notoryczny brak pomocy naukowych potrzebnych na lekcji
- 3) uczeń otrzymuje za trzy „+” ocenę bardzo dobrą, a za trzy „-” niedostateczną. Przy zdobyciu dwóch „+” i braku szansy na kolejny proponuje się ocenę dobrą.
- 4) Uczeń otrzymuje 5! za uzyskanie maksymalnej ilości punktów wymaganych na ocenę bardzo dobrą, a 1! za 0 punktów (całkowity brak poprawnych odpowiedzi lub rezygnacja z odpowiedzi ustnej lub pisemnej).
- Za korzystanie z niedozwolonych pomocy podczas wszystkich form pisemnych prac sprawdzających i odpowiedzi ustnych uczeń otrzymuje ocenę niedostateczną, której nie można poprawić.
 - Uczeń ma prawo do jednokrotnego nieprzygotowania się do lekcji w ciągu semestru, nawet jeżeli był obecny na ostatnich zajęciach. Nieprzygotowanie to, przez które rozumie się: brak zadania domowego, brak zeszytu lub podręcznika i innych pomocy naukowych, niegotowość do odpowiedzi ustnej z bieżącego materiału jest zobowiązany zgłosić nauczycielowi na początku lekcji. Punkt ten nie dotyczy zapowiedzianych wcześniej zarówno ustnych jak i pisemnych form sprawdzenia wiadomości i umiejętności.
 - Oceny końcoworoczne wystawia się wg tradycyjnej skali: 6 , 5, 4, 3, 2, 1
 - Ocena okresowa i końcoworoczna nie jest średnią arytmetyczną ocen częściowych
 - Ocena okresowa i końcoworoczna uwzględnia pracę ucznia przez cały okres bądź rok szkolny, dlatego nie ma możliwości jej poprawienia przez tzw. zaliczanie materiału pod koniec okresu czy też roku szkolnego
 - Uczeń może nie być klasyfikowany jeżeli opuścił 50% lub więcej godzin lekcyjnych lub nie uzyskał minimalnej ilości ocen przewidzianych Wewnętrzny Systemem Oceniania tj., dla 2 godz. tygodniowo – minimum 3 oceny, dla 3 godzin tygodniowo – minimum 4 oceny
 - W stosunku do uczniów, u których zgodnie z opinią Poradni Psychopedagogicznej stwierdzono specyficzne trudności mogące wystąpić również w uczeniu się języków obcych, będą indywidualizowane wymagania ze szczególnym zwróceniem uwagi na wysiłek ucznia w opanowaniu treści programowych

- Uczeń otrzymuje ocenę celującą, jeżeli:
 - potrafi spontanicznie nawiązać i podtrzymać rozmowę, wypowiada się swobodnie na dowolny temat, także bez przygotowania. Wypowiedź jest oryginalna, rozbudowana, spójna i logiczna, sporadycznie zdarza się jakiś błąd. Jeżeli temat tego wymaga, dokonuje trafnego i interesującego wyboru realiów danego obszaru językowego dla zilustrowania tematu, potrafi dokonać porównania z wiedzą o kraju ojczystym.
 - rozumie wszystkie polecenia nauczyciela i jego dłuższe wypowiedzi, również szczegółowo rozumie teksty ze słuchu oraz czytane, zawierające nieznanne mu elementy językowe
 - zadania gramatyczne, także wybiegające poza program szkoły, rozwiązuje bezbłędnie
 - potrafi napisać dłuższą wypowiedź, która jest spójna i logiczna oraz bogata w treść, słownictwo, struktury gramatyczne i językowe. Błędy zdarzają się sporadycznie.
 - posiada wiedzę i umiejętności wynikające z podstawy programowej dla danej klasy w 100%
 - osiąga sukcesy w konkursach i olimpiadach z danego języka obcego
- Uczeń otrzymuje ocenę bardzo dobrą, jeżeli:
 - potrafi nawiązać i podtrzymać rozmowę w określonej sytuacji na poziomie danego etapu edukacyjnego, wypowiada się swobodnie na określony temat, popełniając przy tym drobne błędy, które nie zakłócają komunikacji. Wypowiedź jest spójna, logiczna, wyczerpująca i płynna
 - podczas ustnych i pisemnych form sprawdzania wiedzy i umiejętności rozumie polecenia i dłuższe wypowiedzi nauczyciela, rozumie autentyczny tekst obcojęzyczny ze słuchu i czytany, zadania gramatyczno-leksykalne rozwiązuje poprawnie w co najmniej 86%,
 - potrafi pisać dłuższą wypowiedź na określony temat, która jest spójna, logiczna i bogata w treść, używa przy tym różnorodnych struktur językowych i gramatycznych oraz bogatego słownictwa, popełnia nieliczne błędy gramatyczne i leksykalne, które nie zakłócają zrozumienia wypowiedzi
- Uczeń otrzymuje ocenę dobrą, jeżeli:
 - potrafi prowadzić rozmowę w sytuacji życia codziennego lub na określony temat, mówi w miarę płynnie i sprawnie posługuje się językiem, popełniając drobne błędy gramatyczne leksykalne lub fonetyczne, które nie zakłócają jednak komunikacji. Wypowiadając się na określony temat, używa prostych zdań, wypowiedź jest krótka, ale logiczna lub dłuższa, ale z większą ilością błędów

- podczas ustnych i pisemnych form sprawdzania wiedzy i umiejętności rozumie polecenia i dłuższe wypowiedzi nauczyciela, rozumie autentyczny tekst obcojęzyczny ze słuchu i czytany, zadania gramatyczno-leksykalne rozwiązuje poprawnie w co najmniej 70%,
- potrafi napisać dłuższą wypowiedź, która w niektórych miejscach bywa niespójna, zawiera drobne błędy gramatyczne, ortograficzne i leksykalne, które nie zakłócają zrozumienia wypowiedzi lub też uczeń wypowiada się zbyt krótko na określony temat, ale praca pisemna zawiera sporadyczne błędy i odznacza się bogactwem leksyki i składni
- Uczeń otrzymuje ocenę dostateczną, jeżeli:
 - potrafi prowadzić rozmowę w sytuacjach dnia codziennego, ale w swoich wypowiedziach, które są krótkie i nie zawsze spójne, popełnia często błędy gramatyczne, leksykalne i fonetyczne, które czasami mogą powodować zakłócenia komunikacji, posługuje się przy tym ubogim słownictwem i strukturami gramatycznymi
 - podczas ustnych i pisemnych form sprawdzania wiedzy i umiejętności rozumie polecenia i dłuższe wypowiedzi nauczyciela, rozumie autentyczny tekst obcojęzyczny ze słuchu i czytany, zadania gramatyczno-leksykalne rozwiązuje poprawnie w co najmniej 55%,
 - potrafi napisać wypowiedź na dany temat, ale jest ona zbyt krótka, nie wyczerpuje zagadnienia oraz zawiera błędy gramatyczne, leksykalne, interpunkcyjne lub ortograficzne, które czasami utrudniają zrozumienie lub też wypowiedź jest dłuższa, ale niespójna z dużą ilością błędów, zakłócających nieznacznie komunikację, a struktury składniowe są mało urozmaicone. Praca jest raczej odtwórcza, a słownictwo dość ubogie.
- Uczeń otrzymuje ocenę dopuszczającą, jeżeli:
 - potrafi wypowiedzieć się na dany temat, ale wypowiedź jest bardzo krótka, powolna z przerwami, posługuje się ubogim słownictwem, popełnia liczne błędy gramatyczne leksykalne i fonetyczne, które często zakłócają komunikację. Wypowiedź jest zrozumiała tylko częściowo
 - podczas ustnych i pisemnych form sprawdzania wiedzy i umiejętności rozumie polecenia i dłuższe wypowiedzi nauczyciela, rozumie autentyczny tekst obcojęzyczny ze słuchu i czytany, zadania gramatyczno-leksykalne rozwiązuje poprawnie w co najmniej 40%,
 - potrafi napisać kilka zdań na dany temat. Wypowiedź jest zbyt krótka i nie wyczerpuje zagadnienia lub częściowo zgodna z tematem oraz zawiera liczne błędy gramatyczne, leksykalne, ortograficzne, zmieniające niekiedy znaczenie wy-

- razu i interpunkcyjne, które często utrudniają zrozumienie wypowiedzi lub też wypowiedź jest dłuższa, ale niespójna z bardzo dużą ilością błędów, często zakłócających komunikację; stosuje nieporadny styl, lecz praca jest zrozumiała
- praca jest odtwórcza, a słownictwo i struktury gramatyczne ubogie
 - Uczeń otrzymuje ocenę niedostateczną, jeżeli:
 - rezygnuje z udzielenia odpowiedzi lub jego wypowiedź jest nie na temat albo bardzo krótka, chaotyczna z bardzo dużą ilością błędów zakłócających komunikację lub też „wyrecytowana z pamięci” bez zrozumienia jej treści i zastosowanych struktur językowych
 - podczas ustnych i pisemnych form sprawdzania wiedzy i umiejętności rozumie polecenia i dłuższe wypowiedzi nauczyciela, rozumie autentyczny tekst obcojęzyczny ze słuchu i czytany, zadania gramatyczno-leksykalne rozwiązuje poprawnie w 0% - 39%
 - nie potrafi napisać wypowiedzi na dany temat lub zawiera ona bardzo dużo błędów gramatycznych, leksykalnych, interpunkcyjnych, graficznych czy też ortograficznych, zmieniających znaczenia wyrazów, które w znacznym stopniu utrudniają lub uniemożliwiają zrozumienie i przekaz informacji albo też wypowiedź jest całkowicie niezgodna z tematem. Pisze prace fonetycznie, co uniemożliwia zrozumienie jej treści. Poddaje ocenie niesamodzielną pracę pisemną (odpisaną z innych źródeł).
 - Dla zadań ocenianych punktowanych podczas ustnych i pisemnych form sprawdzania wiedzy i umiejętności ustala się następującą skalę:
 - 6 100%
 - 5+ 99%
 - 5 98% - 92%
 - 5- 91% - 86%
 - 4+ 85% - 81%
 - 4 80% - 76%
 - 4- 75% - 70%
 - 3+ 69% - 66%
 - 3 65% - 61%
 - 3- 60% - 55%
 - 2 54% - 40%
 - 1 39% - 1 %
 - 1! 0 pkt

Przy wypowiedziach ustnych ocenia się:

- treść (przekaz informacji)
- bogactwo językowe
- poprawność językową
- wymowę

Przy wypowiedziach pisemnych ocenia się:

- treść (przekaz informacji)
- formę
- bogactwo językowe
- poprawność językową
- interpunkcję

- Za krótką formę użytkową (liścik, notatkę, fax itp.) przyznaje się maksymalnie 5 pkt (po 1 pkt za każdą z czterech informacji i 1 pkt za poprawność językową). Nie przyznaje się punktu za poprawność językową, jeśli liczba błędów przekracza 25% słów lub jeśli tekst zawiera 0 – 2 informacje. Nie przyznaje się punktów za informację, jeśli są one nieczytelne i trzeba się ich domyślać.
- Za dłuższą formę użytkową (list) przyznaje się maksymalnie 10 pkt. (po 1 pkt za każdą z czterech informacji, 2 pkt za formę, 2 pkt za bogactwo językowe i 2 pkt za poprawność językową. Forma ta ma określoną ilość słów od 120 do 150. Nie przyznaje się punktów za informację, jeśli są one nieczytelne i trzeba się ich domyślać.

Nie przyznaje się punktu za poprawność językową, jeśli liczba błędów przekracza 25% słów lub jeśli uczeń przekazał mniej niż połowę informacji, czyli uzyskał mniej niż 2 pkt za treść lub jeśli praca liczy mniej niż 60 słów czyli 50 % wymaganego limitu.

W tej sytuacji (jeśli uczeń przekazał mniej niż połowę informacji, czyli uzyskał mniej niż 2 pkt za treść lub jeśli praca liczy mniej niż 60 słów czyli 50 % wymaganego limitu) przyznaje się również 0 pkt za bogactwo, niezależnie od stopnia realizacji kryterium formy i treści.

5.2. Metody oceny osiągnięć uczniów

- Ocenie podlegają:
 - kartkówki
- krótkie sprawdziany
- testy i prace klasowe
- odpowiedzi ustne
- prace domowe

- aktywność na lekcji
- Uczeń może nie być klasyfikowany jeżeli opuścił 50% lub więcej godzin lekcyjnych lub nie uzyskał minimalnej ilości ocen przewidzianych Wewnątrzszkolnym Systemem Oceniania tj., dla 2 godz. tygodniowo – minimum 3 oceny, dla 3 godzin tygodniowo – minimum 4 oceny
- Przewiduje się dużą częstotliwość oceniania wiedzy i umiejętności uczniów. Kartkówki, odpowiedzi ustne, prace domowe i aktywność mogą być oceniane na każdej lekcji. Po przerobieniu materiału z danego działu uczeń pisze pracę klasową.
- Za najważniejsze uważa się oceny z prac klasowych, wypowiedzi ustnych oraz prac pisemnych – krótkiej i długiej formy użytkowej.

5.3. Przykładowe narzędzia oceny osiągnięć uczniów

U lekarza – Klassenarbeit (55 Punkte)

Hals- und Beinbruch!

Vorname und Name

Klasse

Punkte / 55

Note

1. Übersetz! (35 Punkte)

- 1) lekarz –
- 2) bóle brzucha –
- 3) wysoka gorączka –
- 4) kaszel –
- 5) katar –
- 6) wysypka –
- 7) rozwolnienie –
- 8) zatwardzenie –
- 9) grypa –
- 10) zawał –
- 11) rak –
- 12) opuchnięty –
- 13) złamany –
- 14) lekarstwa –
- 15) błady –
- 16) chory –
- 17) zdrowy –

- 18) trzy razy –
 19) dziennie –
 20) tabletki –
 21) krople –
 22) syrop –
 23) środek –
 24) godziny przyjęć –
 25) szpital –
 26) ośrodek zdrowia –
 27) Jest mi niedobrze. –
 28) Nie mam apetytu. –
 29) Nie mogę spać. –
 30)
 30) Mdleję. –
 31) Was fehlt Ihnen?
 32) Ziehen Sie sich bitte aus! –
 33) Machen Sie bitte den Mund auf! –
 34) Machen Sie bitte den Oberkörper frei! –
 35) Legen Sie sich bitte! -

1.
 Nenne die Körperteile! (12 Punkte)



Źródło obrazków: <http://www.google.pl/images?hl>

2. Podczas studiowania w Berlinie źle się czujesz od dłuższego czasu, a dotychczasowe leczenie nie przynosi rezultatów. Napisz list (120 – 150 słów) do magazynu zdrowia, w którym:
- poinformujesz od kiedy jesteś chory / chora i co Ci dolega
 - poinformujesz o dotychczasowym leczeniu i jego nieskuteczności

Notenskala:

Note	Punkte
6	55
5!	54,5
5	54 – 50,5
5-	50 – 47,5
4+	47 – 44,5
4	44 – 41,5
4-	41 – 38,5
3+	38 – 36,5
3	36 – 33,5
3-	33 – 30,5
2	30 - 22
1	21,5 – 0,5
1!	0

6. Ewaluacja programu nauczania

Program zostanie poddany autoewaluacji. W procesie ewaluacji uczestniczyć będą uczniowie technikum kształcącego w zawodzie technik agrobiznesu oraz nauczyciel prowadzący zajęcia.

Program zakłada prowadzenie ewaluacji wstępnej (ex-ante), bieżącej (on-going) przez cały okres realizacji programu oraz ewaluacji końcowej (ex-post).

Ewaluacja zostanie przeprowadzona w celu zbadania jakości programu, skuteczności i efektywności nauczania, skuteczności i efektywności systemu motywacji. Wyniki poszczególnych etapów ewaluacji powinny dać odpowiedź na pytania, czy nauczanie przy wykorzystaniu tego programu i wybranej metody jest skuteczne, czy założone cele zostały zrealizowane i w jakim stopniu, czy program wpływa na motywację uczniów do uczenia się języka niemieckiego, w jakim stopniu i dlaczego, czy i w jakim stopniu zaspokaja potrzeby uczących się, jaki rodzaj innowacji założono w programie, na co innowacja jest ukierunkowana i czy jest ona realizowana. Ewaluacja pomoże również ocenić, jakie czynniki będą sprzyjały lub utrudniały realizację programu oraz pozwoli na określenie zalet i wad programu w celu ich możliwej modyfikacji i udoskonalenia w kierunku lepszego kształcenia w zakresie kompetencji kluczowych.

Narzędziami do gromadzenia danych podczas przeprowadzania prób badawczych będą: analiza dokumentów ucznia złożonych w szkole podczas rekrutacji do klasy pierwszej, ankiety - wywiady indywidualne, wywiady grupowe w zaistniałych

potrzebach, kartkówki, krótkie sprawdziany, prace klasowe, wypowiedzi ustne, prace domowe, karta aktywności ucznia na lekcji, wyniki egzaminu maturalnego z języka niemieckiego. Dokonywana będzie zarówno analiza ilościowa, jak i jakościowa w zależności od przedmiotu badań.

Przy dokonywaniu oceny danych zostanie wykorzystany model SWOT oraz model klasyczny.

Ewaluacja programu rozpocznie się od zdiagnozowania uczniów – ich potrzeb i preferencji językowych - w pierwszych dwóch tygodniach nauki. Posłużą temu:

- analiza dokumentów ucznia złożonych podczas rekrutacji do klasy pierwszej,
- ankiety,
- test kompetencji językowych ucznia klasy pierwszej.

W dalszym procesie ewaluacji gromadzenie informacji odbywać się będzie na bieżąco przez:

- poznawanie ucznia podczas prowadzonych rozmów z nim i rodzicami,
- bieżące i okresowe ocenianie osiągnięć uczniów (kartkówki, krótkie sprawdziany, prace klasowe, wypowiedzi ustne, prace domowe) – analiza wyników,
- obserwację pracy uczniów i stopnia ich zainteresowania lekcją,
- ocenianie aktywności uczniów na lekcjach

Raport z ewaluacji programu zostanie przekazany koordynatorom programu Szkoła Kluczowych Kompetencji, Dyrekcji Szkoły, Radzie Pedagogicznej oraz uczniom po zrealizowaniu niniejszego programu lub w okresie jego realizacji, jeżeli zaistnieją takie potrzeby. Wyniki mogą służyć także ewaluatorom zewnętrznym.

Przykładowe narzędzie ewaluacji:

Ankieta diagnozująca dotychczasowy kontakt
uczniów klasy pierwszej Technikum w zawodzie technik agrobiznesu
z językiem niemieckim

1. Płeć (proszę zaznaczyć X) dziewczyna chłopiec
2. Czy uczyłeś / łaś się wcześniej języka niemieckiego? (proszę zaznaczyć X)
 tak nie
3. Jeżeli TAK:
a) Gdzie uczyłeś / łaś się? (proszę zaznaczyć X)
 w szkole podstawowej w gimnazjum u korepetytora
 na kursach językowych samodzielnie
 podczas pobytu w kraju niemieckojęzycznym

- b) Jak długo uczyłeś / łaś się języka niemieckiego?
(proszę wpisać odpowiednią ilość i niepotrzebne skreślić)
rok / lata / lat tygodni / miesięcy
- c) Ile godzin języka niemieckiego miałeś / łaś tygodniowo?
(proszę wpisać odpowiednią ilość)

4. Z jakich podręczników korzystałeś / łaś?
(proszę wpisać)

5. Czy uczenie się języka niemieckiego sprawiało Ci trudności?
 Tak Nie
6. Jeżeli TAK, to co było dla Ciebie trudne?
 gramatyka mówienie pisanie czytanie
 rozumienie ze słuchu zapamiętywanie słownictwa
7. Jakich języków oprócz niemieckiego uczyłeś / łaś się?
(proszę wpisać)

8. Czy byłeś / byłaś w kraju niemieckojęzycznym? (proszę zaznaczyć X)
 Tak Nie
(Jeżeli TAK, proszę podać ile razy i jak długo)

9. Czy masz znajomych / krewnych w kraju niemieckojęzycznym? (proszę zaznaczyć X)
 Tak Nie
10. Dlaczego chcesz uczyć się języka niemieckiego?
 język niemiecki jest moim hobby
 nauka języka niemieckiego sprawia mi mniej trudności niż przyswajanie innego języka obcego
 chcę dobrze zdać maturę z języka niemieckiego
 znajomość języka niemieckiego ułatwi mi znalezienie pracy
 chcę w przyszłości studiować lub pracować w kraju niemieckojęzycznym
 chcę bez problemów komunikować się ze znajomymi / krewnymi z krajów niemieckojęzycznych
 inne powody:

7. Bibliografia

1. Komorowska, H. Sprawdzanie umiejętności w nauce języka obcego, Wydawnictwo Fraszka Edukacyjna 2004
2. Komorowska, H. Metodyka nauczania języków obcych, Wydawnictwo Fraszka Edukacyjna, 2005
3. Komorowska, H. (red.) Nauczanie języków obcych. Polska a Europa Wydawnictwo Academica 2007
4. Pfeiffer, W. Nauka języków obcych. Od praktyki do praktyki, Wydawnictwo Wagros, Poznań 2003
5. Rampillon, U. Lerntechniken im Fremdsprachenunterricht, Hueber 1996
6. Uberman A., Szempruch, K., Założenia programowe, zasady opracowania i modyfikacji programu kształtowania kompetencji kluczowych w zakresie języków obcych, Wyższa Szkoła Ekonomii i Innowacji w Lublinie, Lublin 2009
7. Żylińska, M. Podejście interkulturowe, czyli o konieczności zmian w nauczaniu języków obcych, w: Języki obce w szkole, 6/2003, pp. 49-62.

Część II

MATEMATYKA

Opracowanie: Marzena Krawczyk

Koordinator: Tomasz Greczyło

Spis treści

1. Wstęp	59
2. Informacja o autorze	60
3. Ogólna charakterystyka programu	60
4. Cele kształcenia	61
4.1. Cele ogólne	61
4.2. Cele wychowawcze	64
4.3. Cele szczegółowe.....	64
5. Warunki realizacji programu	67
5.1. Odbiorcy programu	67
5.2. Proponowany podział godzin lekcyjnych.....	68
5.3. Środki dydaktyczne, w tym wyposażenie pracowni przedmiotowej	69
5.4. Literatura pomocnicza dla ucznia.....	70
6. Procedury osiągnięcia celów	70
6.1. Metody nauczania	71
6.2. Sposoby i techniki pracy na lekcji.....	73
6.3. Strategie uczenia się.....	76
6.4. Przykładowy scenariusz/e lekcji.....	77
7. Materiał nauczania	82
7.1. Treści nauczania określone w podstawie programowej	82
7.2. Zakres tematyczny	84
8. Oczekiwane osiągnięcia ucznia	89
8.1. Wiedza	90
8.2. Umiejętności.....	93
8.3. Postawy	102
9. Kontrola i ocena osiągnięć ucznia	103
9.1. Samokontrola i samoocena	104
9.2. Metody sprawdzania wiedzy, umiejętności i postaw	105
9.3. Przykładowe zadania	107
9.4. Kryteria oceniania	114
10. Ewaluacja	117
11. Bibliografia	119

1. Wstęp

„Matematyka jest alfabetem,
za pomocą którego Bóg
opisał wszechświat”

Zgodnie ze słowami Galileusza, jeśli chcemy zrozumieć otaczający nas świat, warto najpierw spróbować zrozumieć matematykę. Swobodne poruszanie się pośród podstawowych prawd matematycznych pozwala uniknąć wielu pułapek życia codziennego, a przydatności kształcenia logicznego myślenia, nie sposób przecenić. Matematyka jest więc obecnie jedną z tych dyscyplin naukowych, które znacząco stymulują rozwój osiągnięć ludzkości.

Badania potrzeb lokalnego rynku pracy oraz rynku pracy w Unii Europejskiej wskazują na pilną potrzebę kształcenia w zawodach technicznych, i to na każdym etapie kształcenia. Znajomość tajników matematyki umożliwia lepsze rozumienie i stosowanie wiedzy oraz konkurencyjność. Przed absolwentami gimnazjum otwiera drzwi szkół zawodowych i techników, które kształcą wysoko wykwalifikowanych specjalistów. A przed absolwentami szkoły średniej ogromny wachlarz w zakresie wyboru kierunku studiów. Tym samym już na starcie decyduje o potencjalnych szansach na rynku pracy i czy młody człowiek odnajdzie się w realiach współczesnego świata.

Już Hugo Steinhaus, polski matematyk, któremu nie dane było dożyć największego skoku cywilizacyjnego naszych czasów twierdził, że „Kraj bez matematyki nie wytrzyma współzawodnictwa z tymi, którzy uprawiają matematykę”. Zatem jeśli chcemy, aby Polska była konkurencyjna wobec innych, należy szanować i podkreślać znaczenie elementarnego wykształcenia matematycznego od początku ścieżki edukacyjnej każdego młodego człowieka. Szkoła, wychodząc naprzeciw problemom rynkowym, powinna kreować ludzi zaradnych, którzy z lepszym zrozumieniem i korzyścią będą włączali się do gospodarczego i ekonomicznego świata.

Ponadto współpraca państw należących do Unii Europejskiej pociąga za sobą migrację ludzi, a co się z tym wiąże, konieczność podejmowania przez nich pracy w innych krajach niż te, gdzie uzyskali oni pierwotne wykształcenie czy kwalifikacje zawodowe. Zatem o sukcesie uczestnictwa jednostki w globalnym społeczeństwie i przygotowaniu do wyzwań społeczeństwa informacyjnego decyduje także, a może przede wszystkim kompetencja w zakresie matematyki. W tej sytuacji stało się niezbędne wprowadzenie pewnych ujednoliczeń w systemach edukacyjnych krajów Unii Europejskiej oraz przygotowanie ich obywateli do uczenia się przez całe życie.

Matematyka jest królową nauk, a kompetencja matematyczna stała się królową sukcesu.

2. Informacja o autorze

Autorka programu - Marzena Krawczyk - jest absolwentką studiów wyższych magisterskich na kierunku matematyka o specjalności matematyka nauczycielska na Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu oraz absolwentką studiów podyplomowych z zakresu zarządzania oświatą tej uczelni.

Nauczycielka dyplomowana matematyki z 10-letnim stażem, od początku swojej pracy związana z Zespołem Szkół Ponadgimnazjalnych im. Józefa Marcińca w Koźminie Wlkp.

Od 2005r. egzaminator egzaminu maturalnego z matematyki.

3. Ogólna charakterystyka programu

Program autorski przygotowany pod kątem kształcenia kompetencji kluczowych został opracowany w ramach projektu „SZKOŁA KLUCZOWYCH KOMPETENCJI. Ponadregionalny Program rozwijania umiejętności uczniów szkół Polski centralnej i południowo-zachodniej”. Celem ogólnym projektu jest podniesienie poziomu Kompetencji Kluczowych uczniów umożliwiające im aktywne uczestnictwo w rynku pracy i gospodarce opartej na wiedzy i temu także służy niniejszy program nauczania.

Program przeznaczony jest dla uczniów Technikum, ze szczególnym uwzględnieniem uczniów w zawodzie technik ekonomista i umożliwia on realizację celów edukacyjnych, zadań szkoły, treści oraz osiągnięć w zakresie kształcenia podstawowego.

Program w pełni respektuje:

- Podstawę Programową Kształcenia Ogólnego dla liceów ogólnokształcących, liceów profilowanych, techników, uzupełniających liceów ogólnokształcących i techników uzupełniających z dnia 23 sierpnia 2007 r.;
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 28 sierpnia 2007r. zmieniające rozporządzenie w sprawie standardów wymagań będących podstawą przeprowadzania sprawdzianów i egzaminów (Dz. U. Nr 157, poz. 1102);
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 29 maja 2009r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków i sposobu oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy oraz przeprowadzania sprawdzianów i egzaminów w szkołach publicznych (Dz. U. nr 83, poz. 694);

- Zalecenia Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 roku w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie (2006/962/WE);
- Diagnozę implementacji Kompetencji Kluczowych Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych w Koźminie Wlkp. w kontekście potrzeb i uwarunkowań lokalnych i regionalnych oświaty i rynku pracy.

Program:

- ma charakter liniowo-spiralny;
- przeznaczony jest do realizacji w wymiarze minimum 9 godzin w czteroletnim cyklu kształcenia (3+2+2+2);
- uwzględnia kierunek kształcenia zawodowego w zawodzie technik ekonomista nr programu 341[02] MEN 2008.05.20;
- konstrukcyjnie odwołuje się do zapisów rozporządzenia MEN z dn. 06.01.2009r. w sprawie dopuszczenia do użytku szkolnego programów nauczania i podręczników oraz cofania dopuszczenia.

Prezentowany program własny wpływa znacząco na wszechstronny rozwój młodego człowieka oraz wyposaża go w niezbędne kompetencje kluczowe stanowiące podstawę do dalszej nauki, a przede wszystkim pracy zawodowej.

4. Cele kształcenia

4.1. Cele ogólne

Słowa Jana Śniadeckiego - „Matematyka jest to królowa wszystkich nauk, jej ulubieńcem jest prawda, a prostota i oczywistość jej strojem... Matematyka, która tyle zrobiła przysług towarzystwu, naukom i sztukom, stanie się jeszcze wodzem ludzkiego umysłu we wszystkich poznawaniach” – pokazują, że uczeń w matematycznym procesie powinien przejść od etapu obejmującego wiadomości, umiejętności i sprawności matematyczne określone programem poprzez umiejętności i postawy specyficzne dla działalności matematycznej aż do tych potrzebnych współczesnemu człowiekowi niezależnie od realiów w których się znajduje.

Ucznia w osiągnięciu celów edukacyjnych powinna wspierać szkoła. Do jej zadań należy:

- zapewnienie kształcenia promującego samodzielne, krytyczne i twórcze myślenie, ograniczenie do minimum działań schematycznych i odtwórczych;
- zapewnienie każdemu uczniowi warunków do rozwoju zdolności matematycznych na jego możliwości poznawczych;
- przygotowanie uczniów do samodzielnego zdobywania wiedzy na dalszych etapach edukacji oraz w pracy zawodowej;
- wdrożenie uczniów do korzystania z nowoczesnych narzędzi (kalkulatory, komputery, multimedia) i źródeł informacji (podręczniki, słowniki, atlasy, encyklopedie, zasoby sieciowe).

Wynikające z podstawy programowej

Podstawa programowa dla liceów ogólnokształcących, liceów profilowanych, techników, uzupełniających liceów ogólnokształcących i techników uzupełniających z dnia 23 sierpnia 2007 r. określa następujące cele kształcenia:

- rozwijanie samodzielnego, logicznego i twórczego myślenia, projektowania obliczeń i ich wykonywania oraz kształcenie wyobraźni matematycznej;
- doskonalenie jasnego i precyzyjnego wyrażania myśli oraz argumentowania w procesie komunikowania się na tematy matematyczne i pozamatematyczne;
- rozwijanie wiedzy matematycznej w zakresie rozumienia pojęć i metod matematycznych oraz budowania modeli matematycznych
- doskonalenie umiejętności samodzielnego zdobywania wiedzy matematycznej, zbierania, porządkowania i analizy danych oraz ich interpretacji;
- rozwijanie sprawności rachunkowej, pamięci oraz wyobraźni przestrzennej;
- przygotowanie do umiejętnego korzystania z różnych źródeł informacji oraz z nowoczesnych technologii;
- rozwijanie umiejętności rozumowania dedukcyjnego;
- kształcenie umiejętności wykorzystania wiedzy matematycznej i jej transfer do rozwiązywania problemów praktycznych w życiu codziennym.

Wynikające z kluczowych kompetencji matematycznych

Zalecenia Parlamentu Europejskiego i Rady Kompetencje kluczowe w uczeniu się przez całe życie – Europejskie ramy odniesienia (MKKE) określają w zakresie wiedzy (W), umiejętności (U) i postaw (P) następujące cele:

W1. Kształcenie umiejętności definiowania terminów i pojęć oraz posługiwania się definicją.

W2. Kształcenie umiejętności wykonywania działań na liczbach, wyrażeniach oraz obiektach uogólnionych.

- W3. Doskonalenie znajomości wyznaczania związków metrycznych i miarowych oraz struktur i kształtowanie wyobraźni przestrzennej.
- W4. Opanowanie umiejętności potrzebnych do oceny ilościowej zjawisk.
- W5. Rozumienie roli matematyki, uogólniania i specyfikacji oraz stawianie charakterystycznych dla matematyki pytań z wiedzy, jakiego rodzaju odpowiedzi należy oczekiwać.
- U1. Kształcenie umiejętności modelowania matematycznego w życiu codziennym.
- U2. Rozwijanie zdolności prowadzenia prostego rozumowania dedukcyjnego i rozumienia dowodu matematycznego.
- U3. Doskonalenie umiejętności projektowania obliczeń, używania symboli i schematów oraz stosowania języka matematycznego.
- U4. Rozwijanie umiejętności czytania ze zrozumieniem.
- P1. Rozwijanie samodzielności w dochodzeniu do wiedzy, docieklivosti, krytycyzmu i argumentacji wobec obiektów i problemów.
- P2. Rozwijanie umiejętności samokształcenia, skutecznego i konsekwentnego realizowania zadań.
- P3. Przygotowanie do prezentowania i obrony swojego zdania oraz do oceny zasadności działań.

Wynikające z diagnozy lokalnych potrzeb rynku pracy

Diagnoza implementacji Kompetencji Kluczowych Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych w Koźminie Wlkp. w kontekście potrzeb i uwarunkowań lokalnych i regionalnych oświaty i rynku pracy określa następujące cele:

- uświadamianie pozytywnego nastawienia, potrzeby motywacji wewnętrznej obok zewnętrznej;
- przeniesienie umiejętności kluczowych i matematyki na życie codzienne;
- dostarczenie na rynek pracy większej liczby wykwalifikowanych specjalistów poprzez wyposażenie absolwenta w wiadomości i umiejętności matematyczne związane z zatrudnieniem i działalnością gospodarczą;
- rozwijanie myślenia abstrakcyjnego i pojmowania zasad oraz budowania modeli matematycznych;
- doskonalenie sprawności rachunkowych, ze szczególnym uwzględnieniem sprawności rachunkowych niezbędnych w kształceniu w zawodzie technik ekonomista;
- dążenie do integracji i korelacji międzyprzedmiotowej;

- rozwijanie wiedzy, umiejętności i postaw w oparciu o korzystanie z różnych źródeł informacji, w tym multimediów oraz sprawne posługiwanie się technologiami informatycznymi;
- wdrażanie do samooceny, samokontroli i samokształcenia.

Wynikające z profilu kształcenia zawodowego

Standardy wymagań egzaminacyjnych dla zawodu technik ekonomista określają następujące cele:

- rozwijanie umiejętności czytanie ze zrozumieniem informacji przedstawionych w formie opisów, instrukcji, rysunków, szkiców, wykresów, dokumentacji technicznych i technologicznych;
- doskonalenie umiejętności przetwarzanie danych liczbowych i operacyjnych;
- wdrożenie do rozróżniania pojęć ekonomicznych w kontekście uwarunkowań matematycznych i identyfikowania oraz interpretowania wskaźników.

4.2. Cele wychowawcze

Celem wychowania w całej edukacji szkolnej, na wszystkich przedmiotach i podczas każdej jednostki lekcyjnej jest kształtowanie postaw poznawczych, światopoglądowych, emocjonalnych i motywacyjnych uczniów.

W odniesieniu do specyfiki przedmiotu matematyka eksponuje się poprzez:

- wyrabianie umiejętności planowania i organizowania uczenia się, obiektywnej oceny własnych uzdolnień i zainteresowań oraz odpowiedzialności za swoje wybory w procesie podejmowania decyzji;
- rozwijanie umiejętności logicznego myślenia, wytrwałości, systematyczności i precyzji;
- wdrażanie do umiejętności osiągnięcia zamierzonych celów;
- rozwijanie umiejętności współpracy w grupie i dialogu;
- kształtowanie cech osobowości: systematyczności, staranności, dokładności i wrażliwości na estetykę;
- kształtowanie postaw asertywnych i empatycznych.

4.3. Cele szczegółowe

Wszechstronny rozwój ucznia oparty na wykształconych umiejętnościach do wykorzystania w praktycznej działalności, to kierunek edukacji matematycznej w technikum nadany przez cele ogólne. Natomiast sprecyzowanie tego rozwoju do materiału nauczania to zwrot nadany przez cele szczegółowe.

Odnoszą się one do:

- doskonalenia umiejętności oraz usystematyzowanie i pogłębienie wiadomości dotyczących działań na liczbach rzeczywistych oraz wyrażeniach algebraicznych;
- rozwijanie umiejętności dostrzegania związków i zależności matematycznych i pozamatematycznych;
- kształcenia umiejętności opisu sytuacji za pomocą funkcji i rozumienia zależności pomiędzy własnościami funkcji a własnościami opisywanej przez nią sytuacji;
- kształcenia umiejętności używania symboli matematycznych i języka matematycznego;
- doskonalenia umiejętności oraz usystematyzowanie i pogłębienie wiadomości dotyczących geometrii elementarnej oraz zapoznanie z jej prostymi dowodami;
- rozwijania umiejętności stosowania pojęć i twierdzeń planimetrii w sytuacjach problemowych;
- doskonalenia umiejętności oraz usystematyzowanie i pogłębienie wiadomości dotyczących zastosowania równań, nierówności i układów równań liniowych do rozwiązywania różnorodnych problemów;
- kształcenia umiejętności rozwiązywania równań i nierówności kwadratowych oraz ich stosowania;
- kształcenia umiejętności zastosowania funkcji trygonometrycznych kąta ostrego w sytuacjach praktycznych;
- utrwalenia działań z użyciem procentów;
- rozwijania umiejętności wykonywania działań dodawania, odejmowania i mnożenia wielomianów;
- rozszerzania działania potęgowania na potęgi o wykładniku wymiernym.
- doskonalenia umiejętności szacowania wartości liczbowych;
- zapoznania z pojęciem logarytmu i kształcenie umiejętności obliczania logarytmów;
- zapoznania z wykorzystaniem kalkulatora graficznego i komputera do obliczeń i sporządzania wykresów funkcji;
- wykształcania umiejętności odróżniania twierdzenia od hipotezy, podawania przykładów i kontrprzykładów;
- kształtowania ścisłości języka matematycznego;
- wykształcania umiejętności samodzielnego dowodzenia prostych twierdzeń geometrycznych;
- doskonalenia umiejętności i uzupełnienie wiadomości z zakresu planimetrii

- wykształcania umiejętności stosowania elementów geometrii analitycznej;
- zapoznania z podstawowymi pojęciami statystyki opisowej;
- wykształcania umiejętności rozwiązywania prostych równań wielomianowych i wymiernych oraz prostych nierówności wielomianowych i wymiernych również w kontekście praktycznym;
- zapoznania z opisywaniem różnorodnych zjawisk za pomocą ciągów i funkcji trygonometrycznych;
- kształcenia umiejętności wykorzystania własności ciągu geometrycznego i arytmetycznego;
- rozwijanie umiejętności stosowania metod geometrii analitycznej;
- zapoznania z opisywaniem sytuacji realistycznych za pomocą funkcji trygonometrycznych;
- wykształcania umiejętności wykorzystania pojęcia podobieństwa.
- zapoznania z opisywaniem rzeczywistości za pomocą funkcji wykładniczej oraz rozwijanie umiejętności wykorzystania własności tej funkcji i pojęcia logarytmu do badania tej rzeczywistości;
- doskonalenia umiejętności czytania ze zrozumieniem informacji zawierających dane statystyczne;
- wykorzystywanie podstawowych pojęć statystyki do opisu różnorodnych sytuacji;
- wykorzystania własności liczb i wyrażeń algebraicznych do wykonywania obliczeń najprostszym sposobem;
- rozwijania umiejętności samodzielnego prowadzenia prostych badań statystycznych i przedstawiania ich wyników za pomocą poznanych pojęć;
- zapoznania z podstawowymi pojęciami rachunku prawdopodobieństwa i wykształcania umiejętności ich stosowania;
- wykształcania umiejętności posługiwania się pojęciami geometrii przestrzennej;
- kształcenie umiejętności rozwiązywania prostych problemów kombinatorycznych za pomocą reguły mnożenia;
- wykształcania umiejętności rozwiązywania prostych problemów probabilistycznych za pomocą klasycznej definicji prawdopodobieństwa;
- doskonalenia stosowania metod stereometrii;
- wykształcania umiejętności projektowania i wykonywania obliczeń;
- rozwijania umiejętności szacowania liczb niewymiernych spotykanych w obliczeniach geometrycznych.

Ponadto cele szczegółowe kształcenia matematycznego jako oczekiwane osiągnięcia ucznia w zakresie wiedzy, umiejętności i postaw umieszczone zostały w rozdziale 8 niniejszego programu. Są one bezpośrednio związane z materiałem nauczania, co ułatwia realizację treści kształcenia także celów kształcenia, wymagań programowych oraz wymagań na egzaminie maturalnym i zawodowym.

Jako podstawę ich konstruowania przyjęto założenia Podstawy programowej, Standardów wymagań będących podstawą przeprowadzania egzaminu maturalnego z matematyki oraz taksonomie celów nauczania B. Niemierko.

5. Warunki realizacji programu

Program skierowany jest do uczniów Technikum w zawodzie technik ekonomista w Zespole Szkół Ponadgimnazjalnych im. Józefa Marciniaka w Koźminie Wlkp. „Szkoła w Zamku” ze 145-letnią tradycją ma ugruntowaną pozycję na oświatowej mapie Polski w edukacji rolników i ekonomistów. Kształci w na wysokim poziomie, o czym świadczą wyniki corocznych egzaminów maturalnych i zawodowych, jak i konkurencyjność absolwentów na rynku pracy.

Szkoła posiada 26 klas - pomieszczeń dydaktycznych - co w zupełności pokrywa potrzeby placówki. W pomieszczeniach tych zorganizowane są pracownie: rachunkowości; ekonomiki; chemiczna; fizyczna; historyczna; geograficzna oraz 3 pracownie komputerowe. Szkoła posiada ponadto centrum multimedialne i izbę tradycji zlokalizowane w nieopodal mieszczącym się internacie.

Piękny zabytek oraz teren wokół niego wymagają ciągłych prac restauratorskich i konserwacyjnych. Z obiektu korzystają nie tylko uczniowiei nauczyciele, ale także mieszkańcy i goście. W zamku mieści się Muzeum Koźmina, jak i ogólnodostępna stołówka.

Zatem baza dydaktyczna placówki, zasoby uczniów, ich potrzeby i oczekiwania, a także walory osobowe, przygotowanie merytorycznej pedagogicznej kadry pedagogicznej gwarantują właściwą realizację projektu Szkoła Kluczowych Kompetencji, o czym mówią wnioski i rekomendacje diagnozy.

5.1. Odbiorcy programu

W ostatnich latach na podstawie analiz wyników badań PISA i części matematyczno – przyrodniczej egzaminu gimnazjalnego oraz szkolnych obserwacji zauważalne jest, że wielu uczniów ma problemy przede wszystkim w liczeniu, konstruowaniu i interpretowaniu modeli matematycznych. Uczniowie nie radzą sobie ponadto z rozumieniem i używaniem języka matematycznego, z zaprojektowaniem strategii

postępowania, obliczeniami procentowymi, z odczytywaniem diagramów i wykresów oraz samodzielnością w działaniu. Należy więc przypuszczać, że uczniowie – beneficjenci ostateczni tego programu powielą te problemy.

Ponadto odbiorcy programu pochodzą przede wszystkim ze środowisk wiejskich i małomiasteczkowych okolic Koźmina i województwa wielkopolskiego. Środowisko to jest mało zróżnicowane, o niskim statusie materialnym i dotknięte bezrobociem. Przeważają gospodarstwa rolne oraz firmy usługowo-handlowe i zakłady rzemieślnicze. Edukacja formalna ogranicza się zatem tylko do szkoły. Bariery jest także brak dojazdu na zajęcia pozalekcyjne i pozaszkolne, jak i niska świadomość idei samorozwoju i dążenia do zastosowania wiedzy teoretycznej w praktyce.

Ukończenie szkoły, zdobycie zawodu technika ekonomisty i możliwość kontynuacji nauki na studiach wyższych pod egidą wyposażania w kompetencje kluczowe, w tym kompetencje matematyczne jest ogromną szansą dla każdego młodego człowieka – odbiorcy programu.

5.2. Proponowany podział godzin lekcyjnych

Klasa I	36x3h
Liczby i ich zbiory.	30
Funkcje i ich własności	20
Funkcja liniowa i jej własności	20
Funkcja kwadratowa	25
Matematyka ekonomiczna	13
Klasa II	34x2h
Związki miarowe w figurach płaskich	35
Wielomiany i funkcje wymierne	25
Matematyczna Szkoła Kluczowych Kompetencji	8
Klasa III	32x2h
Ciągi liczbowe	20
Funkcja wykładnicza i logarytmy	15
Stereometria	15
Matematyka na co dzień	14
Klasa IV	28x2h
Rachunek prawdopodobieństwa oraz elementy statystyki opisowej	30
Powtórzenie przed maturą	26

5.3. Środki dydaktyczne, w tym wyposażenie pracowni przedmiotowej

Realizacja prezentowanego programu z matematyki przygotowanego pod kątem kształtowania kompetencji kluczowych opiera się na szeregu istotnych elementów. Obejmuje także osprzęty sali lekcyjnej oraz pomoce dla nauczyciela i ucznia dostarczające określonych bodźców poprzez oddziaływanie na słuch, wzrok i dotyk oraz te które ułatwiają poznanie treści.

Środki dydaktyczne rozbudzają zainteresowanie matematyką, stymulują rozwój logicznego myślenia, rozwijają zdolność obserwacji i wyobraźni przestrzennej. Należą do nich m.in.:

- podręcznik autorstwa: Maciej Antek, Krzysztof Belka, Piotr Grabowski Prosto do matury. Podręcznik dla liceum ogólnokształcącego, liceum profilowanego i technikum. Kształcenie ogólne w zakresie podstawowym. Klasa 1/Klasa2/Klasa3;
- zbiór zadań maturalnych;
- poradnik dla nauczyciela i/lub zestaw scenariuszy;
- literatura fachowa
- plansze i filmy dydaktyczne;
- tablice ze wzorami;
- zestawy foliogramów;
- modele figur;
- kalkulatory, kalkulatory graficzne;
- stanowisko komputerowe (Internet),
- wizualizer przenośny;
- interaktywne zestawy ćwiczeń;
- edukacyjne programy komputerowe;
- komputerowe generatory testów z systemem zliczającym;
- platforma e-learningowa (w miarę możliwości);
- funkcjonalne stoliki i krzesła uczniowskie;
- tablica sucho ścieralną i/lub z układem współrzędnych;
- komputer;
- projektor i ekran multimedialny;
- flipchart;
- urządzenie wielofunkcyjne;
- tablica interaktywna;
- materiały biurowe.

5.4. Literatura pomocnicza dla ucznia

Realizacja programu zalecana jest w oparciu o:

- podręczniki Wydawnictwa Nowa Era Prosto do matury;
- zbiór zadań Wydawnictwa Lubatka autorstwa A.Kiełbasy;
- informator maturalny od roku 2010 Wydawnictwa Omega;
- vademecum maturalne Wydawnictwa Operon.

6. Procedury osiągnięcia celów

Niniejszy program, a także zalecane przez niego działania dydaktyczne mają na celu kształcenie umiejętności i postaw potrzebnych człowiekowi w życiu codziennym, koncentrują się na uczeniu przez matematykę, a nie uczeniu matematyki.

Koncentracja ta dla nauczyciela to przede wszystkim wiedza o twórczym (czynnościowym, poszukującym, motywującym i aktywizującym) nauczaniu matematyki, dobra organizacja zajęć, wykorzystanie różnorodnych form prezentacji materiału dydaktycznego, stworzenie w klasie warunków (nie tylko fizycznych) sprzyjających uczeniu się, znajomość metod nauczania i efektywna oraz odpowiednia umiejętność ich zastosowania, a wreszcie stosowanie jasnych i poprawnych zasad oceniania.

Podstawową formą organizacyjną nauczania matematyki w szkole jest prawidłowo zbudowana i właściwie przeprowadzona lekcja. Tok nauczania na niej musi być jak najbardziej zindywidualizowany i adekwatny do profilu kształcenia, gdyż mamy do czynienia z uczniami o zróżnicowanym stopniu zainteresowań i zdolności. Poza lekcją szkoła powinna zapewnić inne formy pracy umożliwiające rozwój wszystkim uczniom. Uczniowie, którzy zainteresowani są przedmiotem, powinni mieć możliwość rozwijania swoich zainteresowań oraz wykazania się osiągnięciami (zajęcia fakultatywne, koła zainteresowań, konkursy matematyczne i ekonomiczne, olimpiady). Uczniowie nie radzący sobie z trudnościami w matematyce powinni mieć zapewnioną indywidualną pomoc ze strony nauczyciela w postaci konsultacji oraz zajęć wyrównawczych.

Osiągnięcie celów kształcenia matematycznego i rozwijania kompetencji kluczowych powinno odbywać się również w odniesieniu do wykonywanego w przyszłości zawodu. Korelacja z przedmiotami ekonomicznymi jest więc na tyle istotnym elementem, że przyczynia się do prawidłowego rozwoju nie tylko myśli matematycznej, ale przede wszystkim jakości i użyteczności wiedzy oraz umiejętności wyniesionych ze szkoły.

W procesie nauczania ważnym elementem są zasady dydaktyczne: trwałości wiedzy, problemowości i pogłębłości, stopniowanie trudności wiedzy, umiejętności i postaw oraz coraz wyższy poziom abstrakcji dotyczący wszystkich haseł programowych. Komplikuja się treści i zadania, a w związku z tym rosną wymagania.

W myśl, że ćwiczenie czyni mistrza ważne jest rozwiązywanie zadań i posługiwanie się algorytmami. Należy jednak dbać o różnorodność tematyczną, aby nie zniechęcić uczniów monotonnymi czynnościami. Można poszukać inspiracji w geografii, informatyce, biologii, ochronie środowiska, fizyce, astronomii, a nawet historii i literaturze oraz w życiu codziennym.

Przy omawianiu materiału istotne jest stosowanie w sposób przemyślany i uzasadniony pomocy naukowych – komputera, kalkulatora, tablicy interaktywnej, modeli, plansz, diagramów, wykresów. Należy też poświęcać czas na pracę z podręcznikiem, która pomaga nauczać czytania tekstu za zrozumieniem i kształtuje umiejętność odróżniania treści ważnych od mniej istotnych. Ponadto należy uczniom zadawać pracę domową (o ile nauczyciel będzie kontrolował poprawność jej wykonania).

Niemniej ważne jest kształtowanie postaw młodego pokolenia: odpowiedzialności za powierzone zadanie, systematyczności, współdziałania zaangażowania i itd.

Ostateczny wybór metody, sposobów i form realizacji tego programu nauczania winien być uzależniony od osiągniętych przez uczniów wyników na teście gimnazjalnym/diagnozy wstępnej oraz całościowego spojrzenia na edukację matematyczną w kontekście obowiązkowego egzaminu maturalnego z matematyki. Jednak należy przyjąć, że ze względu na znaczną różnorodność celów nauczania i bardzo obszerny zakres materiału uzasadnione jest twórcza – rozumiana m.in. jako czynnościowa, poszukująca, motywująca i aktywizująca – metoda stosowana w kształtowaniu wiedzy, umiejętności i postawy matematycznej.

Elementy logiki matematycznej – realizacja tej tematyki pozwoli na zrozumienie budowy twierdzenia matematycznego (założenie, teza), umożliwi kształcenie umiejętności logicznego wnioskowania i dowodzenia twierdzeń, wpłynie na zrozumienie idei dowodu nie wprost oraz zasady indukcji matematycznej, umożliwi kształcenie precyzyjnego zapisu matematycznego.

6.1. Metody nauczania

Nie ma uniwersalnej metody kształcenia, która gwarantowałaby sukces edukacyjny w każdej sytuacji i z każdym uczniem. Jedna z reguł postępowania w metodyce mówi, że metody są skuteczne, kiedy są zróżnicowane. Powinny być stosowane przemiennie i odwoływać się do różnych stylów nauczania i uczenia się. Zawsze

jednak planowanie metod, a dalej sposób i technik powinno rozpoczynać się od uświadomienia sobie przez nauczyciela celów, jakie mają zostać osiągnięte.

Mając na uwadze wyposażenie ucznia w kompetencje kluczowe umożliwiające mu w przyszłości sprawne funkcjonowanie w realiach współczesnych społeczeństw, należy w nauczaniu matematyki na IV etapie edukacyjnym preferować metodę: czynnościowego nauczania matematyki, motywowania oraz aktywizującą.

Metoda czynnościowego nauczania matematyki

Według tej koncepcji, rozwój myślenia przebiega od czynności konkretnych, przez czynności wyobrażone, do operacji abstrakcyjnych. Kształtowanie każdej umiejętności wymaga wielu czynności dydaktycznych. Uczeń powinien poznać pojęcia z nią związane - najlepiej w sytuacjach problemowych, stosować do rozwiązywania zadań typowych i nietypowych (w ujęciu realistycznym), a następnie umiejętności te pogłębiać w toku dalszego kształcenia.

Metoda czynnościowego nauczania matematyki ma duże walory kształcące i wychowawcze. Uczy podejmować decyzje, przewidywać i brać odpowiedzialność za wyniki działań, dobrze organizować i wykonywać pracę. Wiedza zdobyta tą metodą jest bardziej zrozumiała i trwalsza. Powinny jej towarzyszyć metody słowne: pogadanka, dyskusja, a także praca z tekstem drukowanym.

Metoda motywowania w nauczaniu matematyki

Motywacja jest jednym z czynników, które w istotny sposób wpływają na skuteczność procesu kształcenia. Uczeń zmotywowany osiąga lepsze wyniki w nauce, potrafi lepiej planować pracę, jest świadomy tego jak ważna jest wiedza i wykształcenie.

Z punktu widzenia efektywności ważniejsza i przynosząca lepsze rezultaty jest motywacja wewnętrzna. Odpowiada ona za właściwe nastawienie emocjonalne do nauki i mobilizuje ucznia do pracy w sposób trwały i bezwarunkowy.

W przypadku młodzieży szkolnej ważnym czynnikiem jest motywowanie zewnętrzne czyli działania podejmowane przez środowisko w celu zachęcenia ucznia do większego wysiłku. Odpowiednie wykorzystanie sposobów motywowania zewnętrznego przez nauczyciela powinno prowadzić do sytuacji w której uczeń zdaje sobie sprawę z wagi wykonywanych zadań, użyteczności przyswojonej wiedzy i wyników swoich działań co prowadzi do większego wysiłku i zainteresowania danym zadaniem.

Dużą rolę w przyswajaniu wiedzy i stymulacji do nauki matematyki odgrywa również sylwetka nauczyciela. Pewne cechy jego osobowości takie jak umiejętność

nawiązania współpracy z młodzieżą czy poczucie humoru mogą w znacznym stopniu uatrakcyjnić proces kształcenia a co za tym idzie wpłynąć na motywację jego uczestników.

Metoda aktywizująca w nauczaniu matematyki

Nauczanie według tej koncepcji charakteryzuje się dużą siłą stymulowania aktywności uczniów i nauczycieli, wysoką skutecznością oraz dużą różnorodnością i atrakcyjnością działania.

Metoda aktywizująca pozwala nie tylko rozbudzić w uczniu zainteresowanie przedmiotem czy sprawdzić jego wiedzę. Główna zaleta polega na doskonaleniu umiejętności przydatnych nie tylko podczas lekcji, ale również w codziennym życiu, np. umiejętności wyciągania wniosków, myślenia analitycznego i krytycznego, łączenia zdarzeń i faktów w związku przyczynowo-skutkowe, umiejętności właściwego zachowania się w nowej sytuacji, komunikatywności, dyskusowania, kreatywności.

Stosując metodę aktywizującą nie prowadzi się "ucznia za rękę", ale stwarza warunki, aby potrafił się uczyć myśleć, poszukiwać, doskonalić, komunikować się działać i współpracować w grupie, aby brał odpowiedzialność za swoje efekty uczenia się.

Korzystanie metody aktywizującej w procesie dydaktycznym sprzyja pogłębieniu zdobytej wiedzy, jej operatywności i trwałości.

6.2. Sposoby i techniki pracy na lekcji

Sposoby i techniki nauczania należy dostosować do zespołu uczniowskiego. Należy jednak pamiętać również, że nawet najlepsze formy, stosowane niezmiennie, powodują znużenie uczniów, co w konsekwencji obniża uzyskiwane wyniki. Największą sztuką nauczyciela jest taki dobór form i technik nauczania, aby w wyniku ich stosowania uzyskać zamierzone cele.

Niezależnie więc od omawianych zagadnień, nauczyciel musi odpowiedzieć sobie na dwa pytania: przed daną lekcją – czego chcę dziś uczniów nauczyć, a po niej – czego ich faktycznie nauczyłem. Świadomość stawianych sobie celów kształcenia i wychowania w sposób widoczny zwiększy szansę ich realizacji.

Proponowane w programie, a omówionej wcześniej metody pracy dalekie są od suchego przekazu abstrakcyjnych wiadomości i bezużytecznych umiejętności, angażują uczniów emocjonalnie, budzą ich zainteresowanie raz motywację, uczą samodzielnego myślenia i działania. Stąd też oscylują wokół różnorodnych technik i sposobów pracy na lekcji, których nie sposób wymienić.

Techniki pracy szczególnie polecane dla rozwoju MKKE

- Pogadanka – dobrze przygotowana może służyć wytworzeniu sytuacji problemowej lub sprawdzeniu efektów zajęć. Jej skutki mogą być ograniczone dominacją nauczyciela. Wartość tej metody wskazuje na konstrukcję logiczną zajęć, ożywia lekcję, mobilizuje uczniów.

Zastosowanie dla rozwoju MKKE: W1 i U.

- Praca z tekstem- praca z podręcznikiem i innymi materiałami źródłowymi służy kształceniu samodzielności i wytrwałości w zdobywaniu wiedzy oraz selektywności w doborze treści które są potrzebne do rozwiązania konkretnego problemu. Prawidłowo stosowana pozwala wykształcić umiejętność czytania i rozumienia tekstu matematycznego.

Zastosowanie dla rozwoju MKKE: U3 i U4.

- Burza mózgów- zaliczana jest do technik kreatywnych i pozwala w krótkim czasie zgromadzić wiele różnych pomysłów do rozwiązania problemu. Powinna być zakończona dyskusją wartościującą te pomysły z argumentacją uzasadniającą jej wartość.

Zastosowanie dla rozwoju MKKE: P1, P2, P3.

- Drzewko decyzyjne – nauczyciel określa problem będący przedmiotem analizy; dzieli uczniów na grupy. Uczniowie wybierają różne możliwości rozwiązania zadania, wypisują zalety i wady każdej z metod rozwiązania, oceniają je z punktu widzenia wartości i celów, podejmują grupową decyzję o wyborze metody rozwiązania problemu.

Zastosowanie dla rozwoju MKKE: W2, W5, U1, P1, P2, P3.

- Blended learning jest nowoczesną i elastyczną techniką uczenia się i nauczania. Opiera się na łączeniu i przeplataniu jednocześnie dwóch lub kilku strategii edukacyjnych, np. e-learningu i nauczania bezpośredniego (tradycyjnego). To wykorzystanie nowoczesnych metod nauki, tj. praca z programem multimedialnym, najczęściej online oraz przy wsparciu tradycyjnego lektora prowadzącego. Komputer stymuluje naukę i nadaje jej tempa, nauczyciel wyznacza kierunki, jest motywatorem i na bieżąco śledzi postępy w nauce.

Zastosowanie dla rozwoju MKKE: W3, W4, U2, U3, P2, P3.

- Projekt to przedsięwzięcie edukacyjne, w którym uczeń: zdobywa wiedzę i umiejętności związane z przedmiotem projektu; wybiera zagadnienie, problem lub działanie, zgodnie ze swoimi zainteresowaniami i założonymi celami projektu; poszukuje sposobów zbadania lub rozwiązania problemu oraz skutecznego przeprowadzenia założonego w projekcie działania; organizuje własną pracę i współpracuje z innymi realizatorami projektu. Idea opiera się na pracy zespołowej, choć poszczególne zadania mogą być wykonywane indywidualnie. Koordynuje nauczyciel, ale to uczniowie są odpowiedzialni za swoją pracę. Projekty powinny odpowiadać zainteresowaniom uczących się, a zarazem być doskonałym sposobem zwiększenia ich motywacji: samodzielność decyzji, świadomość szczególnej roli i wagi zadań do wykonania, możliwość decydowania o sposobie ich realizacji.

Zastosowanie dla rozwoju MKKE: W4, W5, P1, P2, P3.

Sposoby pracy

Do najczęściej stosowanych sposobów prowadzenia lekcji należą:

praca indywidualna	praca w grupach	praca równym frontem
	1	
2 3		

Nauczyciel powinien stosować różne formy pracy, którymi prowadzi całą lekcję lub pewne jej fragmenty. Istotne jest, aby nauczanie było różnorodne, bo różne formy trafiają do różnych uczniów, zmiana form pracy zapewnia największą skuteczność nauczania.

Każda z tych form może odegrać pozytywną rolę w kształceniu, jeśli będzie planowana w zależności od celów, jakie chcemy osiągnąć. Należy jednak pamiętać, iż nadużywanie pracy zbiorowej powoduje spadek samodzielności i aktywności uczniów, a nadmiar pracy indywidualnej zwiększa różnice osiągnięć między uczniami. Najkorzystniejsza jest praca w grupach, rozwijająca m. in. umiejętność komunikowania się, która jest równie ważna dla kształcenia matematycznego, jak i rozwijania kompetencji kluczowych.

Ponadto praca w grupach, umiejętnie kierowana przez nauczyciela, nie tylko zwiększa dyskusję między uczniami, ale wpływa korzystnie również na aktywność uczniów oraz trwałość ich odkryć, a co za tym idzie — wzrastają efekty kształcenia i osiągnięcia uczniów.

6.3. Strategie uczenia się

Strategie rozumiane jako wyzwianie naturalnego potencjału możliwości do efektywnego uczenia się i faktycznego nauczenia się to jedna z kluczowych umiejętności, niezbędna do prawidłowego funkcjonowania w dzisiejszym społeczeństwie.

Rozpoczęcie uczenia się, czyli przysłowiowe „zabranie się do nauki” powinno oprzeć o planowanie i organizację warunków pracy, dalej wyrobienie w sobie umiejętności koncentracji uwagi poznawczej, będącej fundamentem dla szybkiej i efektywnej nauki, afirmację i zaangażowanie zmysłów uważne słuchanie i czytanie ze zrozumieniem oraz formę wspomagającą celowe i zorganizowane zapamiętywanie – notowanie np. mapy myślowe. Ponadto w utrwalaniu wiedzy czymś niezbędnym jest powtarzanie. Należy też przestrzegać higieny pracy.

W 2006 r. Rada Europejska i Parlament (Rada ds. Edukacji, 2006) przyjęły zestaw zaleceń dotyczących kluczowych kompetencji w uczeniu się przez całe życie. Dokument zawiera listę ośmiu kluczowych kompetencji, określonych w następujący sposób: porozumiewanie się w języku ojczystym, porozumiewanie się w językach obcych, kompetencje matematyczne i podstawowe kompetencje naukowo-techniczne, kompetencje informatyczne, zdolność uczenia się, kompetencje społeczne i obywatelskie, przedsiębiorczość, ekspresja kulturalna. A dalej - opracowano ramowy system oceny uczenia się, jak się uczyć. W 2008 r. CRELL opublikowało poprawioną wersję ramowego systemu oceny uczenia się, jak się uczyć. Wersja ta obowiązuje obecnie. Składa się z trzech wymiarów:

- wymiar afektywny:
 - motywacja do nauki, strategie uczenia się oraz nastawienie do zmian
 - autokoncepcja oraz poczucie własnej wartości
 - otoczenie związane z procesem uczenia się
- wymiar poznawczy:
 - rozpoznanie sądu logicznego
 - korzystanie z zasad
 - testowanie zasad i sądów logicznych
 - korzystanie z narzędzi umysłowych
- metapoznanie:
 - rozwiązywanie problemów
 - (metapoznawcze) nadzorowanie zadań
 - metapoznawcza dokładność
 - metapoznawcza pewność siebie

O ile wymiar afektywny i poznawczy jest znany, o tyle metapoznania trzeba się nauczyć. Metapoznanie dotyczy posiadanej przez człowieka wiedzy w zakresie

własnych umiejętności związanych z uczeniem się oraz funkcjonowaniem poznawczym, jak również kontrolą i nadzorem tego funkcjonowania.

Poznanie i metapoznanie nie znajdują się oczywiście w różnych miejscach mózgu lub układu poznawczego, są po prostu używane do różnych celów. W przypadku uczenia się poznanie zajmuje się samą nauką, a metapoznanie reguluje ten proces. Procesy te zachodzą równocześnie i nie da się ich od siebie oddzielić.

6.4. Przykładowy scenariusz/e lekcji

Klasa	I Technikum w zawodzie technik ekonomista
Temat	Zastosowanie funkcji liniowej do rozwiązywania zagadnień ekonomicznych.
Czas	trzy jednostki lekcyjne(1x45min+ 2x45min)
Kompetencje MKKE	W4, W5, U3, P1, P2, P3
Cele operacyjne	<p>Uczeń zna:</p> <ul style="list-style-type: none"> - definicję funkcji liniowej <p>Uczeń potrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zastosować własności funkcji liniowej do rozwiązywania zadań realistycznych - narysować wykres funkcji i odczytać potrzebne informacje <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - reprezentuje twórczą i aktywną postawę - jest przekonany o wartości wiedzy i możliwościach wykorzystania jej w życiu
Metody	wykładu, projektu, drzewka decyzyjnego
Formy	praca w grupach
Zasady dydaktyczne	poglądowości, przystępności, trwałości wiedzy, aktywnego udziału uczniów w procesie lekcyjnym
Środki dydaktyczne	tablica, kreda, papier podaniowy w kratkę, zestawy zadań, schematy drzewka decyzyjnego, kalkulator graficzny, komputer

Cześć I

Etapy lekcji	Proponowany przebieg lekcji	Czas	Umiejętności kluczowe
I faza Zaangażowanie	<p>Nauczyciel:</p> <ul style="list-style-type: none"> informuje uczniów co będzie przedmiotem zajęć i zapisuje na tablicy temat lekcji dzieli uczniów na pięcioosobowe grupy omawia metodę pracy: <ul style="list-style-type: none"> informuje uczniów, że każda z grup otrzyma zadanie/ problem oraz schemat drzewka decyzyjnego; podkreśla, że zadaniem każdej grupy będzie znalezienie różnych sposobów rozwiązania problemów i oraz negatywnych i pozytywnych skutków (znalezione różne możliwe rozwiązania należy wpisać na dole drzewa – należy określić zarówno pozytywne, jak i negatywne skutki każdej możliwości rozwiązania z punktu widzenia stawianych sobie celów i wartości – wady i zalety przedstawionej metody należy wypisać na schemacie drzewa); 	5 minut	komunikacja nauczyciel – uczeń
	<ul style="list-style-type: none"> informuje, że ostatecznym celem pracy jest podjęcie decyzji, czyli wybranie metody rozwiązania, która szybko i skutecznie prowadzi do rozwiązania problemu – decyzję tę uczniowie podejmują grupowo i wpisują na „czubku drzewa”; rozdaje zadania/problemy i schematy drzewka decyzyjnego (załącznik 1 i 2) informuje, że na rozwiązanie zadania uczniowie mają 15 minut 		
II faza Badanie	<p>Uczniowie:</p> <ul style="list-style-type: none"> samodzielnie analizują otrzymane zadania; odnoszą się do wcześniejszych doświadczeń i posiadanych wiadomości; dyskutują nad możliwościami różnych sposobów rozwiązania problemu; wymieniają wątpliwości i uwagi. <p>Nauczyciel – obserwator i słuchacz.</p>	5 minut	współpraca w grupie; dyskutowanie; argumentowanie; zaangażowanie w rozwiązanie problemu;
III faza Przekształcanie	<p>Uczniowie:</p> <ul style="list-style-type: none"> porządkują informacje, które pojawiły się w procesie badania; przystępują do rozwiązania zadań; budują modele matematyczne i intuicyjne; oceniają różne sposoby rozwiązań dostrzegając ich wady i zalety; podejmują decyzję o wyborze metody, która z punktu widzenia celów i wartości wydaje się im najlepsza; uzupełniają schemat drzewa decyzyjnego. <p>Nauczyciel:</p> <ul style="list-style-type: none"> obserwuje pracę uczniów; odpowiada na pytania; konsultuje się z poszczególnymi grupami. 	10 minut	komunikacja uczeń – uczeń; współpraca w grupie; analizowanie, dyskutowanie, wnioskowanie; opracowanie wyników; porządkowanie informacji; samodzielność w rozwiązywaniu problemów; ocena stosowanych metod rozwiązań; podejmowanie decyzji;;

<p>IV faza Prezentacja</p>	<p>Uczniowie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • przedstawiciele grup prezentują wyniki pracy zespołowej; • pozostali uczniowie analizują i porównują sposoby rozwiązania problemu przez inne zespoły; • oceniają rezultaty pracy własnej grupy oraz innych zespołów. <p>Nauczyciel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • obserwuje sposób prezentacji; • w razie potrzeby komentuje efekty pracy poszczególnych grup; • nawiązuje do rozwiązania problemu metodą graficzną/projektowania liniowego (kalkulator graficzny, program do rysowania wykresów funkcji) 	<p>15 minut</p>	<p>komunikacja uczeń – nauczyciel; autoprezentacja; argumentowanie; formułowanie wniosków; precyzyjne wystawianie się</p>
<p>V faza Refleksja</p>	<p>Uczniowie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dokonują samooceny; • uświadamiają sobie czego się nauczyli oraz czemu służyła metoda pracy na lekcji; • wyciągają wnioski do dalszej pracy; • oceniają przebieg lekcji i osiągnięte rezultaty (np. tarcza strzelecka). <p>Nauczyciel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • bierze czynny udział w dyskusji – wyraża własną opinię na temat przebiegu lekcji i zaangażowania uczniów, słucha uwag uczniowskich; • omawia metodę projektu jako dalszy sposób rozwijania tematu 	<p>10 minut</p>	<p>pogłębienie świadomości procesu własnego uczenia się</p>

Cześć II

Rozwijanie umiejętności kluczowych metodą projektu Programowanie liniowe.

Informacja dla grup

1. W działalności gospodarczej realizowana jest zasada racjonalnego gospodarowania. Stosowanie zasady racjonalnego gospodarowania sprowadza się w praktyce do rozwiązywania tzw. zagadnień optymalizacyjnych to znaczy optymalizacji decyzji przy określonym kryterium optymalności. Jak osiągnąć zadania produkcyjne przy najmniejszych nakładach środków lub z danych nakładów maksymalny efekt produkcyjny? W odpowiedzi na takie pytania z pomocą przychodzi metoda programowania matematycznego tzw. programowanie liniowe. Ze względu na swoją efektywność znajduje ono liczne zastosowanie w praktyce. Przy jego pomocy można odpowiedzieć m.in. na pytania: Ile i jakich autobusów należy wysłać dziennie, aby liczba przewiezionych pasażerów była możliwie największa? Ile świec dużych i małych powinien wyprodukować w ciągu tygodnia zakład, aby osiągnąć maksymalny zysk? Jakiego zysku może wówczas oczekiwać?

2. W projekcie można zaprezentować ciekawe zastosowania tej metody matematycznej i odnieść się do tematów:
 - wynajem np. autokaru na wycieczkę, mieszkania;
 - rentowność, zysk i pokrycie kosztów tego samego towaru w różnych zakładach produkcyjnych lub różnych produktów w tym samym zakładzie produkcyjnym;
 - zakup opału;
 - wywóz nieczystości i śmieci.
3. Czas trwania projektu – 1 miesiąc.

Część III

Etapy lekcji	Proponowany przebieg lekcji	Czas	Umiejętności kluczowe
I faza Zaangażowanie	Nauczyciel - podaje uczniom temat zajęć/tematykę projektów; - omawia organizacyjną strukturę lekcji i metodę pracy.	5 minut	komunikacja nauczyciel - uczeń
II/III faza Badanie / Przekształcanie	Uczniowie: - wymieniają uwagi i spostrzeżenia - przygotowują się do prezentacji Nauczyciel – obserwator i słuchacz	5 minut	dyskutowanie, planowanie prezentacji wyników
IV faza Prezentacja	Przedstawiciele poszczególnych zespołów prezentują wyniki pracy swojej grupy. Nauczyciel obserwuje sposób prezentacji. W razie potrzeby komentuje sposób rozwiązania.	75 minut	komunikacja uczeń – nauczyciel; autoprezentacja; argumentowanie; formułowanie wniosków; precyzyjne wysławianie się
V faza Refleksja	Nauczyciel wraz z uczniami dyskutują na temat przebiegu lekcji. Oceniają wartość lekcji. Oceniają wyniki pracy zespołów. Wyciągają wnioski dotyczące dalszej pracy.	10 minut	pogłębienie świadomości procesu własnego uczenia się;

Załącznik 1

Zadania/problemy dla grup:

1. Grupa A i B:

W jednej z koźmińskich firm możliwe są dwa warianty technologii produkcji. W pierwszym wariantcie koszt wyprodukowania jednostki produkcji jest równy 4 zł, zaś koszt stały całej produkcji 50tys zł. W wariantcie drugim koszt jednostki produkcji jest równy 6 zł, a koszt stały całej produkcji 36tys zł. Określ dla jakiej liczby jednostek produkcji korzystniejszy jest pierwszy wariant, a dla jakiej liczby wariant drugi.

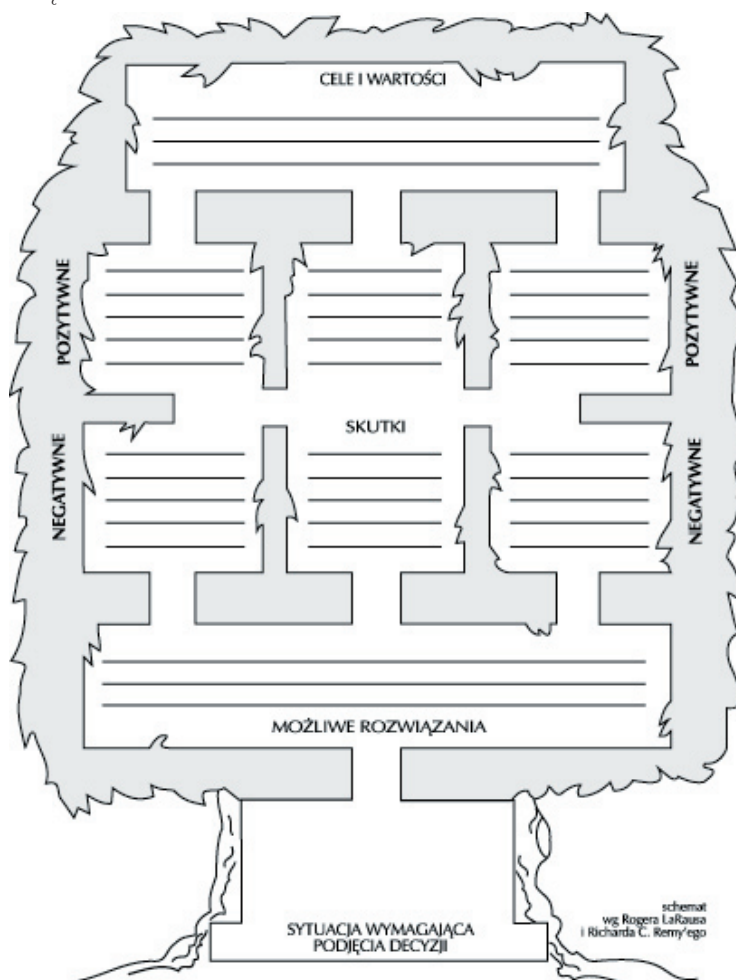
2. Grupa C i D:

Koźmińskie przedsiębiorstwo zatrudniające 200 wykwalifikowanych robotników pracujących 8 godzin dziennie, wytwarza bombki jednobarwne i kolorowe. Produkcja jednej bombki jednobarwnej zajmuje robotnikowi 4 godziny, a kolorowej 5 godzin. Podaj przykłady dziennej produkcji tego zakładu w różnych wariantach asortymentowych.

3. Grupa E i F:

Koszt (w zł) wynajęcia magazynu H oblicza się według wzoru funkcji $h(x)=120+7,5x$, a koszt wynajęcia magazynu G, według wzoru $g(x)=45+22,5x$, gdzie x jest liczbą tygodni składowania towaru. Określ wynajęcie którego magazynu i na ile tygodni było korzystniejsze

Załącznik 2



Źródło: www.h-net.org

7. Materiał nauczania

Materiał nauczania określony w Programie własnym przygotowanym pod kątem kształcenia kompetencji kluczowych zostały rozłożone na cztery lata. Zgodnie z założeniem MEN treści programu nauczania mogą wykraczać poza podstawę programową, można także wymagać większego zakresu umiejętności od zdolniejszych uczniów, jednakże bardziej wskazane jest podwyższanie stopnia trudności zadań niż rozszerzanie tematyki oraz umiejscowienie ich w tematyce profilu kształcenia.

7.1. Treści nauczania określone w podstawie programowej

1. Liczby rzeczywiste

- elementy logiki,
- liczby naturalne i całkowite,
- liczby wymierne. Rozwinięcia dziesiętne,
- liczby niewymierne,
- oś liczbowa. Przedziały osi liczbowej,
- wartość bezwzględna,
- procenty i punkty procentowe. Lokaty i kredyty,
- błąd przybliżenia. Szacowanie wartości liczbowych,
- pierwiastki (w tym pierwiastki nieparzystego stopnia z liczb ujemnych),
- potęgi liczb nieujemnych o wykładniku wymiernym i ich własności. Informacja
- własnościach potęg o wykładniku rzeczywistym,
- logarytmy. Podstawowe własności logarytmów.

2. Wyrażenia algebraiczne

- wzory skróconego mnożenia, w tym
- wielomiany. Dodawanie, odejmowanie i mnożenie wielomianów,
- wyrażenia wymierne,
- dodawanie, odejmowanie, mnożenie i dzielenie wyrażeń wymiernych.

3. Równania i nierówności

- równania i nierówności kwadratowe z jedną niewiadomą,
- proste równania wielomianowe,
- proste równania wymierne.

4. Funkcje

- różne sposoby określania funkcji,
- odczytywanie własności funkcji z wykresu,
- proste przekształcenia wykresów funkcji liczbowych,
- funkcja liniowa,

- funkcja kwadratowa,
 - funkcja $f(x)=a/x$,
 - funkcja wykładnicza.
5. Ciągi
- przykłady ciągów,
 - ciąg arytmetyczny,
 - ciąg geometryczny.
6. Trygonometria
- funkcje sinus, cosinus i tangens kąta ostrego,
 - proste związki między funkcjami trygonometrycznymi.
7. Planimetria
- kąty w okręgu,
 - figury podobne,
 - zastosowania trygonometrii w planimetrii.
8. Geometria na płaszczyźnie kartezjańskiej
- równanie prostej na płaszczyźnie,
 - interpretacja geometryczna układu równań liniowych,
 - odległość punktów w układzie współrzędnych. Równanie okręgu.
9. Stereometria
- równoległość i prostopadłość w przestrzeni,
 - kąt między prostą i płaszczyzną. Kąt dwuścienny,
 - zastosowania trygonometrii w stereometrii.
10. Elementy statystyki opisowej. Teoria prawdopodobieństwa i kombinatoryka
- średnia arytmetyczna, średnia ważona, mediana, odchylenie standardowe,
 - zliczanie przypadków w prostych sytuacjach kombinatorycznych. Zasada mnożenia,
 - obliczanie prawdopodobieństwa w przypadku skończonej liczby zdarzeń elementarnych.
11. Matematyka ekonomiczna. Matematyczna Szkoła Kluczowych Kompetencji. Matematyka na co dzień – w odniesieniu do:
- gospodarstwa domowego,
 - komunikacji interpersonalnej,
 - systemu i funkcjonowania gospodarki rynkowej,
 - zatrudnienia i samozatrudnienia,
 - mikroekonomii i makroekonomii,
 - przyrody,
 - ekonomii finansowej,

- finansów miasta, gminy, powiatu, województwa i Państwa,
- gier i zabaw.
- różnych aspektów życia i procesów w nim zachodzących.

7.2. Zakres tematyczny

Liczby i ich zbiory

1. Intuicja pojęcia zbioru, podzbiory, zbiór liczb rzeczywistych i jego podzbiory, wprowadzenie symboli zawierania i przynależności oraz funktorów i kwantyfikatorów.
2. Elementy logiki. Zdania logiczne i ich ocena.
3. Liczby naturalne i całkowite.
4. Liczby wymierne – ułamki zwykłe, rozwinięcia dziesiętne okresowe, zamiana ułamków dziesiętnych okresowych na ułamki zwykłe.
5. Pierwiastki (w tym pierwiastki nieparzystego stopnia z liczb ujemnych).
6. Liczby niewymierne, rozwinięcia dziesiętne nieokresowe, przybliżenia oraz pojęcie błędu przybliżenia (błąd bezwzględny, błąd względny).
7. Rachunki na kalkulatorach, szacowanie wartości wyrażeń liczbowych.
8. Cztery działania w zbiorze liczb rzeczywistych i ich własności, działania na pierwiastkach, znoszenie niewymierności z mianownika.
9. Działania na potęgach o wykładnikach naturalnych i ich własności. Definicje potęg. Działania na potęgach o wykładnikach całkowitych i ich własności.
10. Oś liczbowa, przedziały liczbowe, część wspólna przedziałów liczbowych, suma przedziałów, różnice przedziałów.
11. Wartość bezwzględna liczby i jej podstawowe własności, interpretacja geometryczna wartości bezwzględnej na osi liczbowej, określanie przedziałów liczbowych za pomocą wartości bezwzględnej, długość odcinka na osi liczbowej.
12. Obliczenia procentowe, diagramy procentowe, wielkości większe (mniejsze) o dany procent, obliczenia procentowe z użyciem kalkulatorów, punkty procentowe.

Funkcje i ich własności

1. Definicja funkcji jako przyporządkowania $y = f(x)$, przykłady funkcji, funkcje używane w statystyce opisowej, tabelki, diagramy, funkcje opisujące zjawiska, przyrodnicze, socjologiczne i itd., a w szczególności zjawiska ekonomiczne.
2. Dziedzina funkcji i zbiór wartości funkcji, wyznaczanie dziedziny funkcji liczbowej określonej wzorami.

3. Definicja wykresu funkcji liczbowej, wykresy funkcji opisujące zależności w ekonomii, gospodarce i życiu codziennym – uwzględnienie różnych jednostek na osiach.
4. Odczytywanie z wykresu funkcji jej dziedziny i zbioru wartości, a także wartości największej (najmniejszej) osiągniętej przez funkcję w dziedzinie lub w określonym przedziale, odczytywanie z wykresu argumentów, dla których funkcja przyjmuje określone wartości ($f(x) = m$, $f(x) > m$, $f(x) < m$).
5. Miejsce zerowe funkcji, odczytywanie z wykresu funkcji jej miejsc zerowych.
6. Definicja funkcji monotonicznej na przedziale $(a; b)$, wyznaczanie przedziałów
7. Monotoniczności funkcji na podstawie jej wykresu.
8. Przekształcanie wykresów funkcji: $y = f(x) + q$, $y = f(x - p)$, $y = f(x - p) + q$, wykonywanie takich przesunięć, jeżeli funkcja dana jest wykresem (bez wzoru).

Funkcja liniowa i jej własności

1. Proporcjonalność prosta.
2. Funkcja liniowa, interpretacja jej współczynnika kierunkowego i wyrazu wolnego.
3. Rysowanie wykresów funkcji liniowych i kawałkami liniowych.
4. Przekształcenie wzoru i wykresu funkcji liniowej (przesunięcie wzdłuż osi układu współrzędnych).
5. Wyznaczanie wzoru funkcji liniowej na podstawie jej wykresu (wykorzystanie interpretacji współczynnika kierunkowego i wyrazu wolnego).
6. Znajdowanie miejsc zerowych funkcji liniowych i kawałkami liniowych.
7. Punkty przecięcia wykresu funkcji liniowej z osiami układu współrzędnych.
8. Układy dwóch równań liniowych z dwiema niewiadomymi – rozwiązywanie i interpretacja geometryczna.
9. Zadania tekstowe prowadzące do układów równań liniowych z dwiema niewiadomymi.
10. Równanie prostej w postaci ogólnej $a x + b y + c = 0$, przejście od wykresu funkcji liniowej.
11. Proste $x = a$, punkty przecięcia prostej z osiami układu współrzędnych, równanie prostej przechodzącej przez dwa dane punkty płaszczyzny kartezjańskiej.
12. Wzajemne położenie dwóch prostych na płaszczyźnie. Proste równoległe i proste prostopadłe na płaszczyźnie kartezjańskiej.
13. Odległość na płaszczyźnie kartezjańskiej. Współrzędne środka odcinka.
14. Równanie okręgu.

Funkcja kwadratowa

1. Funkcja $f(x) = ax^2$ i jej wykres, własności funkcji odczytywane z wykresu: dziedina, zbiór wartości, wartości największe i wartości najmniejsze w dziedzinie lub na określonym przedziale, przedziały monotoniczności, miejsce zerowe.
2. Wykres i wzór funkcji, $f(x) = ax^2 + q$ odczytywanie z wykresu własności.
3. Wykres i wzór funkcji, $f(x) = a(x - p)^2$, odczytywanie z wykresu własności.
4. Postać kanoniczna funkcji kwadratowej, współrzędne wierzchołka paraboli.
5. Postać ogólna funkcji kwadratowej, $f(x) = ax^2 + bx + c$, wyprowadzenie wzoru.
6. Wartość największa i wartość najmniejsza funkcji kwadratowej w przedziale – zastosowanie w zadaniach tekstowych, wykresy funkcji kwadratowej.
7. Równanie kwadratowe niepełne.
8. Wyróżnik trójmianu i związek jego znaku z liczbą miejsc zerowych funkcji kwadratowej.
9. Wyprowadzenie wzorów na pierwiastki równania kwadratowego. Nierówności kwadratowe z jedną niewiadomą.
10. Rozwiązywanie zadań prowadzących do równań i nierówności stopnia drugiego.

Wielomiany i funkcje wymierne

1. Jednomiany i wielomiany stopnia n z jedną zmienną, wielomian stopnia zero, wielomian zerowy, równość wielomianów.
2. Dodawanie, odejmowanie i mnożenie wielomianów.
3. Wzory skróconego mnożenia.
4. Pierwiastki wielomianu i odczytywanie ich z postaci iloczynowej wielomianu.
5. Rozkład wielomianu na czynniki (grupowanie i wyłączanie czynnika przed nawias, wzory skróconego mnożenia).
6. Rozwiązywanie prostych równań wielomianowych metodą rozkładu wielomianu na czynniki.
7. Działania na wyrażeniach wymiernych – rozszerzanie i skracanie wyrażeni wymiernych, sprowadzanie wyrażeni wymiernych do wspólnego mianownika, dodawanie, odejmowanie, mnożenie i dzielenie wyrażeni wymiernych.
8. Wyznaczanie dziedziny wyrażenia wymiernego z jedną zmienną.

9. Obliczanie wartości liczbowej wyrażenia wymiernego dla danej wartości zmiennej.
10. Funkcja wymierna i jej dziedzina.
11. Proporcjonalność odwrotna.
12. Funkcja $f(x) = \frac{ax}{bx}$, jej dziedzina i wykres. Odczytywanie własności tej funkcji z wykresu.
13. Rozwiązywanie prostych równań i nierówności wymiernych.
14. Rozwiązywanie zadań o kontekście praktycznym, prowadzących do prostych równań wymiernych.

Ciągi liczbowe

1. Definicja ciągu liczbowego – funkcji, której dziedziną jest zbiór (lub podzbiór) liczb naturalnych, ciąg skończony i nieskończony.
2. Ciąg arytmetyczny, wzór na n -ty wyraz oraz sumę n początkowych wyrazów, wyraz środkowy jako średnia arytmetyczna wyrazów sąsiednich, monotoniczność.
3. Ciąg geometryczny, wzór na n -ty wyraz oraz sumę n początkowych wyrazów, średnia geometryczna, monotoniczność ciągu gdy $a > 1$ i $q < 0$ (rośnie lub maleje w postępie geometrycznym).
4. Procent składany, oprocentowanie lokat i kredytów bankowych, sprzedaży ratalnej itp.

Funkcja wykładnicza i logarytmy

1. Potęga liczb nieujemnych o wykładniku wymiernym.
2. Działania na potęgach o wykładniku wymiernym.
3. Potęga liczb nieujemnych o wykładniku rzeczywistym (informacja).
4. Funkcja wykładnicza, jej wykres i podstawowe własności.
5. Określenie logarytmu.
6. Własności logarytmów – logarytm iloczynu, logarytm ilorazu, logarytm potęgi o wykładniku naturalnym.

Związki miarowe w figurach płaskich

1. Kąty w kole (kąąt środkowy, kąąt wpisany, kąąt między styczną a cięciwą).
2. Podobieństwo, figury podobne.
3. Cechy podobieństwa trójkątów.
4. Twierdzenie Talesa i jego związek z podobieństwem.

5. Związki miarowe w trójkącie prostokątnym.
6. Definicja funkcji trygonometrycznych kąta ostrego w trójkącie prostokątnym.
7. Podstawowe związki między funkcjami trygonometrycznymi kąta ostrego.
8. Pola wielokątów, pole i obwód koła, obliczanie pól, obwodów i innych związków miarowych z zastosowaniem poznanych wzorów i trygonometrii.

Rachunek prawdopodobieństwa oraz elementy statystyki opisowej

1. Proste zadania kombinatoryczne uwzględniające losowanie kolejno ze zwracaniem i bez zwracania oraz losowania podzbiorów danego zbioru.
2. Zasada mnożenia.
3. Doświadczenia losowe, zdarzenia losowe, zbiór zdarzeń elementarnych, działania na zdarzeniach – zdarzenie pewne, niemożliwe, koniunkcja i alternatywa zdarzeń, zdarzenie przeciwne, zdarzenia wykluczające się.
4. Klasyczna definicja prawdopodobieństwa i jego podstawowe własności.
5. Obliczanie prawdopodobieństw zdarzeń w skończonych przestrzeniach probabilistycznych, zastosowanie własności prawdopodobieństwa.
6. Elementy statystyki opisowej – badanie próby losowej i jej opis za pomocą liczb charakterystycznych, średnia arytmetyczna, średnia ważona, mediana, wariancja i odchylenie standardowe, przykłady badań statystycznych GUS.
7. Różne sposoby prezentacji danych statystycznych.

Stereometria

1. Równoległość i prostopadłość w przestrzeni.
2. Twierdzenie o trzech prostych prostopadłych.
3. Kąt nachylenia prostej do płaszczyzny.
4. Kąt dwuścienny.
5. Graniastosłupy – powtórzenie podstawowych własności, graniastosłupy prawidłowe, proste, prostopadłościanny.
6. Ostrosłupy – powtórzenie podstawowych własności, ostrosłupy prawidłowe, twierdzenie o ostrosłupie, który ma wszystkie krawędzie boczne równej długości.
7. Pola powierzchni i objętości wielościanów – powtórzenie wzorów, obliczenia również z zastosowaniem trygonometrii.
8. Walec, stożek, kula – powtórzenie podstawowych własności, pola powierzchni i objętości, obliczanie również z zastosowaniem trygonometrii.

Matematyka ekonomiczna. Matematyczna Szkoła Kluczowych Kompetencji.
Matematyka na co dzień.

1. Poznanie działań mechanizmów rynkowych
2. Poznanie zasad makro i mikroekonomii.
3. Popyt i podaż
4. Relacje z otoczeniem. Skuteczne porozumiewanie się.
5. Procenty na co dzień.
6. Praktyczne wykorzystanie wiedzy matematycznej w różnych aspektach życia codziennego.
7. Rynek pracy – elementy statystyki.
8. Skala i plan. Symetrie. Jednostki.
9. Podatki i ubezpieczenia.
10. Programowanie liniowe.

8. Oczekiwane osiągnięcia ucznia

Program projektu „Szkoła Kluczowych Kompetencji”:

- pozwoli sprostać standardom wymagań obowiązkowego egzaminu maturalnego z matematyki;
- w myśl korelacji międzyprzedmiotowej zawiera taki układ treści kształcenia, które pomogą w uczeniu się przedmiotów ogólnokształcących i zawodowych zwłaszcza ekonomicznych (podstawy ekonomii, ekonomika, marketing itp.);
- opiera się na kształtowaniu kompetencji kluczowych, a szczególnie kompetencji matematycznej;
- pozwoli na wyrównanie szans edukacyjnych i dysproporcji dzieci wiejskich i miejskich;
- poprzez planowane działania spowoduje pełniejsze realizowanie celów kształcenia pod względem emocjonalno-motywacyjnym, poznawczym, światopoglądowym, a przede wszystkim praktycznym.

Tym samym program pozwoli na osiągnięcie oczekiwanych i zakładanych rezultatów w zakresie wiedzy, umiejętności i postaw.

Przyjmuje się taksonomia celów nauczania wg B. Niemierko:

- A. Zapamiętanie wiadomości
- znajomość konkretnych faktów
 - znajomość terminologii

- umiejętność użycia algorytmów
- B. Rozumienie wiadomości
 - znajomość pojęć
 - znajomość reguł, zasad i twierdzeń
 - znajomość struktur matematycznych
 - umiejętność zmiany formy zdania na inną równoważną
 - umiejętność śledzenia rozumowań
 - umiejętność odczytania i zinterpretowania problemu
- C. Umiejętność stosowania wiadomości w sytuacjach typowych
 - umiejętność rozwiązywania zadań schematycznych
 - umiejętność dokonywania porównań
 - umiejętność analizowania danych
 - umiejętność rozpoznawania modeli, wzorów i symetrii
- D. Umiejętność stosowania wiadomości w sytuacjach problemowych
 - umiejętność rozwiązywania zadań nieschematycznych
 - umiejętność wykrywania zależności
 - umiejętność konstruowania dowodów
 - umiejętność krytycznej analizy dowodów
 - umiejętność dokonywania i uzasadniania uogólnień

8.1. Wiedza

Elementy logiki. Liczby i ich zbiory	
Uczeń potrafi w zakresie osiągnięć podstawowych:	Kat. celu
– podać przykłady zbiorów;	B
– zdefiniować pojęcie procentu;	B
– zdefiniować potęgę rzeczywistej o wykładniku naturalnym i całkowitym;	A
– zdefiniować pierwiastek arytmetyczny;	A
– wyjaśnić pojęcie liczby naturalnej, całkowitej, wymiernej;	B
– podać przykład liczby niewymiernej	A
– wskazać liczby wymierne;	B
– określać liczbę niewymierną;	A
– posługiwać się wartością bezwzględną.	B
Uczeń potrafi w zakresie osiągnięć ponadpodstawowych:	Kat. celu
– omawiać podstawowe wiadomości z teorii podzielności w zbiorze liczb całkowitych;	B
– omawiać pierwiastki z liczb ujemnych	B
Funkcje i ich własności	
Uczeń potrafi w zakresie osiągnięć podstawowych:	Kat. celu
– definiować pojęcie funkcji;	B
– podać różne sposoby określania funkcji;	B
– podać dziedzinę i zbiór wartości funkcji, mając ją określoną na różny sposób;	B
– podać przykład funkcji liczbowych i nieliczbowych.	B
– określać odległość dwóch punktów na prostej;	B
– przekształcać wykres danej funkcji.	B

Uczeń potrafi w zakresie osiągnięć ponadpodstawowych: – definiować funkcje w kontekście praktycznym	Kat. celu C
Funkcja liniowa i jej własności	
Uczeń potrafi w zakresie osiągnięć podstawowych:	Kat. celu
– definiować funkcje liniową i rozpoznawać ją na podstawie wzoru;	A
– podać przykład funkcji liniowej monotonicznej;	B
– podać przykłady równań i nierówności liniowych z jedną niewiadomą;	B
– rozpoznać równanie i nierówność z dwiema niewiadomymi.	B
Uczeń potrafi w zakresie osiągnięć ponadpodstawowych:	Kat. celu
– zdefiniować funkcje kawałkami liniową i rozpoznawać ją na podstawie wzoru;	B
Funkcja kwadratowa	
Uczeń potrafi w zakresie osiągnięć podstawowych:	Kat. celu
– rozpoznać na podstawie wzoru funkcję kwadratową;	B
– rozpoznać wykres funkcji kwadratowej;	B
– rozstrzygać kiedy trójmian kwadratowy ma pierwiastki rzeczywiste.	B
Uczeń potrafi w zakresie osiągnięć ponadpodstawowych:	Kat. celu
– rozpoznać nierówność niepełną/równanie niepełne;	A
– zdefiniować postacie funkcji kwadratowej	A
Wielomiany i funkcje wymierne	
Uczeń potrafi w zakresie osiągnięć podstawowych:	Kat. celu
– rozpoznać wielomian jednej zmiennej;	B
– rozpoznać funkcje wymierną;	B
– odróżnia proporcjonalność odwrotną od prostej;	B
– rozpoznać wykres hiperboli.	B
Uczeń potrafi w zakresie osiągnięć ponadpodstawowych:	Kat. celu
– rozpoznać wielomian wielu zmiennych	A
– podać położenie hiperboli w zależności od współczynnika a	B
Ciągi	
Uczeń potrafi w zakresie osiągnięć podstawowych:	Kat. celu
– określać ciąg, w tym ciąg liczbowy;	B
– definiować ciąg rosnący, malejący, stały;	B
– rozpoznać ciąg arytmetyczny;	B
– rozpoznać ciąg geometryczny.	B
Uczeń potrafi w zakresie osiągnięć ponadpodstawowych:	Kat. celu
– definiować procent składany	B
Funkcja wykładnicza i logarytmy	
Uczeń potrafi w zakresie osiągnięć podstawowych:	Kat. celu
– podać pojęcie potęgi liczby rzeczywistej o wykładniku całkowitym	A
– podać definicję logarytmu	A
– podać wzór funkcji wykładniczej	B
Uczeń potrafi w zakresie osiągnięć ponadpodstawowych:	Kat. celu
– wskazać w obliczeniach twierdzenia dotyczące działań na logarytmach	B

– omówić sposób rozwiązania prostego równania wykładnicze, logarytmiczne	B
– zbudować wzór otrzymanej funkcji po przekształceniu wykresu funkcji wykładniczej	C
Związki miarowe w figurach płaskich	
Uczeń potrafi w zakresie osiągnięć podstawowych:	
– definiować koło i okrąg, mając równanie okręgu;	A
– omawiać twierdzenie o kątach wpisanych w koło i kątach środkowych oraz kącie między styczną a cięciwą okręgu;	B
– określać wzajemne położenie prostej i okręgu;	B
– formułować twierdzenie Talesa i do niego odwrotnie;	A
– określać własności czworokątów;	B
– określać podobieństwo trójkątów i wielokątów;	B
– określać przystawanie figur;	B
– określać sinus, cosinus, tangens kąta w trójkącie prostokątnym;	B
Uczeń potrafi w zakresie osiągnięć ponadpodstawowych:	Kat. celu
– ustalać związki między funkcjami tego samego kąta.	B
– podać wzór na pole trójkąta, gdy dany są 2 ramiona i kąt między nimi	B
Rachunek prawdopodobieństwa i elementy statystyki opisowej	
Uczeń potrafi w zakresie osiągnięć podstawowych:	
– podać regułę mnożenia	A
– użyć język rachunku prawdopodobieństwa i kojarzyć pojęcie zdarzenia, oraz definiować prawdopodobieństwo;	A
Uczeń potrafi w zakresie osiągnięć ponadpodstawowych:	Kat. celu
– rozpoznać funkcję, której argumentami są zbiory (zdarzenia)	A
– omówić zdarzenia wykluczające się i przeciwne	B
Stereometria	
Uczeń potrafi w zakresie osiągnięć podstawowych:	
– definiować pojęcie graniastosłupa;	A
– definiować pojęcie ostrosłupa;	A
– rozpoznać bryły obrotowe.	B
Uczeń potrafi w zakresie osiągnięć ponadpodstawowych:	Kat. celu
– definiować wielościany	A
– określać długości odcinków w bryłach i kąty między długościami	B

8.2. Umiejętności

Elementy logiki. Liczby i ich zbiory

Uczeń potrafi w zakresie osiągnięć podstawowych:	Kat. celu
– oszacować rząd wielkości wyników podanych działań	C
– dokonać przybliżenia liczby rzeczywistej z podaną dokładnością	C
– wskazać w podanym zbiorze liczby całkowite, wymierne, naturalne i niewymierne	B
– wykonać działania w zbiorach liczb całkowitych, wymiernych i rzeczywistych	C
– obliczyć wartość potęgi o danej podstawie i danym wykładniku naturalnym oraz całkowitym	C
– stosując odpowiednie twierdzenia, wykonać działania na potęgach o wykładnikach naturalnych i całkowitych oraz na pierwiastkach tego samego stopnia	C
– zaznaczyć na osi liczbowej punkt o współrzędnej wymiernej	B
– zapisać ułamek zwykły w postaci dziesiętnej i odwrotnie	C
– odczytać i zaznaczyć na osi liczbowej przedziały liczbowe	B
– wyznaczyć sumę i część wspólną przedziałów liczbowych	C
– zastosować w rachunku algebraicznym i arytmetycznym wzory skróconego mnożenia dotyczące drugiej potęgi	C
– rozwiązać równanie, nierówność stopnia pierwszego z jedną niewiadomą	C
– zaznaczyć na osi liczbowej zbiór rozwiązań nierówności liniowej	C
– podać przykład liczby wymiernej zawartej między dwoma danymi liczbami	B
– podać przykład liczb niewymiernych	A
– obliczyć wartość potęgi o danej podstawie i danym wykładniku wymiernym	C
– obliczyć pierwiastki, w tym pierwiastki nieparzystego stopnia z liczb ujemnych	C
– wykonać z zastosowaniem twierdzeń działania na potęgach o wykładnikach wymiernych	C
– wyłączyć czynnik przed znak pierwiastka, włączyć czynnik pod znak pierwiastka	C
– podać wartość bezwzględnej liczby rzeczywistej	C
– rozwiązać graficznie proste równanie, nierówność z wartością bezwzględną	C
– wykonać proste działania łączne na liczbach rzeczywistych	C
– zastosować wzory skróconego mnożenia	B
– stosując wzory skróconego mnożenia, przekształcić i obliczyć wartość wyrażenia zawierającego pierwiastki kwadratowe	C
– usunąć niewymierność z mianownika	C
– posługiwać się procentami i punktami procentowymi w rozwiązywaniu zadań	C
Uczeń potrafi w zakresie osiągnięć ponadpodstawowych:	Kat. celu
– wykonać działania łączne na liczbach rzeczywistych	C/D
– wykonać działania na podzbiorach zbioru R	C
– wykonać działania łączne na potęgach o wykładniku wymiernym	C
– obliczyć błąd względny, procentowy przybliżenia	C
– zaznaczyć na osi liczbowej punkt o współrzędnej niewymiernej	C
– przedstawić za pomocą wartości bezwzględnej podany przedział lub sumę przedziałów	B
– usunąć niewymierność z mianownika	C
– zastosować wzór $\sqrt{x^2} = x $ w rozwiązywaniu równań i nierówności	C

Funkcje i ich własności

Uczeń potrafi w zakresie osiągnięć podstawowych:	Kat. celu
– rozpoznać funkcję wśród przyporządkowań danych opisem słownym lub grafem	B
– wykonać graf danej funkcji	C
– uzupełnić graf tak, aby przedstawiał funkcję	C
– na podstawie wzoru funkcji obliczyć wartość funkcji dla danego argumentu	C
– podać przykłady funkcji liczbowych i nieliczbowych	B
– określić dziedzinę funkcji danej wzorem wymagającej ustalenia jednego warunku	C
– narysować w prostym przypadku wykres funkcji danej wzorem	C
– odczytać z wykresu wartość funkcji dla danego argumentu i argument dla danej wartości funkcji	B
– wskazać punkty przecięcia wykresu funkcji z osią X i odczytać tych punktów zinterpretować jako miejsca zerowe funkcji	B
– na podstawie wykresu funkcji określić argumenty, dla których funkcja przyjmuje wartości dodatnie, ujemne	B
– rozpoznać funkcję wśród rysunków w układzie współrzędnych, opisów słownych	B
– poprawnie zastosować nazewnictwo przy omawianiu funkcji	B
– określić dziedzinę funkcji	C
– algebraicznie sprawdzić położenie punktu o danych współrzędnych względem wykresu funkcji danej wzorem	C
– obliczyć współrzędne punktów przecięcia wykresu funkcji danej wzorem z osiami układu współrzędnych	C
– obliczyć miejsca zerowe funkcji danej wzorem	C
– obliczyć argument dla podanej wartości funkcji	C
– określić na podstawie wykresu lub tabeli monotoniczność funkcji	B
– wskazać wśród wykresów funkcje rosnące malejące, stałe	B
– odczytać z wykresu i zapisać podstawowe własności funkcji w zastosowaniu do zadań realistycznych	C
– odczytać informacje dotyczące własności funkcji z tabel, diagramów, wykresów	C
Uczeń potrafi w zakresie osiągnięć ponadpodstawowych:	Kat. celu
– opisać zależności funkcyjne z życia codziennego	B
– przedstawić daną funkcję różnymi sposobami	C
– określić dziedzinę, zbiór wartości funkcji oraz obliczyć miejsca zerowe funkcji danej wzorem	C
– narysować wykres funkcji danej wzorem	C
– odczytać z wykresu ekstrema, największą i najmniejszą wartość funkcji w podanym zbiorze	B
– naszkicować wykres funkcji spełniającej podane warunki	C/D
– zbadać równość funkcji	C

Funkcja liniowa i jej własności

Uczeń potrafi w zakresie osiągnięć podstawowych:	Kat. celu
– rozpoznać funkcje liniową, w tym proporcjonalność prostą	B
– obliczyć wartość funkcji liniowej dla danego argumentu	C
– narysować wykres proporcjonalności prostej	C
– narysować wykres funkcji liniowej danej wzorem	C
– obliczyć miejsce zerowe funkcji liniowej	C
– z wykresu funkcji liniowej odczytać zbiór argumentów dla jakich funkcja przyjmuje wartości dodatnie, ujemne	B
– z wykresu funkcji liniowej odczytać jej własności	C
– zastosować własności proporcjonalności prostej w rozwiązywaniu zadań	C
– podać przykład funkcji liniowych z życia codziennego	B
– określić monotoniczność funkcji liniowej na podstawie wzoru	C
– wyznaczyć wzór funkcji liniowej, której wykresem jest dana prosta	C
– wyznaczyć współrzędne punktów przecięcia wykresu z osiami układu współrzędnych	C
– z wykresu funkcji liniowej odczytać zbiór argumentów, dla jakich funkcja przyjmuje wartości większe/mniejsze od pewnej stałej	B
– na podstawie wzoru funkcji liniowej obliczyć, dla jak argumentów funkcja przyjmuje wartości dodatnie, ujemne, większe/mniejsze od pewnej stałej	C
– narysować wykres funkcji przedziałami liniowej i omówić jej własności	C
– zastosować własności funkcji liniowej do rozwiązywania zadań realistycznych	C
– rozwiązać równanie, nierówność stopnia pierwszego z jedną niewiadomą	C
– przedstawić ilustrację graficzną równania, nierówności stopnia pierwszego z dwiema niewiadomymi	C
– rozwiązać układ równań stopnia pierwszego z dwiema niewiadomymi metodą podstawiania, metodą przeciwnych współczynników	C
– przedstawić ilustrację graficzną układu równań stopnia pierwszego z dwiema niewiadomymi	C
– stosując wzory skróconego mnożenia, rozwiązać równanie, nierówność stopnia pierwszego z jedną niewiadomą	C
– rozwiąż układ nierówności stopnia pierwszego z jedną niewiadomą	C
– zbadać wzajemne położenie prostych na podstawie ich równań kierunkowych	C
– rozwiązać zadanie tekstowe z zastosowaniem układu stopnia pierwszego z dwiema niewiadomymi	C
– zastosować układy równań stopnia pierwszego z dwiema niewiadomymi do rozwiązywania zadań realistycznych	C
– obliczyć odległość dwóch punktów o danych współrzędnych	B
– obliczyć współrzędne środka odcinka o danych współrzędnych jego końców	B
– rozpoznać równanie prostej w postaci kierunkowej i ogólnej	B
– przekształcić równanie ogólne prostej do postaci kierunkowej i odwrotnie	C
– napisać równanie prostej o danym współczynniku kierunkowym, do której należy punkt o danych współrzędnych	C
– obliczyć współczynnik kierunkowy prostej, do której należą dwa punkty o danych współrzędnych	C
– napisać w postaci kierunkowej równanie prostej przechodzącej przez punkt o danych współrzędnych równoległej (prostopadłej) do danej prostej	C
– narysować wysokości, środkowe, symetralne boków trójkąta	B
– zdefiniować okrąg i koło na płaszczyźnie oraz wskazać różnice między pojęciami: koło i okrąg	B
– odróżni styczną od siecznej	B
– określić wzajemne położenie prostej i okręgu, gdy dany jest promień okręgu i odległość prostej od środka okręgu	C
– skonstruować symetralną odcinka i dwusieczną kąta	C
– przesunąć wykres funkcji wzdłuż osi X lub Y	C

Uczeń potrafi w zakresie osiągnięć ponadpodstawowych:	Kat. celu
- napisać wzór funkcji liniowej spełniającej określone warunki	C
- uzasadnić z definicji monotoniczność funkcji liniowej	C
- narysować wykres funkcji przedziałami liniowej z wartością bezwzględną	C
- określić ogólne własności funkcji liniowej $y=ax+b$	C
- przeprowadzi dyskusję liczby rozwiązań układu równań stopnia pierwszego z dwiema niewiadomymi	D
- ułożyć zadanie tekstowe do podanych układów równań stopnia pierwszego z dwiema niewiadomymi	C/D
- zastosować układy równań stopnia pierwszego z dwiema niewiadomymi do rozwiązywania problemów z różnych dziedzin	C/D
- rozwiązać układ równań stopnia pierwszego z dwiema niewiadomymi z wartością bezwzględną	C/D
- na podstawie równań ogólnych rozpoznać proste równoległe, prostopadłe	B
- napisać w postaci ogólnej równanie prostej równoległej, prostopadłej do danej prostej przechodzącej przez dany punkt	C
- rozwiązać graficznie układ nierówności stopnia pierwszego z dwiema niewiadomymi	C
- rozwiązać proste zadanie konstrukcyjne	C
- wyprowadzić wzór na obliczanie współczynnika kierunkowego prostej, do której należą dwa punkty o danych współrzędnych	C
- przedstawić wielokąt w układzie współrzędnych za pomocą układu nierówności stopnia pierwszego z dwiema niewiadomymi	C
	C

Funkcja kwadratowa

Uczeń potrafi w zakresie osiągnięć podstawowych:	Kat. celu
- rozpoznać funkcję kwadratową na podstawie wzoru	B
- podać przykład trójmianu kwadratowego	B
- obliczyć miejsca zerowe trójmianu kwadratowego	C
- zamienić postać ogólną funkcji kwadratowej na iloczynową i odwrotnie	C
- narysować wykres funkcji kwadratowej danej w postaci kanonicznej i odczytać własności funkcji	C
- zamienić postać kanoniczną funkcji kwadratowej na ogólną	C
- rozwiązać równanie kwadratowe	C
- zamienić postać ogólną funkcji kwadratowej na kanoniczną	C
- narysować wykres funkcji kwadratowej danej w postaci ogólnej	C
- określić ekstremum funkcji kwadratowej i obliczyć wartość ekstremalną	C
- obliczyć najmniejszą i największą wartość funkcji kwadratowej w przedziale domkniętym	C
- przeprowadzi dyskusję rozwiązywalności równania kwadratowego	C
- rozwiązać metodą graficzną nierówność kwadratową	C
- rozpoznać równanie paraboli, okręgu wśród innych równań	C
- przedstawić ilustrację graficzną równania paraboli	C
- zastosować własności funkcji kwadratowej do rozwiązywania zadań realistycznych	C
- przekształcić wykres funkcji $f(x) = ax^2$ i zapisać wzór funkcji otrzymanej w wyniku przekształcenia wykresu	C
- narysować wykres funkcji $f(x) = ax^2$ i na podstawie wykresu omówić jej własności	C

Uczeń potrafi w zakresie osiągnięć ponadpodstawowych:	Kat. celu
– rozwiązać problemy z maksimum, minimum funkcji kwadratowej	C/D
– napisać wzór funkcji kwadratowej spełniającej określone warunki	C
– obliczyć wartość największą, najmniejszą w danym zbiorze	C
– rozpoznać i rozwiązać równanie kwadratowe niepełne	C
– rozwiązać metodą graficzną układ nierówności kwadratowych	C/D
– rozwiązać zadanie tekstowe prowadzące do równania lub nierówności kwadratowej	C/D

Związki miarowe w figurach płaskich

Uczeń potrafi w zakresie osiągnięć podstawowych:	Kat. celu
– skonstruować kąt o mierze 30, 45, 60 stopni	C
– rozróżnić i narysować różne rodzaje kątów	B
– rozpoznać i nazwie rodzaje trójkątów	B
– zastosować definicje funkcji trygonometrycznych kąta ostrego do rozwiązywania trójkątów prostokątnych	C
– narysować kąt ostry znając wartość jednej z funkcji trygonometrycznych tego kąta	C
– zastosować związki między funkcjami trygonometrycznymi tego samego kąta	C
– obliczyć wartości pozostałych funkcji trygonometrycznych, mając daną jedną z nich	C
– przeprowadzi klasyfikacje trójkątów	B
– obliczyć z definicji wartości funkcji trygonometrycznych kąta 30, 45, 60 stopni	C
– obliczyć z wzoru wartości pozostałych funkcji trygonometrycznych mając daną jedną z nich	C
– odczytać z tablic lub kalkulatora wartości funkcji trygonometrycznych danego kąta ostrego	C
– odczytać z tablic miarę kąta mając daną jedną z wartości funkcji trygonometrycznych tego kąta	B
– sprawdzić prostą tożsamość trygonometryczną	C
– podzieli konstrukcyjnie odcinek na n równych części	C
– zastosować twierdzenie Talesa do rozwiązywania zadań rachunkowych	C
– narysować odcinek, prostokąt, trójkąt równoboczny w podanej skali	C
– obliczyć brakujące długości boków trójkątów podobnych	C
– obliczyć rzeczywistą długość odcinka na podstawie salki	C
– obliczyć długość odcinka w podanej skali	C
– narysować kąt wpisany i środkowy oparty na tym samym łuku	B
– zastosować twierdzenie o kącie wpisanym i środkowym opartych na tym samym łuku	C
– wymienić i wskazać na rysunkach wielokąty foremne	B
– wykonać konstrukcje wielokąta foremnego	C
– wskazać czworokąty wypukłe wśród innych czworokątów	B
– przeliczyć jednostki miary długości i pola	B
– obliczyć obwód, pole prostokąta, kwadratu, rombu, równoległoboku, trapezu mając dane długości potrzebnych odcinków	C
– obliczyć obwód, pole trójkąta ze wzoru, mając dane długości potrzebnych odcinków	C
– obliczyć pole trójkąta równobocznego, sześciokąta foremnego	C
– obliczyć pole koła o danym promieniu	C
– obliczyć długość okręgu o danym promieniu	C
– zastosować twierdzenie Talesa do rozwiązywania zadań konstrukcyjnych i rachunkowych	B
– zastosować twierdzenie odwrotne do twierdzenia Talesa do rozwiązywania zadań rachunkowych	C
– rozwiązać zadanie rachunkowe z zastosowaniem cech podobieństwa trójkątów i innych figur	C
– zastosować w zadaniach twierdzenie o stosunku obwodów figur podobnych	C
– przeprowadzić klasyfikacje czworokątów	C
– zastosować własności równoległoboku, rombu, do rozwiązywania zadań	C
– określić wzajemnie położenie okręgów oraz prostej	C

<ul style="list-style-type: none"> - obliczyć obwód i pole dowolnego wielokąta, stosując wzory na pola trójkąta i czworokątów - obliczyć pola wielokątów gdy dane są miary niektórych elementów i zależności pomiędzy miarami innych - wskazać na rysunkach łuk, półokrąg, półkole, wycinek, odcinek koła - obliczyć miary wybranych elementów figury, gdy dane jest jej pole i miary innych elementów - zastosować w obliczaniu pól wielokątów funkcje trygonometryczne - przekształcić wzory na pola wielokątów, pole koła i długość okręgu - zastosować twierdzenie o polach figur podobnych do rozwiązywania zadań - zastosować własności miarowe figur do rozwiązywania zadań realistycznych 	<p>B</p> <p>C</p> <p>B</p> <p>B</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>B</p> <p>C</p>
<p>Uczeń potrafi w zakresie osiągnięć ponadpodstawowych:</p>	<p>Kat. celu</p>
<ul style="list-style-type: none"> - zastosować własności kątów i ich miar w zadaniach wymagających przeprowadzenia dowodów - obliczyć z wzoru wartość pozostałych funkcji trygonometrycznych mając dany tangens kąta - przekształcić wyrażenie trygonometryczne, stosując związki między funkcji trygonometrycznych tego samego kąta - udowodnić związki między funkcjami trygonometrycznymi tego samego kąta - sprawdzić tożsamość trygonometryczną o podwyższonym stopniu trudności - uzasadnić podstawowe wzory trygonometryczne - uzasadnić na podstawie odpowiednich cech podobieństwo trójkątów - zastosować cechy podobieństwa trójkątów w rozwiązywaniu zadań - rozwiązać zadania realistyczne z zastosowaniem kątów w kole - zastosować własności trapezu równoramiennego do rozwiązywania zadań - rozpoznać deltoid i obliczyć jego pole - obliczyć pole wycinka, odcinka koła, znając długość promienia koła i miarę kąta środkowego - rozwiązać zadanie wymagające uzasadnienia i dowodzenia - zastosować podobieństwa figur w rozwiązywaniu zadaniach problemowych i w zadaniach wymagających przeprowadzenia dowodów - zastosować cechy podobieństwa trójkątów w zadaniach i w zadaniach wymagających przeprowadzenia dowodów - zastosować własności czworokątów w zadaniach wymagających przeprowadzenia dowodów - rozwiązać zadanie złożone z zastosowaniem kątów w kole lub wzajemnego położenia wielokątów i okręgu, okręgów, okręgów i prostej 	<p>C/D</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>C/D</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>C/D</p> <p>C/D</p> <p>C/D</p> <p>C/D</p> <p>D</p> <p>C/D</p>

Ciągi liczbowe

Uczeń potrafi w zakresie osiągnięć podstawowych:	Kat. celu
– podać przykłady ciągów liczbowych	B
– obliczyć wartość dowolnego wyrazu ciągu, gdy dany jest wzór ogólny	C
– określić monotoniczność ciągu na podstawie jego wyrazów	B
– naszkicować wykres ciągu	C
– rozpoznać ciąg arytmetyczny, geometryczny	B
– zapisać kolejne wyrazy ciągu arytmetycznego, gdy dany jest pierwszy wyraz i różnica	B
– zastosować definicję ciągu arytmetycznego i geometrycznego do rozwiązywania zadań	C
– obliczyć dowolny wyraz ciągu arytmetycznego, korzystając ze wzoru na n-ty wyraz ciągu	C
– zapisać kolejne wyrazy ciągu geometrycznego, gdy dany jest pierwszy wyraz i ilorzaz	B
– obliczyć dowolny wyraz ciągu geometrycznego, korzystając ze wzoru na n-ty wyraz ciągu	C
– określić ciąg wzorem ogólnym, gdy dane są jego wyrazy	C
– zbadać monotoniczność ciągu danego wzorem ogólnym	C
– podać przykłady ciągu arytmetycznego, geometrycznego	B
– obliczyć sumę częściową ciągu arytmetycznego, geometrycznego	C
– wyznaczyć ciąg arytmetyczny, geometryczny na podstawie wskazanych danych	C
– rozwiązać zadanie tekstowe, w tym realistyczne, z zastosowaniem własności ciągu arytmetycznego, geometrycznego	C
– obliczyć procent składany	C
– dokonać stosownych obliczeń i na ich podstawie ocenić opłacalność lokaty lub atrakcyjność kredytu	C
Uczeń potrafi w zakresie osiągnięć ponadpodstawowych:	Kat. celu
– zbadać na podstawie definicji czy ciąg jest arytmetyczny, geometryczny	C
– rozwiązać zadanie tekstowe o trudniejszej strukturze z zastosowaniem własności ciągu	C/D
– rozwiązać problemy wymagające zastosowania własności ciągu arytmetycznego, geometrycznego	D
– udowodnić poznane wzory	C

Funkcja wykładnicza i logarytmy

Uczeń potrafi w zakresie osiągnięć podstawowych:	Kat. celu
– narysować wykres funkcji wykładniczej i określić jej własności	C
– obliczyć logarytm liczby dodatniej	B
– zastosować definicję logarytmu przy zamianie liczby na logarytm o danej podstawie	C
– wykonać proste przekształcenia geometryczne wykresu funkcji wykładniczej	C/D
Uczeń potrafi w zakresie osiągnięć ponadpodstawowych:	Kat. celu
– mając dany wzór funkcji, rozpoznać przekształcenie geometryczne i narysować wykres funkcji	C/D
– rozwiązać zadanie realistyczne z zastosowaniem własności funkcji wykładniczej, logarymicznej, logarytmów	D

Stereometria

Uczeń potrafi w zakresie osiągnięć podstawowych:	Kat. celu
– określić wzajemne położenie prostych i płaszczyzn w przestrzeni oraz wskazać na modelach	B
– wskazać kąt nachylenia prostej do płaszczyzny na modelach figur przestrzennych oraz rysunkach tych figur	B
– wskazać kąty dwuścienne na modelach figur przestrzennych oraz rysunkach tych figur	B
– rozpoznać i nazwie wielościany, bryły obrotowe na podstawie modeli i rysunków	B
– opisać graniastosłup prosty, wskazać jego elementy	B
– opisać ostrosłup prosty, wskazać jego elementy	B
– wykreśli siatkę graniastosłupa prostego	C
– wykreśli siatkę ostrosłupa prawidłowego	C
– opisać własności brył obrotowych (walec, stożek, kula)	B
– wykreśli siatkę walca, stożka	C
– obliczyć pole powierzchni, objętość graniastosłupa prawidłowego	C
– obliczyć pole powierzchni, objętość walca, stożka, kuli	C
– wyznaczyć rzut równoległy, prostokątny prostej oraz zbiorów zawartych w prostej na płaszczyznę	C
– wskazać równoległościany i podać ich własności	B
– narysować graniastosłup prosty, ostrosłup prosty, bryłę obrotową w rzucie równoległym	C
– w rozwiązywaniu prostych zadań zastosować własności graniastosłupów, ostrosłupów i brył obrotowych	C
– zastosować funkcje trygonometryczne oraz twierdzenia geometrii płaskiej do rozwiązywania zadań rachunkowych dotyczących figur przestrzennych	C
– obliczyć pole powierzchni, objętość graniastosłupa prostego	C
– obliczyć pole powierzchni, objętość ostrosłupa prawidłowego	C
Uczeń potrafi w zakresie osiągnięć ponadpodstawowych:	Kat. celu
– zastosować własności brył obrotowych, wielościanów w zadaniach problemowych	C
– obliczyć pole powierzchni, objętość ostrosłupa prostego, który nie jest prawidłowy	C
– zastosować twierdzenie o figurach podobnych do obliczania objętości pól powierzchni	C
– sformułować własności dotyczące figur przestrzennych i udowodnić je	C
– rozwiązać zadania problemowe dotyczące pól powierzchni, objętości brył	D

Rachunek prawdopodobieństwa oraz elementy statystyki opisowej

Uczeń potrafi w zakresie osiągnięć podstawowych:	Kat. celu
– wykonać podstawowe obliczenia procentowe	C
– odczytać, zinterpretować i przetworzy dane z diagramu słupkowego i wykresu liniowego	C
– sporządzi diagram słupkowy	C
– odczytać i zinterpretować dane z diagramu procentowego	C
– obliczyć średnią arytmetyczną zwykłą	C
– wykonać podstawowe praktyczne obliczenia procentowe	C
– ocenić zmianę wielkości, jaka nastąpiła, porówna wielkości i wyrazi zależności w procentach	C
– obliczyć oprocentowanie wkładu przy różnych stopach procentowych i terminach	C
– ocenić opłacalność lokaty	C
– uporządkować i przedstawić dane w postaci dowolnego wykresu lub diagramu	C
– odczytać diagram dowolnego typu oraz dowolny wykres i zinterpretować wyniki	C
– odczytać i zinterpretować lub przetworzy informacje z tabeli, tekstu	C
– obliczyć średnią arytmetyczną ważoną	C
– obliczyć medianę	C
– podać dominantę	C
– obliczyć wariancję i odchylenie standardowe	A
– wypisać wszystkie zdarzenia elementarne prostego doświadczenia losowego i podać moc tego zbioru	B
– wypisać zdarzenia elementarne sprzyjające danemu zdarzeniu losowemu i podać moc tego zbioru	B
– obliczyć prawdopodobieństwo zdarzenia na podstawie definicji klasycznej	C
Uczeń potrafi w zakresie osiągnięć ponadpodstawowych:	Kat. celu
– wykonać obliczenia procentowe o dużym stopniu złożoności w rozwiązywaniu zadań realistycznych	C/D
– zebrać, uporządkować i przedstawić graficznie dane własnego badania statystycznego	C
– przeprowadzi analizę ilościową i jakościową przedstawionych danych	C
– rozwiązać zadanie tekstowe, w którym występują obliczenia procentowe i ilościowe	C
– zinterpretować i porówna zależności podane w mediach	C/D
– wykorzystać arkusz kalkulacyjny do sporządzania różnego rodzaju wykresów	C/D
– rozwiązać realistyczne zadanie problemowe z zastosowaniem procentów i promili	C/D
– zbuduje model sytuacji z życia codziennego i przedstawić w postaci funkcji	C/D
– rozwiązać proste zadanie kombinatoryczne	C
– z zastosowaniem reguły mnożenia określić zbiór zdarzeń elementarnych doświadczenia losowego i obliczyć jego moc	C
– z zastosowaniem reguły mnożenia określić zbiór zdarzeń elementarnych sprzyjających danemu zdarzeniu i obliczyć jego moc	C
– wykonać działania na zdarzeniach	C
– opisać doświadczenie wieloetapowe i obliczyć jego prawdopodobieństwa	C
– zastosować metodę „drzewa stochastycznego” do obliczania prawdopodobieństw	C/D
– zastosować własności prawdopodobieństwa zdarzeń określonych na zbiorach skończonych	C/D

8.3. Postawy

Poprzez wszystkie realizowane treści nauczania kształtowane są postawy:

- ciekawość poznawcza;
- samodzielność;
- systematyczność;
- skłonność do krytycznego i konstruktywnego dialogu;

- zainteresowanie relacjami z innymi ludźmi;
- motywacja do działania;
- chęć wykorzystywania doświadczeń życiowych;
- odpowiedzialność;
- nawyk samodzielnej i systematycznej pracy;
- dbałość o język;
- prawdomówność i uczciwość;
- zdolność do pokonywania przeszkód;
- nastawienie na osobę adekwatne do nastawienia na zadanie;
- wrażliwość na walory estetyczne;
- poczucie własnej wartości;
- zarządzanie czasem;
- asertywność;
- kreatywność;
- samoocena;
- przedsiębiorczość;
- tolerancja;
- dbanie o własny rozwój;
- uzasadnianie;
- analizowanie;
- wnioskowanie;
- interpretowanie;
- prezentacja siebie i swojego dorobku;
- obrona poglądów;
- gotowość do pracy zespołowej i podejmowania inicjatyw;
- szacunek dla prawdy i innych ludzi.

9. Kontrola i ocena osiągnięć ucznia

Kontrola i ocena jest nieodłącznym składnikiem ludzkiego działania. Jest naturalnym elementem celowych czynności człowieka w zaspokajaniu potrzeb. Spełnia rolę regulacyjną stosunków międzyludzkich, w tym także relacji pomiędzy uczestnikami procesu kształcenia.

W środowisku wspierającym - uczeń rozwija się, pokonuje trudności, wzrasta jego otwartość na innowacyjność i kreatywność. W środowisku krytykującym, nastawionym na przyłapywanie na błędach – uczeń traci wszelką motywację.

Oceniając ucznia, nauczyciel kształtuje jego przekonania o możliwościach i postępach. A kontrola wiedzy uczniów pełni dla nauczycieli rolę wartościowania jego sprawności w kreowaniu procesu uczenia się uczniów.

Reasumując kontrolowanie to gromadzenie i scalanie informacji, a ocenianie to proces dochodzenia do opinii lub przypisywania wartości.

9.1. Samokontrola i samoocena

Jednym z podstawowych elementów systematycznej kontroli osiągnięć uczniów jest samokontrola i samoocena ucznia. Program zaleca przyzwyczajanie ucznia do przejmowania odpowiedzialności za własną naukę, jej przebieg i efekty jeszcze pełniej niż na wcześniejszych szczeblach edukacji. Zaleca się systematyczną refleksję nad tym, jaki materiał, jakie umiejętności i w jakim stopniu uczeń już sobie przyswoił, a jakich jeszcze nie opanował.

Nieodzowną pomocą do przeprowadzenia samokontroli i samooceny ucznia stanowią arkusze samooceny z listą umiejętności, na podstawie których uczeń będzie mógł samodzielnie stwierdzić stopień opanowania materiału i poczynione postępy. Kartę samooceny ucznia można uzupełnić o ocenę nauczyciela, weryfikując zdanie ucznia o jego umiejętnościach. Przeprowadzenie samooceny zaleca się po przerebieniu określonej partii materiału, np. po każdym dziale przy okazji sprawdzianu.

Proponowany arkusz samooceny pomaga uczniom również określić cele nauki na poszczególnych etapach (np. w ramach każdego działu), umożliwia sformułowanie wymagań wewnątrzszkolnej kontroli bieżącej oraz motywuje ucznia do samodzielnej pracy i mobilizuje do skonfrontowania swoich umiejętności z tym, co powinien opanować.

Arkusz samooceny z listą umiejętności może być także sporządzony przez ucznia, a w wykonaniu tego zadania pomoże precyzyjne formułowanie przez nauczyciela celów lekcji lub zapis dokonywany przy okazji kartkówek mających funkcję doskonalącą.

Arkusze samokontroli i samooceny ucznia nie tylko ilustrują poziom jego umiejętności i pomagają w ogólnej ocenie efektów nauki, ale również mogą być jedną z części składowych portfolio ucznia, czyli teczek z pracami, demonstrujących uczniowskie umiejętności. Wyboru materiałów do portfolio dokonuje sam uczeń. W miarę postępów w nauce uczeń może aktualizować swoje portfolio, uzupełniając je o nowe, lepsze prace, ilustrujące i dokumentujące jego aktualny poziom kompetencji. Portfolio jest sposobem na pokazanie swoich umiejętności na przykładzie konkretnych prac.

Przykładowy arkusz samooceny ucznia uzupełniony o ocenę nauczyciela

Funkcja kwadratowa	Wg mojej oceny wiem/umiem/potrafię			Wg oceny nauczyciela: wiem/umiem/potrafię		
	słabo	średnio	dobrze	słabo	średnio	dobrze
zamienić postać ogólną funkcji kwadratowej na kanoniczną						
narysować wykres funkcji kwadratowej danej w postaci ogólnej						
przewieźć dyskusję rozwiązywalności równania kwadratowego						
wyznaczyć miejsca zerowe funkcji kwadratowej						
zamienić postać ogólną funkcji kwadratowej na iloczynową						
itd.						

9.2. Metody sprawdzania wiedzy, umiejętności i postaw

Sprawdzanie stanu wiedzy, posiadanych umiejętności i postaw uczniów jest jednym z najważniejszych elementów procesu kształcenia. Najłatwiej ocenić wiedzę, jaką posiada uczeń, trudniej – pozostałe obszary. Niemniej dla stymulowania rozwoju i motywacji oraz wspierania na drodze szeroko rozumianej kariery należy włożyć ogromny wysiłek w prawidłowe ocenianie.

Ważne jest przeprowadzenie diagnozy wstępnej w klasie I jako punktu wyjścia do wszelkich działań dydaktycznych i wychowawczych m.in. ma stanowić podstawę doboru metod, form i technik nauczania oraz służyć właściwemu określeniu wymagań edukacyjnych. Te ostatnie należy powiązać z poszczególnymi stopniami, oczekiwanymi osiągnięciami, taksonomią celów nauczania celami oraz przedstawić uczniom i rodzicom. Pozwoli to zweryfikowanie dotychczasowych osiągnięć oraz na planowanie własnej drogi zdobywania wykształcenia.

Przyjmuje się następujące normy zaliczania poziomów wymagań: podstawowego P i ponadpodstawowego PP(wg Juliana Ochenduszko):

- 50% zaliczonych wymagań P- ocena dopuszczająca
- 75%zaliczonych wymagań P- ocena dostateczna
- 75%zaliczonych wymagań P + 50%zaliczonych wymagań PP- ocena dobra

- 75%zaliczonych wymagań P + 75%zaliczonych wymagań PP- ocena bardzo dobra

Poziomy wymagań mają oczywiście, charakter otwarty i przechodzenie z jednego na drugi odbywa się w sposób naturalny. Dzięki temu ocena jest autentycznie motywacyjna i ma charakter dynamiczny.

W tym przypadku należy odnieść się od razu do diagnostyczno-weryfikacyjna funkcji oceny. Pozwala ona na rozpoznanie indywidualnych potrzeb ucznia, opisu rozwoju jego umiejętności, określenie skuteczności stosowanych metod i form pracy ucznia oraz nauczyciela pod warunkiem, że będzie mieć systematyczny charakter.

W szkole średniej z powyższą oceny jest ściśle związana ocena klasyfikacyjno-selekcyjna. Dokonuje się weryfikacji poziomu wiedzy, umiejętności i sprawności uczniów w celu przekazywaniem uzyskanych informacji uczniom (i ich rodzicom lub opiekunom) oraz w celu porównania uczniów ze standardami dotyczącymi wymagań maturalnych i egzaminacyjnych. Ponadto w celu dokonania zróżnicowania i selekcji związanej z zawodem technik ekonomista, a dalej kierunkiem wybranych studiów czy podjęciem pracy.

Ocena ma mieć jednak charakter informacyjny i nie należy jej rozpatrywać w kategoriach nagrody i kary. Ocena powinna być przede wszystkim rzetelna i obiektywna. Nic tak nie zniechęca ucznia do przedmiotu i nauki, jak poczucie krzywdy. Rzetelna ocena powinna uwzględniać: aktualny stan kompetencji matematycznych ucznia, dokonane przez niego postępy, a także aspekt jakościowy kompetencji, tzn. zbadanie, czy wiedza sprawdzana jest instrumentalna czy intuicyjna. Jakościowy charakter kompetencji można sprawdzać i oceniać pośrednio, w rozmowie z uczniem, jak i bezpośrednio, za pomocą zadań nietypowych, rozwiązywanych pisemnie lub ustnie.

Opcjonalnie choć ze wskazaniem można zastosować kartę obserwacji ucznia. Jej budowę można oprzeć na celach szczegółowych i informatorze maturalnym.

System oceniania powinien mieć charakter motywujący oraz tworzyć podstawy ponoszenia odpowiedzialności przez ucznia za uzyskane oceny.

Metody sprawdzania:

- kartkówki (krótkie 10 i 15 -minutowe sprawdziany pisemne mające funkcję doskonalącą proces nauczania, tzn. wyniki uczniów powinny być użyte do modyfikowania, organizacji i metod nauczania opanowywanej kompetencji; zdecydowanie nie powinny być klasyfikowane na stopnie szkolne zgodnie z zasadą, że w środku operacji nie ocenia się jej wyniku końcowego);

- klasówki (całogodzinne lub dłuższe sprawdziany pisemne pozwalające ocenić stopień przyswojenia całego działu programu lub nawet wiadomości z całego roku);
- testy jednokrotnego lub wielokrotnego wyboru; pozwala one sprawdzić nie tylko stan wiedzy ucznia, ale także to, czy potrafi krytycznie odnieść się do proponowanych jemu odpowiedzi;
- opracowanie danego tematu w domu, z wykorzystaniem środków multimedialnych (np. prezentacje, projekty);
- praca domowa (systematycznie sprawdzana może motywować i służyć do utrwalenia poznanego materiału lub być przygotowaniem do następnej lekcji);
- wypowiedzi ustne: (wypowiedź na określony temat, udział w dyskusji, ustne sprawozdania, referaty, pozwala nauczycielowi nawiązać bezpośredni kontakt z uczniem, poznać jego indywidualne wiadomości, umiejętności i możliwości, śledzić bieg myśli, ocenić prawidłowość spostrzeżeń oraz poprawność językową odpowiedzi);
- obserwacja samodzielnej lub zbiorowej pracy uczniów w toku lekcji.

W każdej szkole nauczyciele oceniają zgodnie z przyjętym wewnątrzszkolnym systemem oceniana oraz przedmiotowym systemem oceniania.

Sprawdzanie i ocenianie ucznia powinno mieć cechy ewaluacji holistycznej, to znaczy powinno być oparte na tworzeniu obrazu osiągnięć jako całości, w którym bierzemy pod uwagę specyficzne i indywidualne cechy ucznia, jego umiejętności i zaangażowanie oraz przebieg nauki i dynamikę rozwoju. Jest to ważne ze względu na holistyczny system oceny arkuszy maturalnych.

9.3. Przykładowe zadania

MATEMATYKA W KLASIE I TECHNIKUM
W ZAWODZIE TECHNIK EKONOMISTA
FUNKCJE I ICH WŁASNOŚCI

1. Koncepcja testu:

– dwustopniowy	– zbudowany z 15 zadań zamkniętych	– nieformalny
– bez wyposażenia	– pomiaru kształtującego	– sumujący
– pisemnym	– nauczycielski	– analityczny
	– sprawdzający poziom opanowania wiadomości i umiejętności	

2. Plan ogólny testu:

Lp.	Treści nauczania	P				PP				Liczba zadań	Numer zadania
		A	B	C	D	A	B	C	D		
1.	7.2.2. pkt. 1		2	1						3	1,3,15
2.	7.2.2. pkt. 2		2	1				1		4	2,4,11,13
3.	7.2.2. pkt. 3			1						1	14
4.	7.2.2. pkt. 4			1					1	2	7,8
5.	7.2.2. pkt. 5	1		1						2	6,10
6.	7.2.2. pkt. 6						1			1	9
7.	7.2.2. pkt. 7									0	
8.	7.2.2. pkt. 8			1				1		2	5,12
Suma pytań według kategorii celu		1	4	6	0	0	1	2	1		
Suma zadań w poziomie wymagań		11				4				15	

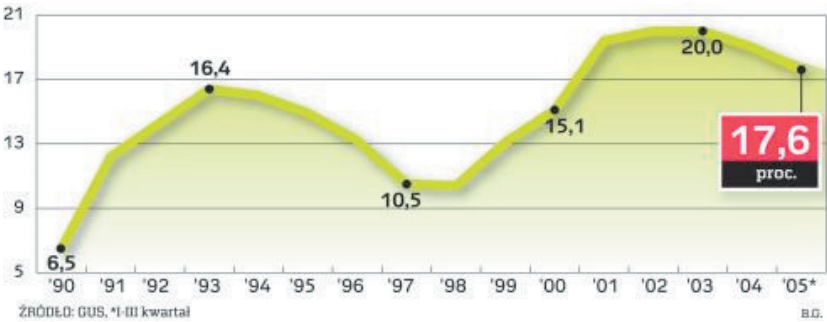
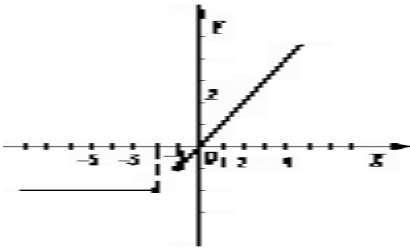
3. Plan szczegółowy testu:

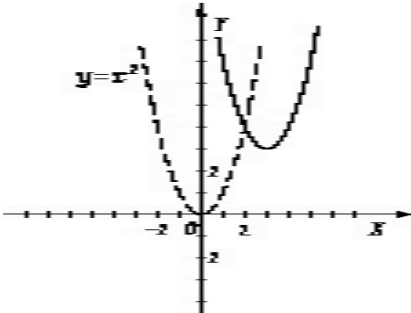
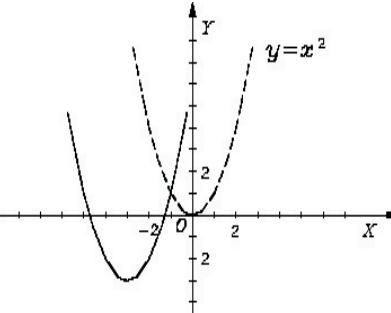
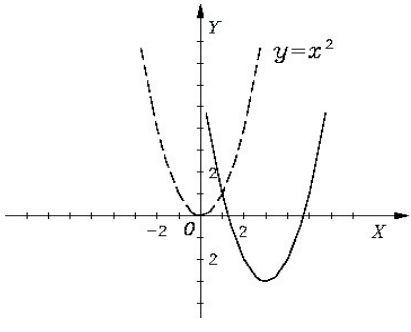
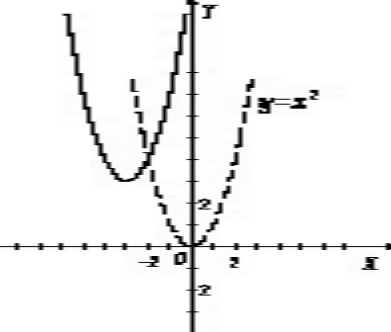
Nr zad.	Czynności ucznia	Kategoria celu	Poziom wymagań
1.	Rozpozna funkcję wśród przyporządkowań.	B	P
2.	Obliczy wartość funkcji dla danego argumentu.	C	P
3.	Wskaże graf, który nie jest funkcją.	B	P
4.	Wyznaczy dziedzinę funkcji danej wzorem, wymagającej ustalenia dwóch warunków.	C	PP
5.	Na podstawie wzoru rozpozna o ile jednostek i wzdłuż której osi został przesunięty wykres funkcji.	C	P
6.	Wyznaczy miejsce zerowe funkcji określonej wzorem.	C	P
7.	Oceni czy dane stwierdzenie określa własność funkcji.	C	P
8.	Obliczy średnią arytmetyczną i porówna wartości w zadaniu realistycznym.	D	PP
9.	Oceni monotoniczność funkcji w zadaniu realistycznym.	B	PP
10.	Zna pojęcie miejsca zerowego funkcji.	A	P
11.	Odczyta z wykresu dziedzinę funkcji/	B	P
12.	Na podstawie wzoru funkcji ustali sposób przesunięcia wzdłuż osi.	C	PP
13.	Na podstawie zbioru wartości ustali dziedzinę.	B	P
14.	Obliczy wartość funkcji dla danego argumentu.	C	P
15.	Przedstawi zależność funkcyjną w postaci tabelki.	C	P

4. Arkusz testu

- Instrukcja dla ucznia
 - Sprawdź, czy arkusz testu zawiera 2 kartki. Ewentualny brak zgłoś nauczycielowi.
 - Na rozwiązanie testu masz 40 minut.
 - Test zawiera 15 zadań zamkniętych punktowanych w skali 0-1.
 - Czytaj uważnie wszystkie zadania.
 - Wybierz tylko jedną odpowiedź i wpisz odpowiednią literę w tabelę odpowiedzi ucznia.
 - Staraj się nie popełniać błędów przy wpisywaniu, ale jeśli się pomylisz, błędne zaznaczenie przekreśl i napisz inną odpowiedź poniżej.

3. Które z przyporządkowań danych grafem nie jest funkcją?	
A	B
C	D
4. Dziedzina funkcji $f(x) = \frac{\sqrt{x^2+5}}{x}$ $f(x) = \frac{\sqrt{x^2+5}}{x}$ jest	
A $\mathbb{R} \setminus \{3\}$	B $\mathbb{R} \setminus \{-3\}$
C $\mathbb{R} \setminus \{0\}$	D \mathbb{R}
5. Wykres funkcji f określonej wzorem $f(x) = x - 4$ $f(x) = x - 4$ powstaje z wykresu funkcji $y = x $ $y = x $ przez przesunięcie o	
A 4 jednostki w lewo	B 4 jednostki w górę
C 4 jednostki w prawo	D 4 jednostki w dół
6. Miejscem zerowym funkcji $y = 1,2x - 6$ $y = 1,2x - 6$ jest liczba	
A 5	B 0
C -5	D 7,2
7.	Funkcja

<p>A przyjmuje tylko wartości ujemne</p>	<p>B przyjmuje wartość 0 dla argumentu 4</p>
<p>C przyjmuje wartość 4 dla argumentu 2</p>	<p>D przyjmuje tylko wartości dodatnie</p>
<p>8. Bezrobocie było wyższe niż średnie bezrobocie z lat 1990, 1997 i 2003</p> <p style="text-align: center;">Zmiany na rynku pracy <i>Stopa bezrobocia, w proc.</i></p>  <p style="text-align: center;">ŹRÓDŁO: GUS, I-III kwartał B.G.</p>	
<p>A w 1998 roku</p>	<p>B w 1995 roku</p>
<p>C w 1997 roku</p>	<p>D w 1990 roku</p>
<p>9. Bezrobocie (wykres w zad. 8) w latach 1993-1997</p>	
<p>A było niższe niż 16%</p>	<p>B nie zmieniło się</p>
<p>C Malało</p>	<p>D Rosło</p>
<p>10. Miejscem zerowym funkcji nazywamy</p>	
<p>A argument, dla którego wartość funkcji wynosi 0</p>	<p>B wartość funkcji dla argumentu 0</p>
<p>C punkt przecięcia wykresu funkcji z osią X</p>	<p>D punkt (0,0)</p>
<p>11. Dziedzina funkcji jest</p> 	
<p>A R</p>	<p>B $(-\infty, -2) \cup (-1, \infty)$</p>
<p>$(-\infty, -2) \cup (-1, \infty)$</p>	<p>$(-\infty, -2) \cup (-1, \infty)$</p>

12.	Wykresem funkcji $f(x) = (x + 3)^2 + 3$ jest	
<p style="text-align: center;">A</p> 	<p style="text-align: center;">B</p> 	
<p style="text-align: center;">C</p> 	<p style="text-align: center;">D</p> 	
13.	Zbiór liczb wymiernych jest zbiorem wartości funkcji określonej na zbiorze liczb naturalnych dodatnich przyporządkowującej	
<p style="text-align: center;">A</p> danej liczbie jej pierwiastek kwadratowy.	<p style="text-align: center;">B</p> danej liczbie jej odwrotność.	
<p style="text-align: center;">C</p> danej liczbie jej pierwiastek sześcienny.	<p style="text-align: center;">D</p> danej liczbie, liczbę π .	
14.	Dana jest funkcja określona wzorem $y=2x-3$. Punkt $P=(-1,m)$ należy do wykresu tej funkcji. Wynika stąd, że	
<p style="text-align: center;">A</p> $m = -1$	<p style="text-align: center;">B</p> $m = 1$	
<p style="text-align: center;">C</p> $m = 2$	<p style="text-align: center;">D</p> $m = -5$	
15.	Funkcja f przyporządkowującą każdej liczbie naturalnej nie większej niż 2 jej pierwiastek kwadratowy przedstawia tabelka	

A				B			
X	0	1	2	X	0	1	2
y=f(x)	0	1	2	y=f(x)	0	1	1,41

C				D			
X	0	1	2	X	0	1	2
y=f(x)	0	1	$\sqrt{2}$	y=f(x)	0	1	4

5. Klucz odpowiedzi:

Nr zadania	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.
Poprawna odpowiedź	B	C	D	C	D	A	D	B	C	A	B	D	B	D	C
Max liczba punktów	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

6. Uwagi:

- należy przeprowadzić ilościową i jakościową analizę wyników oraz opis statystycznego uzyskanych wyników;

- test można ocenić wg:

P (11)	PP (4)	
P (11) 6		dopuszczający
P (11) 7		dopuszczający
P (11) 8		dostateczny
P (11) 8	PP (4) 2	dobry
P (11) 8	PP (4) 3	bardzo dobry

9.4. Kryteria oceniania

Ogólne kryteria oceny osiągnięć matematycznych ucznia:

Ocena niedostateczny:

Uczeń nie spełnia podanych niżej kryteriów ocen pozytywnych.

Ocena dopuszczający:

Uczeń:

- intuicyjnie rozumie pojęcia – zna ich nazwy, potrafi podać przykłady;
- rozumie podstawowe twierdzenia – potrafi podać treść twierdzenia, odróżnić założenie i tezę, zastosować w typowej sytuacji;
- rozwiązuje proste standardowe zadania, posługując się metodami typowymi i algorytmami;
- potrafi odtworzyć objaśnione mu rozwiązanie zadania;
- stosuje zasady rozwiązywania zadań otwartych: co jest dane?, czego szukamy?, jaki warunek ma spełniać rozwiązanie?, czy można ułożyć równanie?, czy warto wykonać rysunek pomocniczy?

Ocena dostateczny:

Uczeń:

- podaje definicje najważniejszych pojęć, przykłady i kontrprzykłady;
- podaje treść twierdzeń, wskazuje założenie i tezę, podaje przykład ilustrujący twierdzenie, stosuje twierdzenie w analogicznych sytuacjach do podanego;
- wyróżnia w tekście definicje i twierdzenia;
- zna i potrafi zastosować algorytmy pozwalające zbudować plan rozwiązania zadania;
- sprawnie wykonuje obliczenia bez użycia kalkulatora, zna i stosuje prawa działań na liczbach;
- korzysta z kalkulatora;
- zna jednostki miar, potrafi je przeliczać i stosować w obliczeniach praktycznych;
- stosuje zasady rozwiązywania zadań otwartych;
- naśladuje podane rozwiązanie w analogicznej sytuacji;
- samodzielnie rozwiązuje zadania średnio-trudne;
- sprawdza, czy otrzymany wynik spełnia warunki zadania.

Ocena dobry:

Uczeń:

- przytacza definicje większości pojęć, zapisuje symbolicznie definicje pojęć, stosuje
- definicje nowych pojęć, podaje przykłady i kontrprzykłady;
- zna twierdzenia objęte programem i potrafi je stosować;
- intuicyjnie rozumie konieczność dowodu, rozumie, że do tego nie wystarczy
- sprawdzenie tezy w konkretnej sytuacji, w prostych przypadkach potrafi podać
- kontrprzykład obalający tezę nieprawdziwą;

- wyjaśnia w jakiej sytuacji można, a jakiej nie można zastosować danego twierdzenia;
- zna i stosuje metody pomocne w rozwiązywaniu zadań otwartych;
- rozwiązuje zadania, których redakcja albo doświadczenie ucznia sugeruje metodę rozwiązania;
- rozwiązuje typowe zadania złożone, łączące wiadomości z różnych działów;
- ocenia poprawność rozwiązania typowego zadania, przedstawionego przez innego ucznia.

Ocena bardzo dobry:

Uczeń:

- zna definicje pojęć występujących w programie i posługuje się nimi;
- posługuje się językiem matematycznych w komunikowaniu i tworzeniu informacji;
- samodzielnie korzysta z tekstu matematycznego;
- przekształca definicje poznanych pojęć, porządkuje je i klasyfikuje wyróżniając pojęcia
- ogólne i szczególne przypadki;
- potrafi redagować definicje nowych pojęć wykorzystując analogie i uogólnianie;
- korzystając z analogii i uogólnień, formułuje nowe twierdzenia (hipotezy);
- stosuje nowe twierdzenia;
- ocenia poprawność podanego rozumowania ogólnego (dowodu twierdzenia);
- zna dowody twierdzeń objętych programem;
- rozwiązuje zadania „na dowodzenie” i zapisuje dowody;
- skutecznie buduje plany rozwiązania nietypowych zadań, dobierając odpowiednie strategie postępowania;
- analizuje i doskonali swoje rozwiązania, analizuje liczbę rozwiązań;
- rozwiązuje zadania wymagające stosowania matematyki w sytuacjach praktycznych.

Ocena celujący:

Uczeń:

- analizuje budowę (strukturę logiczną) podanej definicji;
- zna i wykorzystuje definicje i twierdzenia spoza programu;
- potrafi redagować i dowodzić nowe twierdzenia;
- zna podstawowe typy dowodów i potrafi się nimi posłużyć;
- buduje oryginalne sposoby rozwiązywania nietypowych zadań złożonych;
- stosuje matematykę do rozwiązywania problemów praktycznych;

- poszukuje innych sposobów rozwiązania zadania;
- uczestniczy/ w konkursach matematycznych

10. Ewaluacja

Przedmiotem ewaluacji powinny być wszystkie te aspekty programu, które decydują o jego jakości jako narzędzia służącego realizacji celów edukacyjnych, a dotyczące w szczególności:

- dokumentu programowego; obszarem zainteresowania będzie wówczas koncepcja programu, jego filozofia, założenia, struktura, cele, dobór i układ treści, zadań, ćwiczeń, proponowane sposoby realizacji: metody, formy organizacyjne, środki dydaktyczne, wewnętrzna spójność i zgodność z koncepcją pracy szkoły (Tabela1);
- realizacji programu, czyli tego, jak program sprawdza się w praktyce, jaki ma wpływ na organizację i przebieg procesu nauczania i uczenia się, czy i na ile zaspokaja zróżnicowane potrzeby uczących się, czy ich motywuje, aktywizuje, przyczynia się do wielostronnego rozwoju (Tabela2);
- osiągnięć edukacyjnych uczniów, które są ostatecznym kryterium efektywności programu, pozwalają bowiem ocenić, czy cele pozostają w związku z efektami, czy zastosowane środki zbliżają ucznia do osiągnięcia celów kształcenia, czy zapewniają mu sukces na miarę wymagań i własnego potencjału.

Ewaluacja programu jest więc zabiegiem złożonym, trudnym, czasochłonnym, lecz bardzo potrzebnym.

Od strony warunków merytorycznych i formalnoprawnych ewaluacji dokonuje przedstawiciel projektu Szkoły Kluczowych Kompetencji, a ich spełnienia oraz wartościowania pedagogicznego i realizacyjnego - autor programu.

Ze względu na organizację pracy szkoły, cele i związane z nimi czas oceniania, ewaluację programów dzielimy na:

- ewaluację wstępną, której głównym celem jest dobór odpowiedniego do celów pracy szkoły, jej uwarunkowań materialnych oraz środowiska uczniów, poziomu opanowania wiedzy i umiejętności z niższego etapu kształcenia np. dyskusja na forum grupy, ankietowanie, test wstępny;
- ewaluację bieżącą, w toku której dokonuje się systematycznej weryfikacji jakości programu w trakcie jego realizacji oraz na tej podstawie modyfikuje się program np. obserwacja, analiza dokumentacji, sesja pogładowa, kontakty nieformalne;

- ewaluację końcową, której istotą jest analiza danych jakościowych zebranych w procesie, wydanie opinii o programie oraz podejmowanie decyzji o jego kontynuacji lub zmianie np. dyskusja na forum grupy, ankietowanie, rozmowy indywidualne (także po czasie), kontakty nieformalne, test końcowy.

Nie należy zapominać o dyrektorze - upoważnionym do hospitowania zajęć, wyposażonym w odpowiednie narzędzia obserwacji, wolnym od bezpośredniej odpowiedzialności służącym zobiektywizowaną informacją o jakości programu.

Źródłem informacji o programie są także uczniowie i rodzice; cenne będą zarówno formułowane przez nich opinie o programie, jak i fakty dotyczące osiągnięć.

Tabela 1

Arkusz autorefleksji konstruowanego programu autorskiego przygotowanego pod kątem kształcenie kompetencji kluczowych	Odpowiedzi	
	TAK	NIE
Czy program harmonizuje wiedzę, umiejętności i postawy w odniesieniu do danego etapu rozwojowego uczniów?		
Czy program integruje treści programowanej dziedziny szkolnego nauczania z ogólną wiedzą o rzeczywistości i możliwym doświadczeniem uczniów?		
Czy program rozszerza, wzbogaca treści wyznaczone w podstawie programowej?		
Czy jest spójny ze standardami jakościowymi określonymi w podstawie programowej, w standardach wymagań, w zaleceniach PE oraz z wymaganiami wewnątrzszkolnego systemu oceniania uczniów?		
Czy program ukierunkowany jest na kształcenie dla przyszłości?		
Czy wymaga stosowania nowoczesnych środków i technologii?		
Czy realizacja programu może zapewnić sukces absolwentom szkoły w dalszej nauce lub na rynku pracy, czy harmonizuje z oczekiwaniami klientów szkoły?		
Czy program odpowiada celom rozwoju szkoły, sformułowanym w szkolnym programie rozwoju?		
Czy program zawiera konkretne sugestie metodyczne lub odnoszące się do ewaluacji osiągnięć uczniów?		
Czy treści tzw. materiału nauczania mają wyraźnie zarysowaną strukturę, czy wynika z niej jakaś koncepcja (liniowa, spiralna, inna)?		
Czy na podstawie tekstu programu można w miarę dokładnie wyobrazić sobie i zaplanować, co powinno się dziać w trakcie realizacji programu?		

Tabela 2

Arkusze uczniowskiej samooceny projektu w ramach realizowanego programu autorskiego przygotowanego pod kątem kształcenia kompetencji kluczowych

Imiona i nazwiska członków grupy projektowej:
1. Czy zrealizowaliście zamierzone przez waszą grupę cele? Gdybyście mieli szansę zrobić go ponownie, co zrobilibyście inaczej?
2. Jakie trudności napotkaliście przy realizacji projektu? Jeśli tak, to jak je rozwiązaliście?
3. Czy Wasz projekt zakończył się sukcesem? Jeśli tak/nie to dlaczego?
4. Co Wam się podobało/nie podobało w pracy nad projektem?
5. Jak oceniasz dobór źródeł informacji?
6. Czy zdobyte informacje zostały samodzielnie opracowane?
7. Czy grupa pracując przestrzegała harmonogramu? Czy wykorzystywała właściwie czas?
8. Czy wszyscy w grupie wykonywali sumiennie powierzone im zadania?
9. Kto w grupie, Twoim zdaniem, włożył najwięcej pracy we wspólne wykonanie zadania?
10. Na ile oceniasz Wasz projekt? Skala 1-6
11. Inne uwagi.

11. Bibliografia

- [1] Brudnik E., Moszczyńska A., Owczarska B., Ja i mój uczeń pracujemy aktywnie. Przewodnik po metodach aktywizujących. SFS, Kielce 2000.
- [2] Grabowski P., Program nauczania matematyki dla liceum ogólnokształcącego, liceum profilowanego i technikum. Kształcenie ogólne w zakresie podstawowym. Nowa Era, Warszawa 2009.
- [3] Jabłońska E., Diagnozę implementacji Kompetencji Kluczowych Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych w Koźminie Wlkp. w kontekście potrzeb i uwarunkowań lokalnych i regionalnych oświaty i rynku pracy, Koźmin Wlkp. 2010.
- [4] Kierstein Z., Aktywne metody w kształceniu matematycznym, NOWIK, Opole 2004.
- [5] Lachta M, Nowe zasady oceniania uczniów na wszystkich poziomach edukacyjnych, Kraków 2004.
- [6] Niemierko B., Cele kształcenia, w: Kruszewski K. (red.), Sztuka nauczania: czynności nauczyciela, WSiP, Warszawa 1995.
- [7] Niemierko B., Kształcenie szkolne. Podręcznik skutecznej dydaktyki. WAiP, Warszawa 2007.
- [8] Pielachowski J., Strykowska J., Strykowski W., Kompetencje nauczyciela szkoły współczesnej, eMPI2, Poznań 2003.
- [9] Podobińska B., Skałuba K., Propozycja kryteriów ocen z matematyki w szkole średniej, DLA SZKOŁY, Bielsko-Biała 1998.

- [10] Siwek H., Czynnościowe nauczanie matematyki, WSiP, Warszawa 1998.
- [11] Sobczak M., Założenia programowe, zasady opracowania i modyfikacji programu kształtowania kompetencji kluczowych w zakresie matematyki, Lublin 2009.
- [12] Uhman G., Motywowanie uczniów w praktyce, WSiP, Warszawa 2005.

Część III

PODSTAWY PRZEDSIĘBIORCZOŚCI

Opracowanie: Ewa Jabłońska

Koordinator: Mirosława Gerkowicz

Spis treści

Notatka o autorze.....	123
1. Wprowadzenie i założenia dydaktyczno -wychowawcze programu.....	123
2. Cele edukacyjne – kształcenia i wychowania	126
2.1. Szczegółowe cele wynikające z kluczowej kompetencji.....	126
2.2. Szczegółowe cele wynikające z diagnozy lokalnych potrzeb rynku pracy i oświaty	127
2.3. Szczegółowe cele wynikające z profilu zawodowego klasy	127
2.4. Szczegółowe cele wynikające z podstawy programowej	128
3. Materiał nauczania związany z celami edukacyjnymi	130
4. Procedury osiągnięcia szczegółowych celów edukacyjnych.....	139
4.1. Założenia metodyczne	140
4.2. Proponowany podział godzin.....	142
4.3. Preferowane metody nauczania-uczenia się	142
4.4. Wyposażenie pracowni przedmiotowej.....	144
4.5. Literatura przedmiotowa	145
5. Opis założonych osiągnięć ucznia i propozycje metod ich oceny.....	145
5.1. Kryteria wymagań na poszczególne oceny z przedmiotu podstawy przedsiębiorczości	145
5.2. Metody oceny osiągnięć uczniów.....	146
5.3. Przykładowe narzędzia oceny osiągnięć uczniów	147
6. Ewaluacja programu nauczania	153
7. Warunki niezbędne do realizacji programu	156

Notatka o autorze

Ewa Jabłońska nauczyciel dyplomowany w Zespole Szkół Ponadgimnazjalnych im. J. Marciniaka w Koźminie Wlkp. z 29 letnim stażem pracy.

W roku 1981 ukończyła studia na Akademii Rolniczej w Poznaniu wydział Rolny specjalność ekonomika rolnictwa. Kwalifikacje dodatkowe uzyskała kończąc studia podyplomowe z zakresu:

1. Ekonomika i organizacja rolnictwa na SGGW Warszawie,
2. Marketing produktów rolnych i żywnościowych na SGGW Warszawie,
3. Zarządzanie Oświatą na Politechnice Poznańskiej.

Ekspert MEN w awansie zawodowym nauczycieli.

Od 1994 do 1998 roku doradca metodyczny przedmiotów ekonomicznych a od 1999 roku doradca metodyczny przedmiotów zawodowych oraz podstaw przedsiębiorczości.

Egzaminator w zawodzie rolnik; technik rolnik oraz technik agrobiznesu.

Autor materiałów dydaktycznych z ekonomiki i organizacji rolnictwa – CODR Brwinów Agroprogress.

Współautor programu modułowego w zawodzie technik technologii żywności oraz standardów wymagań egzaminacyjnych dla zawodu rolnik.

1. Wprowadzenie i założenia dydaktyczno -wychowawcze programu

Przygotowanie młodego człowieka do aktywnego funkcjonowania w gospodarce rynkowej to jedno z kluczowych wyzwań, jakie stawiane są dziś szkole, nauczycielom. Zadanie to wymaga zespolenia ze sobą działań, sił i środków w taki sposób, aby założony cel osiągnąć w najwyższym wymiarze. Uczniowie nasi winni być przygotowani do zachowań, jakie wymusza na nich rzeczywistość, jaką niesie współczesny świat. Winni nabyć umiejętności znalezienia swojej drogi życiowej, realizowania jej oraz poszukiwania odpowiedzi na jej wyzwania.

Przedsiębiorczość to słowo, które nabrało w ostatnich latach szczególnego znaczenia. Młodemu człowiekowi kojarzy się często z karierą zawodową, pieniędzmi, dobrami materialnymi. Szkoła, rodzina, nauczyciel ma moralny obowiązek wobec siebie i społeczeństwa, aby ukształtować w młodym człowieku postawy przedsiębiorcze. Proces kształcenia winien przebiegać tak, aby w przyszłości można powiedzieć o nim przedsiębiorczy. Wymaga to wyposażenia go nie tylko w zasoby wiedzy,

ale również kreowania w nim wielu umiejętności i postaw w tym dostrzegania wokół siebie zagrożeń i szans, odnajdywania sposobów wyjścia z trudnych życiowych sytuacjach. Nadrzędnym celem przedmiotu „Podstawy przedsiębiorczości” jest realizacja postawionych zadań tak, aby wykształtować w uczniu konieczności zachowywania się w sposób twórczy, innowacyjny, kreatywny wraz z zdolnością do poszukiwania i selekcjonowania zdobytych informacji. Kształtowanie w nim prawidłowej komunikacji oraz postawy asertywnej we współczesnym świecie. W poniższym programie duży nacisk położono na kształtowanie umiejętności i postaw przedsiębiorczych, niezbędnych dla każdego człowieka w jego dorosłym życiu. Program został opracowany na podstawie:

- Rozporządzenie MENiS z dnia 26 lutego 2002r w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół (Dz.U. z 2002 r. nr 51 poz.458 z dnia 29.05.2002 r. z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenia MEN z dnia 8 czerwca 2009r. 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 dnia 10.06.2009 r.).
- Standardy wymagań egzaminacyjnych zawarte w załączniku do rozporządzenia MEN z dnia 10 kwietnia 2003 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie standardów wymagań będących podstawą przeprowadzania sprawdzianów i egzaminów (Dz. U. nr. 90, poz. 846) oraz rozporządzenie MEN z dnia 28 sierpnia 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie standardów będących podstawą przeprowadzania sprawdzianów i egzaminów (Dz. U. nr. 157, poz. 1102)
- Zalecenia Parlamentu Europejskiego i Rady z 18.12.2006r. w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie (226/962/WE).
- Projekt „SZKOŁA KLUCZOWYCH KOMPETENCJI. Ponadregionalny Programu rozwijania umiejętności uczniów szkół Polski centralnej i południowo-zachodniej”.
- Diagnoza kompetencji kluczowych w kontekście potrzeb i uwarunkowań lokalnych i regionalnych oświaty i rynku pracy.

Dla potrzeb realizacji programu opracowano diagnozę implementacji Kompetencji Kluczowych w kontekście potrzeb i uwarunkowań lokalnych, regionalnych oświaty i rynku pracy w województwie wielkopolskim. Diagnoza zawiera ocenę działań szkoły w kontekście potrzeb i możliwości lokalnego rynku pracy w relacji do uwarunkowań lokalnych oraz regionalnych szkoły.

Niniejszy program będzie realizowany w Zespole Szkół Ponadgimnazjalnych im. Józefa Marcińca w Koźminie Wlkp. Do realizacji programu Kształcenia Kluczowych Kompetencji w zakresie przedsiębiorczości wybrano uczniów technikum w zawodzie technik rolnik. Wybór tej klasy nie jest wyborem przypadkowym. Uczniowie ci w większości przypadków wywodzą się ze środowisk wiejskich, ich rodzice posiadają gospodarstwo rolne. Oni zaś sami w przyszłości najprawdopodobniej obejmą gospodarstwo rodziców. Uczniowie Ci już dziś pomagają w pracach gospodarskich rolnych, często wykonują ciężką pracę. Uczniowie Ci często, odczuwają bariery dotyczące rozwoju ich zainteresowań zarówno edukacyjnych, kulturalnych jak i bariery w komunikacji. Jako przyszli właściciele a zarazem zarządzający gospodarstwem rolnym, a więc podmiotem gospodarczym muszą być wyposażeni nie tylko w szereg umiejętności technicznych czy technologicznych. Muszą znaleźć swoje miejsce na rozdrobnionym rynku produktów rolnych oraz na tym rynku zaistnieć.

Treści kształcenia dobrano tak, aby kształtować umiejętności wynikające z podstawy programowej, diagnozy i standardów wymagań egzaminu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe w zawodzie technik rolnik - symbol cyfrowy 321 [05]. Opracowując program uwzględniono strukturę pakietu edukacyjnego „Czas na przedsiębiorczość” zgodnego z programem nauczania dopuszczonym do użytku szkolnego pod numerem DKOS-5002-75/07. Takie dopasowanie działów tematycznych zawartych w podręczniku do proponowanego programu ułatwi proces dydaktyczny. Za takim rozwiązaniem przemawia również fakt, iż uczniowie w ramach realizacji projektu wyposażenie w podręcznik oraz zeszyt ćwiczeń „Czas na przedsiębiorczość”.

Prezentowany program nauczania składa się z ośmiu działów tematycznych:

1. Gospodarka rynkowa to takie proste;
2. Moje gospodarstwo domowe;
3. Ja, jako pracownik;
4. Potrafię założyć firmę;
5. Wiem jak zarządzać moją firmą;
6. Postępuje etycznie;
7. Dostrzegam problemy gospodarcze kraju;
8. Widzę światowe tendencje gospodarcze.

Każda z części koncentruje się na innych aspektach przedsiębiorczości i ma na celu kształtowanie postaw przedsiębiorczych i innowacyjnych w różnych sferach życia.

2. Cele edukacyjne – kształcenia i wychowania

Głównym celem przedmiotu podstawy przedsiębiorczości jest kształtowanie takich postaw jednostki, aby odgrywała ona aktywną, twórczą rolę w środowisku społecznym, gospodarczym i na rynku pracy.

Cele edukacyjne dla przedmiotu sformułowane w podstawach programowych kształcenia ogólnego dla szkół ponadgimnazjalnych to:

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

2.1. Szczegółowe cele wynikające z kluczowej kompetencji

W wyniku procesu edukacyjnego uczeń będzie umiał:

- formułować swoje cele życiowe,
- zaplanować własny rozwój osobisty,
- wskazać swoją rolę w społeczeństwie,
- przeprowadzić diagnozę swoich mocnych i słabych stron,
- wskazać związek między samoakceptacją, a zdolnością do rozwoju,
- wyjaśnić istotę postaw i zachowań przedsiębiorczych,
- sformułować etyczne zasady postępowania w różnych sytuacjach życiowych,
- wykazać się kreatywnością w kształtowaniu budżetu domowego,
- zdiagnozować aktualny stan branży rolnej,
- zidentyfikować potrzeby rynku, niszę rynkową,
- kontrolować wiarygodność źródeł informacji,
- scharakteryzować cechy użytecznej informacji,
- ocenić własną zdolność do zachowań asertywnych,
- dokonać autoprezentacji,
- komunikować się z innymi,
- przygotować i uczestniczyć w negocjacjach.
- zarządzać projektami

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

W wyniku procesu edukacyjnego uczeń będzie umiał:

- charakteryzować zasady rozwoju osobistego uwzględniając środowiskowe uwarunkowania np. miasto, wieś,
- poznawać samego siebie i budować własną wartość,
- przeprowadzić analizę SWOT swojego gospodarstwa rolnego,
- poszukiwać informacji o lokalnym i regionalnym rynku rolnym,
- identyfikować potrzeby jednostkowe i społeczne, odszukać sposoby ich zaspokajania,
- uzasadnić podjętą decyzję,
- dokonać samooceny wykonywanych zadań,
- określać warunki podejmowania i prowadzenia działalności gospodarczej w środowisku lokalnym,
- zidentyfikować niszę rynkową w branży rolniczej na rynku lokalnym i regionalnym,
- wymienić możliwe obszary działania małej firmy na rynku lokalnym,
- sporządzić zarys uproszczonego biznes planu,
- odszukać instytucje, firmy, organizacje wspomagające rozwój sektora rolnego,
- zidentyfikować oferty instytucji, firm, organizacji wspomagających rozwój sektora rolnego, w tym pozyskanie kapitału,
- zanalizować ofertę lokalnych struktur rynku pracy,
- wyjaśnić zjawisko bezrobocia w rolnictwie,
- scharakteryzować bezrobocie w województwie wielkopolskim,
- sporządzić dokumenty związane z podjęciem pracy,
- wyszukać oferty pracy zgodne z wyuczonym zawodem,
- sporządzić swoją ofertę pracy.

2.3. Szczegółowe cele wynikające z profilu zawodowego klasy

W wyniku procesu edukacyjnego uczeń będzie umiał:

- wyznaczać sobie cele zawodowe i edukacyjne w zawodzie technik rolnik,
- przygotować dokumentację osobową dla pracodawcy,
- analizować rynek rolny pod względem potrzeb,
- podejmować ryzyko związane z podejmowaniem własnej działalności gospodarczej rolnika,
- prowadzić dokumentację związaną z podjęciem indywidualnej działalności gospodarczej,
- negocjować warunki umów,
- nawiązywać kontakty z firmami kooperacyjnymi,
- planować, organizować i kierować rolnym procesem produkcyjnym,

- doskonalić swoje umiejętności,
- śledzić nowości materiałowe i technologiczne, które w dobie obecnej ciągle pojawiają się na rynku,
- współpracować w zespole,
- wykonywać rzetelnie swoją pracę w zawodzie technik rolnik,
- postępować etycznie w stosunku do przełożonych i współpracowników,
- wykorzystywać nowoczesne techniki informacji i komunikacji,
- wskazywać zagrożenia, jakie niosą ze sobą media i środowisko lokalne,
- porównywać konteksty gospodarcze i kulturowe w różnych regionach świata z zakresu wykonywanego zawodu.

2.4. Szczegółowe cele wynikające z podstawy programowej

W wyniku procesu edukacyjnego uczeń będzie umiał:

- posługiwać się pojęciami i terminami: potrzeba, osobowość, asertywność, kreatywność, przedsiębiorczość, stres, inicjatywność, motywacja, praca, informacja, luka informacyjna, dobra,
- scharakteryzować różne typy osobowości,
- wymienić cechy osoby asertywnej, uległej, agresywnej,
- wymienić zasady i narzędzia skutecznej motywacji,
- zidentyfikować swoją rolę w życiu,
- wymienić cechy rzetelnej pracy,
- rozróżniać postawy ludzi wobec pracy,
- wymienić cechy osoby przedsiębiorczej,
- rozróżniać typy przedsiębiorczości,
- określić swoje predyspozycje – cechy jako osoby przedsiębiorczej,
- zaplanować swoją karierę zawodową,
- ocenić zachowania przedsiębiorcze,
- wskazać źródła informacji rynkowych,
- poszukiwać informacji dotyczącej rynku w tym rynku pracy,
- wymieniać metody aktywnego poszukiwania pracy,
- wyjaśnić działanie mechanizmu rynkowego,
- przedstawić zasady racjonalnego gospodarowania,
- wyjaśnić zależności między zyskiem a ryzykiem,
- omówić zależność pomiędzy podmiotami w ruchu okrężnym,
- przedstawić rolę państwa w systemie gospodarki rynkowej,
- obliczyć podstawowe mierniki poziomu sprawności gospodarki i wzrostu gospodarczego,

- zinterpretować podstawowe mierniki sprawności gospodarki i wzrostu gospodarczego,
- wyjaśnić pojęcie inflacji i stopy inflacji,
- wymienić rodzaje inflacji,
- zidentyfikować przyczyny inflacji,
- wyjaśnić zjawisko inflacji i jej wpływ na gospodarkę,
- wskazać narzędzia przeciwdziałające inflacji
- rozróżnić funkcje pieniądza,
- omówić zadania Banku Centralnego,
- wymienić zadania Rady Polityki Pieniężnej,
- wymienić elementy budżetu państwa,
- wskazać dochody budżetu państwa,
- wskazać wydatki państwa,
- wyjaśnić pojęcie nadwyżka budżetu państwa, deficyt budżetowy, dług publiczny,
- rozróżniać podatki pośrednie, bezpośrednie,
- wskazać czynniki decydujące o rodzaju i zakresie planowanej działalności gospodarczej,
- wyszukać działalność gospodarczą zgodną ze swoimi predyspozycjami oraz analizą rynku,
- wskazać źródła finansowania własnego przedsięwzięcia,
- zaplanować swoją działalność gospodarczą,
- określić procedurę uruchomienia działalności, jako osoby fizycznej,
- wskazać korzyści płynące z podejmowania decyzji o uruchomieniu działalności gospodarczej,
- przedstawić przyczyny sukcesów i niepowodzeń w firmie,
- wypełnić dokumenty związane z działalnością gospodarczą,
- scharakteryzować podstawowe formy organizacyjno-prawne prowadzenia działalności gospodarczej,
- wymienić formy opodatkowania dochodów,
- wybrać formę opodatkowania dochodów,
- ocenić specyfikę i prawa rządzące rynkiem pracy w Polsce i UE,
- analizować podstawowe zagadnienia prawa pracy (nawiązywanie i rozwiązywanie stosunku pracy, prawa i obowiązki pracownika i pracodawcy itp.),
- wymienić różne konsekwencje bezrobocia,
- omówić zasady uczestnictwa w systemie ubezpieczeniowym i emerytalnym,
- wykazać sens międzynarodowej wymiany gospodarczej,
- wymienić korzyści i koszty wynikające dla Polski z europejskiej integracji gospodarczej,

- scharakteryzować główne problemy etyczne współczesnego świata,
- przedstawić argumenty za i przeciw globalizacji,
- dochodzić praw konsumenta,

3. Materiał nauczania związany z celami edukacyjnymi

L.p.	Działy	Tytuły	Materiał	Wymagania	
				Podstawowe	Ponadpodstawowe
1	Gospodarka rynkowa, to takie proste	Pieniądz w gospodarce rynkowej, Rynek i jego elementy podmioty gospodarcze: gospodarstwa, domowe, firmy, państwo, Obieg w gospodarce, zasoby Równowaga rynkowa Formy pieniądza,	Gospodarka rynkowa, Pieniądz, banki, Funkcje pieniądza, formy pieniądza. Bank centralny i jego rola, obrót gotówkowy, obrót bezgotówkowy, Rynek i jego rodzaje, rynek czynników produkcji, pracy, dóbr i usług, parametry rynku Zasoby i ich klasyfikacja, konsument, popyt podaź, czynniki wpływające na popyt i podaź, Równowaga rynkowa.	<ul style="list-style-type: none"> – zdefiniować pojęcia i terminy: konsument, zasoby, rynek, podaź, popyt, równowaga rynkowa, pieniądz, – posługiwać się pojęciami i terminami: konsument, zasoby, rynek, podaź, popyt, równowaga rynkowa, pieniądz, – wymienić czynniki kreujące popyt, – wymienić czynniki kreujące podaź, – określić popyt i podaź w sektorze rolnym, – wymienić rodzaje zasobów niezbędne do produkcji określonych dóbr, – wymienić funkcje pieniądza, – wymienić podmioty gospodarki rynkowej, – wyjaśnić rolę rynku w gospodarce, – wymienić funkcję Banku Centralnego, – scharakteryzować zasoby występujące w gospodarce, – wyjaśnić prawo popytu, – wyjaśnić prawo podaży, – wyznaczyć cenę równowagi rynkowej, – wymienić elementy zabezpieczające przed fałszowaniem pieniądza, 	<ul style="list-style-type: none"> – omówić proces okrężnego obiegu dochodów, – objaśnić funkcje pieniądza, – określić punkt równowagi rynkowej, – zinterpretować czynniki wpływające na popyt i podaź, – prognozować popyt i podaź korzystając z danych statystycznych, – zdiagnozować potrzeby rynku rolnego, – wypełnić przelew bankowy, – wskazać różnice między obrotem gotówkowym a bezgotówkowym, – wyjaśnić różnicę między kartą płatniczą a kredytową, – wskazać na banknocie elementy zabezpieczenia przed fałszowaniem pieniądza, – przedstawić zależności pomiędzy podmiotami gospodarki w obiegu okrężnym, – wyjaśnić przepływ strumienia pieniężnego oraz strumienia dóbr i usług w obiegu okrężnym,

2	Moje gospodarstwo domowe	<p>Człowiek i jego potrzeby Budżet gospodarstwa domowego Usługi bankowe, inwestowanie, Dochody z kapitału, Podatki od dochodów System ubezpieczeń społecznych, Prawa konsumenta</p>	<p>Rozwój człowieka, osobowość, potrzeby, klasyfikacja typów osobowości, Czynniki sprzyjające rozwojowi Osobowości, Potrzeby człowieka: piramida potrzeb wg A. Maslowa, zmienność potrzeb, Rozwój i osobowość człowieka, potrzeby ludzi, gospodarstwo domowe, budżet domowy, usługi bankowe, dochody z kapitału, podatki od wynagrodzenia, Kredyt a pożyczka, Oszczędzanie – inwestowanie, Inwestowanie i jego formy</p>	<ul style="list-style-type: none"> – zdefiniować pojęcia: osobowość, potrzeba, gospodarstwo domowe, budżet gospodarstwa domowego, nadwyżka budżetowa, deficyt budżetowy, dochody gospodarstwa domowego, wydatki gospodarstwa domowego, kredyt, pożyczka, poręczyciel kredytu, zdolność kredytowa, inwestowanie, obligacje, akcje, waluty obce, jednostki funduszu inwestycyjnego, GPW, hossa, bessa, rynek podstawowy, rynek równoległy, zlecenie, kurs akcji, rachunek inwestycyjny, dochód, przychód, koszt uzyskania przychodu, skala podatkowa, zeznanie podatkowe pit, reklamacja, asertywność, bezpieczeństwo społeczne; – wymienić typy osobowości, – odróżnić potrzeby niższego i wyższego rzędu, – sklasyfikować potrzeby zgodnie z hierarchią A. Maslowa, – sklasyfikować potrzeby własne, – scharakteryzować własny typ osobowości, – określić swoje mocne i słabe strony – wyznaczyć cel własnych działań, – wymienić źródła dochodów gospodarstw domowych, – sklasyfikować rodzaje wydatków gospodarstwie domowym, – określić jakimi kryteriami posługujemy się przy wyborze banku, 	<ul style="list-style-type: none"> – określa cechy charakterystyczne dla danego typu osobowości, – wyjaśnić znaczenie rozwoju osobowości dla własnej kariery zawodowej, – rozróżnić typy osobowości zgodnie z ich klasyfikacją, – wyjaśnić zjawisko zmienności potrzeb – wykazać związek między potrzebami a działaniem człowieka, – wskazać motywy własnego działania w generowaniu swoich potrzeb – wykazać się kreatywnością w kształtowaniu własnego budżetu domowego – zaplanować budżet własnego gospodarstwa domowego, – analizować strukturę wydatków w gospodarstwach domowych, – wykazać związek między dochodami gospodarstwa domowego a strukturą wydatków, – wymienić sposoby zapobiegania deficytowi w budżecie domowym, – wyjaśnić różnice między kredytem a pożyczką, – podejmować decyzję wyboru banku, – dokonać wyboru oferty kredytowej banku, – obliczyć odsetki od lokaty, – obliczyć kapitalizację odsetek, – wypełnić wniosek o założenie konta bankowego,
---	--------------------------	---	--	---	---

				<ul style="list-style-type: none"> – wyodrębnić kryteria wyboru oferty kredytowej banku – obliczyć odsetki od kredytu, 	<ul style="list-style-type: none"> – scharakteryzować inwestycje rzeczowe określić ich wady i zalety, – scharakteryzować rodzaje inwestycji finansowych określić ich wady i zalety,
2	Moje gospodarstwo domowe	Rodzaje kredytów (studencki, hipoteczny, konsumpcyjny), kryteria wyboru kredytu, lokaty, banku	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnić fundusze inwestycyjne – scharakteryzować zasady funkcjonowania GPW – wyjaśnić różnicę między oszczędzaniem od inwestowaniem – wymienić przykłady inwestycji rzeczowych i finansowych, – wymienić podstawowe indeksy giełdowe, – odszukać informacje o skali podatkowej za dany rok, – obliczyć kwotę podatku na podstawie skali podatkowej, – wybrać odpowiedni rodzaj deklaracji podatkowej, – wymienić prawa chroniące konsumenta – wymienić uprawnienia konsumenta wynikające z niezgodności towaru z umową, – wymienić instytucje wspierające konsumenta w dochodzeniu swoich praw, – rozpoznać informacje zawarte na opakowaniach produktu, – odróżnić zachowanie uległe, agresywne, asertywne, – napisać pisemną reklamację na towar bądź usługę, – scharakteryzować system emerytalny, – scharakteryzować system ubezpieczeń osobowych, rzeczowych i społecznych, – wymienienia fundusze emerytalne 	<ul style="list-style-type: none"> – wybrać najkorzystniejszą formę inwestowania i uzasadnić wybór, – wyjaśnić konieczność inwestowania w siebie – wyjaśnić różnice między rynkiem wartościowych podstawowym a równoległym – określić procedurę wejścia do gry giełdowej – skonstruować zlecenie zakupu papierów – wskazać ryzyko inwestowania na giełdzie papierów wartościowych – wypełnić deklarację podatkową, – wyjaśnić konieczność rzetelności przy wypełnianiu i składaniu PIT – odszukać informacje o Miejskim/powiatowym Rzecznika Konsumentów, – scharakteryzować rolę Urzędu Ochrony Konkurencji i Konsumentów, – określić sytuację, w których produkt jest niezgodny z umową, – wykazać się postawą asertywną w określonych sytuacjach – wyszukać poprawne argumenty za swoją racją podczas dochodzenia swoich praw w sprawie reklamacji, – wyjaśnić celowość ubezpieczeń, – określić kryteria wyboru firmy ubezpieczeniowej, 	

3	Ja, jako pracownik	<p>Komunikacja interpersonalna Analiza SWOT Dokumentacja aplikacyjna, Rozmowa kwalifikacyjna Formy zatrudnienia i wynagrodzenia, Obowiązki i prawa pracodawcy i pracownika</p>	<p>Sztuka autoprezentacji, analiza SWOT, Dokumenty aplikacyjne, rozmowa kwalifikacyjna, Komunikacja interpersonalna, werbalna i niewerbalna, bariery komunikacyjne, Formy zatrudnienia i wynagrodzenia, Obowiązki pracownika i pracodawcy, Świadectwo pracy, Prawa pracownika i pracodawcy.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - zdefiniować analiza SWOT, autoprezentacja, CV Euro pass, list motywacyjny, port folio, pracownik, pracodawca, wynagrodzenia, regulamin pracy, związki zawodowe, - formułować swoje cele życiowe, - wymienić elementy wchodzące w skład SWOT - sporządzić analizę SWOT swojej osoby, - sporządzić dokumenty aplikacyjne, - sporządzić swoją ofertę pracy, - wymienia rodzaje autoprezentacji, - wymienia narzędzia i zasady stosowane w autoprezentacji, - sporządzić plan autoprezentacji, - wyjaśnić różnicę między komunikacją werbalną a niewerbalną, - zaplanować rozmowę kwalifikacyjną, - sporządzić listę pytań do potencjalnego pracodawcy, - zaplanować pytania skierowane do przyszłego pracodawcy - skonstruować odpowiedzi na postawione pytania, - zaplanować swój strój, wygląd na rozmowę kwalifikacyjną, - wymienić rodzaje zatrudnienia, - wymienić formy wynagrodzenia, - wymienić prawa pracownika - wymienić obowiązki pracownika, - wymienić prawa pracodawców - wymienić obowiązki pracodawców, - wyjaśnić znaczenie regulaminu pracy, - wyjaśnić znaczenie związków zawodowych 	<ul style="list-style-type: none"> - ocenić własne możliwości i je zaprezentować, - wyjaśnić konieczność planowania swojej kariery zawodowej, - złożyć dokumenty aplikacyjne CV, list motywacyjny, Euro pass, - dokonać autoprezentacji - zidentyfikować elementy komunikacji werbalnej i niewerbalnej, - wymienić bariery skutecznej komunikacji, - niwelować bariery komunikacji, - wyjaśnić znaczenie doświadczeń zawodowych w życiu codziennym i zawodowym, - rozróżnić komunikację werbalną od niewerbalnej, - omówić proces komunikacji interpersonalnej, - zaprezentować rozmowę kwalifikacyjną, - wymienić wady i zalety różnych form zatrudnienia, - określić różnice między różnymi formami wynagrodzenia, - obliczyć wypłatę przy różnych formach wynagrodzenia, - dokonać prezentacji swoich pracowniczych praw w sposób asertywny, - dokonać wyboru pracownika na podstawie prezentacji i dokumentów aplikacyjnych,
---	--------------------	---	---	---	--

4	Potrafię założyć firmę	<p>Działalność gospodarcza na swój własny rachunek, małe i średnie przedsiębiorstwa, Formy organizacyjno prawne podmiotów gospodarczych, Otoczenie konkurencyjne firmy</p> <p>Fundusze na założenie firmy, Majątek firmy, Oplacalność przedsięwzięcia, Formy rozliczeń finansowych, Biznes plan własnej firmy</p>	<p>Działalność gospodarcza osób fizycznych, Procedura uruchamiania działalności gospodarczej</p> <p>Działalność gospodarcza osób fizycznych i prawnych. Małe i średnie firmy, Otoczenie konkurencyjne firmy, Majątek firmy, bilans, aktywa i pasywa, Fundusze w firmie, Oplacalność działalności gospodarczej, Rozliczenia finansowe w firmie</p>	<ul style="list-style-type: none"> – zdefiniować pojęcie mikro przedsiębiorstwo, małe i średnie przedsiębiorstwo, bilans, pasywa, aktywa, kapitał własny, kapitał obcy, koszty, podatek, marketing mix, – wymienić procedurę zakładania działalności gospodarczej, – wymienić formy rozliczeń podatkowych, – scharakteryzować formy rozliczeń podatkowych, – wymienić elementy wchodzące w skład analizy otoczenia firmy – wymienić podmioty z najbliższego otoczenia gospodarstwa rolnego mające w wpływ na jego funkcjonowanie, – odszukać niszę rynkową na rynku lokalnym, – wymienić alternatywne działania dla gospodarstwa rolnego, – wyjaśnić wpływ otoczenia konkurencyjnego na własną działalność gospodarczą, – wymienić elementy składowe aktywów, – wymienić elementy składowe pasywów, – wyjaśnić zasadę bilansową, – wymienić koszty prowadzenia działalności gospodarczej, – wymienić przychody z działalności gospodarczej, 	<ul style="list-style-type: none"> – wymienić zalety i wady działalności gospodarczej na swój rachunek, – przygotować dokumenty w celu założenia działalności gospodarczej, – dokonać świadomego wyboru formy opodatkowania, – obliczyć wysokość podatku na zasadach ogólnych, – skonstruować przykładowy bilans, – wyjaśnić konsekwencje nieprawidłowości w rozliczeniach finansowych w firmie, – sklasyfikować koszty przedsiębiorstwa – zinterpretować wyliczony próg opłacalności, – obliczyć zysk, stratę w firmie, – zanalizować oferty instytucji i organizacji wspomagających rozwój przedsiębiorstw, – wyjaśnić, na czym polega ryzyko prowadzenia działalności, – zanalizować otoczenie konkurencyjne, mojego gospodarstwa – określić segment docelowy firmy – wyjaśnić znaczenie działań marketingowych, – zaplanować narzędzia reklamy, promocji – stworzyć slogan reklamowy dla swojej firmy – scharakteryzować formy organizacyjno–prawne przedsiębiorstw, – określić różnice między osoba fizyczną a osoba prawną,
---	------------------------	---	---	---	---

4	Potrafię założyć firmę.	Działalność marketingowa, biznes plan	<ul style="list-style-type: none"> - obliczyć próg rentowności - zidentyfikować klienta pod określony produkt /firmę - opisać elementy marketingu mix, - wyjaśnić różnice między promocją a reklamą, - zidentyfikować działania promocyjne firm - wymienić rodzaje przedsiębiorstw, - wymienić sytuacje, w których tworzony jest biznes plan, - wymienić elementy biznes planu - przeprowadzić analizę SWOT planowanej działalności, 	<ul style="list-style-type: none"> - dokonać wyboru formy organizacyjno prawnej - uzasadnić wybór formy organizacyjno prawnej Działalności, - określić zalety i wady poszczególnych form organizacyjno prawnych - sporządzić uproszczony biznes plan
---	-------------------------	---------------------------------------	---	--

5	Wiem jak zarządzać moją firmą	<p>Proces zarządzania i kierowania, Struktura organizacyjna Umiejętności kierownicze, Style kierowania Motywacja Praca zespołowa – grupowa Informacja, źródła informacji, Proces podejmowania decyzji. Analiza SWOT Konflikty Negocjacje Sukcesy i niepowodzenia w biznesie</p>	<p>Kierowanie, zarządzanie, struktura organizacyjna, rodzaje struktur organizacyjnych, Style kierowania Motywacja, empatia, praca grupowa, informacja, szum informacyjny, analiza SWOT, decyzja, proces podejmowania decyzji, negocjacje techniki negocjacyjne</p>	<ul style="list-style-type: none"> – zdefiniować pojęcia kierowanie, zarządzanie, motywacja, empatia, informacja, decyzja, negocjacje, konflikt, ryzyko, kryzys, restrukturyzacja – wymienić style kierowania – wymienić cechy dobrego menadżera, – wyjaśnić pojęcie struktura organizacyjna, – wymienić rodzaje struktur organizacyjnych, – wymieniam źródła informacji, – określić, jaką informację uważamy za użyteczną, – wyjaśnić mechanizm powstawania luki informacyjnej – wymienić elementy analizy SWOT, – określa rolę poszczególnych elementów analizy SWOT, – wyjaśnić mechanizm motywacji – wymienić narzędzia motywacji – określić procedurę decyzji – wymienić typy decyzji, – wyjaśnić różnice między konfliktem interpersonalnym a grupowym – wskazać przyczyny konfliktu – wymienić warunki negocjacji, – omówić różnice między negocjacją miękką a twardą – wymienić techniki negocjacyjne, – omówić techniki negocjacyjne, – wskazać przyczyny niepowodzeń w biznesie, – wymienić etapy rozwoju sytuacji kryzysowej 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnić różnice między kierowaniem a zarządzaniem, – scharakteryzować style kierowania, – zidentyfikować rodzaje struktur organizacyjnych, – zbudować strukturę organizacyjną w swoim gospodarstwie, – odszukać informację dotyczącą sytuacji rolnictwa w chwili obecnej np. cen żyta, podaży cukru. itp. – przeprowadzić analizę SWOT swego gospodarstwa – porównać pracę indywidualną z pracą grupową – wymienić zalety i wady pracy indywidualnej – wymienić wady i zalety pracy grupowej – wyjaśnić, na czym polega syndrom zbiorowego myślenia, – podjąć decyzję, co do rozwoju gospodarstwa, – uzasadnić podjęta decyzje, – scharakteryzować strategię rozwiązywania konfliktu – omówić zasady pracy zbiorowej. – wymienić czynniki wpływające na efektywność pracy zespołu – przygotować argumentację stanowisk negocjacyjnych – przeprowadzić stymulację negocjacji, – scharakteryzować rozwój sytuacji kryzysowej – wyjaśnić różnicę między restrukturyzacją strategiczną a restrukturyzacją dostosowawczą,
---	-------------------------------	---	--	---	---

6	Postępuję etycznie	Etyka biznesu Etyczny pracodawca Etyczny pracownik Etyczne przedsiębiorstwo Zachowania etyczne mobbing	Etyka, kodeks, mobbing, outplacement, Zachowania etyczne i nieetyczne pracowników, firmy i otoczenia. Mobbing w pracy etyczny pracownik,	<ul style="list-style-type: none"> - zdefiniować pojęcie etyka, reguły moralne, normy prawne, kodeks etyczny mobbing, outplacement, - podać przykłady zachowań etycznych wobec pracowników, - podać przykłady zachowań nieetycznych wobec pracowników, - wymienić obszary problemów etycznych dotyczących firmy, - wymienić kilka zasad etycznego zachowania w zawodzie technik rolnik, - identyfikować działania mobbingu wobec pracownika, 	<ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnić znaczenie etyki w biznesie, - określić rodzaj zachowania wobec pracownika, kontrahenta, - zaproponować elementy kodeksu etycznego obowiązującego w klasie, - wymienić korzyści dla firmy stosującej zasady etyczne, - wskazać skuteczne sposoby obrony przed mobbingiem - wskazać korzyści dla firmy z stosowania outplacementu,
---	--------------------	---	--	--	--

7	Dostrzegam problemy gospodarcze kraju	<p>Wpływ gospodarki państwa na przedsiębiorstwo, Budżet państwa, Inflacja Rynek pracy</p>	<p>Makrootoczenie przedsiębiorstwa Budżet państwa, dług publiczny, inflacja, przyczyny i rodzaje inflacji popyt podaż na pracę, bezrobocie, rodzaje bezrobocia, aktywne poszukiwanie pracy,</p>	<ul style="list-style-type: none"> – zdefiniować pojęcie dochód narodowy, PNB, PKB, koniunktura, rynek pracy, popyt i podaż pracy, bezrobocie inflacja, budżet państwa, – nadwyżka i deficyt budżetowy, dług publiczny – wymienić czynniki otoczenia zewnętrznego firmy, – omówić wpływ czynnika, który w największym stopniu decyduje o funkcjonowaniu twojego gospodarstwa rolnego – omówić różnicę między wartością realną a nominalną, – wymienić rodzaje inflacji – wymienić przyczyny inflacji, – obliczyć inflację – wskazuje dochody i wydatki budżetu państwa – wymienić czynniki wpływające na popyt na pracę – wymienić czynniki wpływające na podaż pracy, – wymienić rodzaje bezrobocia, – scharakteryzować bezrobocie w powiecie województwie – zidentyfikować instytucję z regionu zamieszkania wspomagające bezrobotnych 	<ul style="list-style-type: none"> – wskazać potrzebę znajomości zjawisk zachodzących w makrootoczeniu – omówić czynniki makrootoczenia i ich wpływ na firmę, – wyjaśnić zjawisko inflacji, – scharakteryzować przyczyny inflacji – zidentyfikować rodzaje inflacji, – omówić wpływ inflacji na gospodarkę kraju, – omówić politykę fiskalną, – wyjaśnić pojęcie długu publicznego, – obliczyć stopę bezrobocia – scharakteryzować rodzaje bezrobocia, – wskazać przyczyny bezrobocia w rolnictwie, – wyjaśnić rolę państwa w walce z bezrobociem, – wyjaśnić różnice między dochodami państwa (podatkami) – zidentyfikować aktywne narzędzia w walce z bezrobociem w regionie, w którym mieszkasz, – zanalizować ofertę lokalnych struktur rynku pracy, – wyszukać oferty pracy zgodne z wyuczonym zawodem
---	---------------------------------------	---	---	--	---

8	Widzę światowe tendencje gospodarcze	Polska w UE Handel międzynarodowy Produkty regionalne Globalizacja, firmy wielonarodowe	Integracja Polski z UE korzyści i straty, Handel międzynarodowy artykułami rolnymi Problemy globalizacji	<ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnić, na czym polega działanie UE - wyjaśnić, na czym polega rynek wewnętrzny, - wskazać korzyści, jakie niesie członkostwo w UE, - zdefiniować pojęcie produkty regionalne, - zaproponować produkt charakterystyczny dla swojego gospodarstwa/regionu, - wyjaśnić pojęcie import eksport, - wymienić firmy międzynarodowe funkcjonujące na rynku polskim, - wyjaśnić korzyści i zagrożenia, jakie niesie globalizacja dla Twojego regionu, gospodarstwa, - uzasadnić konieczność funkcjonowania firm zagranicznych na rynku polskim, 	<ul style="list-style-type: none"> - odszukać, z jakich działań UE w chwili obecnej może skorzystać rolnictwo i obszary wiejskie, - odszukać produkty żywnościowe eksportowane przez Polskę - wymienić, jakie produkty i dlaczego są importowane do Polski - wyjaśnić pojęcie outsourcing, offshoring, - wymienić i wyjaśnić korzyści i zagrożenia z procesu globalizacji, - omówić, na jakich zasadach tworzone są firmy międzynarodowe,
---	--------------------------------------	--	--	---	---

4. Procedury osiągnięcia szczegółowych celów edukacyjnych

Podstawowym elementem realizacji programu podstaw z przedsiębiorczości jest przygotowanie młodego człowieka do świadomego, planowania swojej kariery zawodowej, aktywnego uczestnictwa w rynku pracy, w tym także do samo zatrudnienia oraz wdrażania się do kształcenia ustawicznego. Planowanie procesu kształcenia winno odbywać się wielostronnie. Winny być rozwijane trzy rodzaje aktywności człowieka: intelektualna, emocjonalna oraz praktyczna. W procedurze zakłada się, iż proces kształcenia odbywać się będzie w klasie liczącej do 30 uczniów. Idealną sytuacją było by gdyby klasa ta mogła być podzielona na dwie grupy. Praca w dwóch grupach warsztatowych przyniosłaby zdecydowanie lepsze rezultaty. Ilość realizowanych godzin w planie nauczania wynosi 78. Organ prowadzący, Dyrektor może zwiększyć tą ilość o 38h, czyli jedną godzinę tygodniowo. Zakładam jednak, iż uczniowie będą realizowali ten przedmiot przez dwa lata, czyli 4 semestry. W naszej szkole przedmiot ten realizowany jest w klasie pierwszej i drugiej po 1 godzinie tygodniowo.

Zadaniem nauczyciela jest takie zaplanowanie szczegółowych rozwiązań dydaktycznych, aby były dostosowane do warunków danej szkoły. Prowadząc zajęcia edukacyjne należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby uczniowie w nich aktywnie uczestniczyli. Samodzielność i aktywność uczniów zwiększa ich wiarę we własne możliwości, rozwija kreatywność, stwarza możliwości analitycznego spojrzenia na otaczającą ich rzeczywistość. Wyzwala również potrzebę ciągłego samokształcenia.

Efektywna realizacja prezentowanego programu nauczania daje szansę a równocześnie wymaga zastosowania różnorodnych metod i technik pracy, które mają na celu kształtować u uczniów inicjatywność i przedsiębiorczość. Zajęcia będą prowadzone różnorodnymi metodami, w tym będzie stosowana: pogadanka, opis, wycieczka dydaktyczna, metoda tekstu przewodniego, jak również będą wykorzystywane metody aktywizujące, tj. metoda projektów, debata, burza mózgów, drzewko decyzyjne, dyskusja panelowa, układanka, analiza SWOT, gry dydaktyczne. Rolą nauczyciela jest również zaangażowanie uczniów w proces dydaktyczny a w szczególności – przygotowanie fragmentu lekcji. Możliwe jest tu wprowadzenie: krótkich referatów, ciekawostek, pokazów.

Treści programowe z przedmiotu podstawy przedsiębiorczości są skorelowane z innymi przedmiotami, dlatego w ich realizację należy zaangażować nauczycieli: języka niemieckiego (dokumenty aplikacyjne, rynek pracy w UE), wiedzy o społeczeństwie (rola państwa w gospodarce), historii (transformacja gospodarcza Polski), matematyki (obliczanie odsetek od kredytów i depozytów) i technologii informacyjnej (poszukiwaniu informacji dotyczących rynku pracy czy rynków produktów i produktów rolnych). Podczas zajęć powinny obowiązywać określone zasady, które zostaną ustalone w drodze dyskusji i negocjacji z uczniami. W tym celu na początku roku szkolnego stworzony zostanie kontrakt nauczyciela z uczniami. Opracowany i podpisany przez wszystkich uczestników procesu dydaktycznego. Należy pamiętać, iż lekcje przedsiębiorczości to lekcje, które uczą uczniów twórczego myślenia, kreatywności, inicjatywności, dlatego muszą być odpowiednio prowadzone.

4.1. Założenia metodyczne

Program nauczania opracowany został na bazie podstawy programowej dla szkół Ponadgimnazjalnych, wymagań stawianych dla zawodu rolnika, zadań wynikających z kształtowania kluczowych kompetencji oraz potrzeb lokalnego rynku pracy. Program został tak opracowany, aby wykorzystać pakiet edukacyjny „Czas na przedsiębiorczość” Katarzyny Garbarcik, Magdaleny Żmiejkó Wydawnictwo szkolne PWN. Pakiet zbudowany jest z podręcznika, zeszytu ćwiczeń dla ucznia oraz niezbędnika dla nauczyciela. Taka obudowa pozwoli na prowadzenie zajęć dydak-

tycznych przy wykorzystaniu różnych metod pracy. Należy pamiętać o konieczności korzystania zarówno z podręcznika jak i zeszytu ćwiczeń. Planując pracę nauczyciel winien zastosować rozwiązania umożliwiające pracę indywidualną ucznia jak i prace w grupach. Zarówno przy jednym jak i drugim rodzaju prac możliwe jest stosowanie różnorodnych metod aktywnych. Metody te, bowiem kształtują umiejętności tak bardzo potrzebne dziś młodemu człowiekowi na rynku edukacyjnym czy później na rynku pracy, ale również podnoszą atrakcyjność spędzanych z młodzieżą godzin. Należy jednak pamiętać o ostrożnym wprowadzaniu tych metod do pracy z młodzieżą. Bowiem istnieje, pewne niebezpieczeństwo, iż nie wszyscy będą aktywnie w tym procesie edukacyjnym uczestniczyli. Pamiętając należy o zaangażowaniu wszystkich uczniów w pracę. Dla poprawienia skuteczności tych metod wprowadzić należy w proces samooceny i oceny innych. Wymaga to skonstruowania arkusza samooceny i oceny.

W procesie dydaktycznym uwzględnić musimy również fakt, iż każdy uczeń ma pewien wrodzony poziom przedsiębiorczości, który winien być podnoszony w procesie edukacji. Poziom zachowań przedsiębiorczych u poszczególnych uczniów będzie inny, zróżnicowany. Jedni uczniowie są otwarci, komunikatywni, kreatywni inni wymagają zachęty do podjęcia jakiegoś działania. Nauczyciel musi podjąć działania nakierowane na rozwój umiejętności i cech właściwych człowiekowi przedsiębiorczemu. Pozwala to nauczycielowi:

1. zachęcić uczniów do uczenia się i rozumienia, co? ile? kiedy? jak?,
2. motywowanie uczniów do podejmowania odpowiedzialności za własne kształcenie,
3. uczestniczyć w procesie ciągłego kształcenia rozwijając własne kompetencje,
4. dostosować metody pracy z uczniami do ich oczekiwań potrzeb, treści i określonych sytuacji,
5. być elastycznym i otwartym na potrzeby edukacyjne uczniów,
6. kształtować wśród uczniów umiejętność wypowiada się, obrony swoich poglądów, pracy w zespole.

Proponowany model uczenia umożliwiający kształcenie postaw przedsiębiorczych

rozwiązywanie problemów
zdobywanie własnych doświadczeń
wykorzystywanie możliwości
uczenie się popełnianie błędów
poprzez zrozumienie
radzenie sobie z presją stresem
różnorodności sytuacji

kontaktów z innymi
korzystanie z doświadczeń innych

Podjęcie przedsiębiorcze zakłada wykorzystanie w procesie edukacyjnym tych metod, które zapewnią największą skuteczność kształcenia. Kształcenie przedsiębiorcze kładzie nacisk na stworzenie sytuacji, w których uczniowie zachęceni są do samodzielnego podejmowania decyzji, dokonywania wyborów oraz ponoszenia za nie odpowiedzialności. Czyli wprowadzania ucznia w dorosłe już role bycia: producentem, konsumentem, rodzicem pracodawcą czy pracownikiem. Należy pamiętać, iż umiejętności i postawy nabyte w szkole mają pomóc młodemu człowiekowi sprostać wymaganiom zmieniającej się rzeczywistości. Konkurencja na rynku pracy sprawia, że nasz uczeń w przyszłości absolwent musi umieć się na tym rynku odnaleźć. Praca nauczyciela musi iść kierunku, aby nasz uczeń w przyszłości nie bał się stworzyć swojego własnego miejsca pracy na swój własny rachunek.

4.2. Proponowany podział godzin

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

Tabela 1. Proponowany podział godzin

L.p.	Działy	Liczba godzin
1.	Gospodarka rynkowa to takie proste	12
2.	Moje gospodarstwo domowe	15
3.	Ja, jako pracownik	8
4.	Potrafię założyć firmę	12
5.	Wiem jak zarządzać moją firmą	10
6.	Postępuję etycznie	5
7.	Dostrzegam problemy gospodarcze kraju	5
8.	Widzę światowe tendencje gospodarcze	5
7.	Godziny do dyspozycji nauczyciela	2
8.	Razem	74

4.3. Preferowane metody nauczania-uczenia się

W nauczaniu przedmiotu należy wykorzystać szereg różnych metod pozwalających uczniom na zdobywanie szeregu umiejętności m.in. pracy w grupie, odpowiedzialności za powierzone zadania. Najskuteczniejszą a zarazem najtrudniejszą metodą jest metoda projektów. Metoda ta polegająca na opracowaniu przez uczniów

zadań - projektów. Tematy projektowe podaje nauczyciel na początku każdego semestru. Uczniowie mogą wyjść z inicjatywą własnego tematu. Uczniowie w grupach 2-4 osobowych sporządzą jeden projekt na semestr. W klasie pierwszej będą to projekty o mniejszym zasięgu tematycznym. Uczniowie pracują nad swoim projektem samodzielnie, mogą konsultować poszczególne etapy z nauczycielem. Termin realizacji projektu oraz terminy wykonania zadań częściowych ustalają uczniowie wspólnie. Projekt jest oceniany po jego ukończeniu. W Klasie drugiej tematy projektowe mają już głębszy wymiar.

Przykładowe tematy projektów:

1. Analiza wybranych rynków płodów rolnych (zboża, ziemniaki, rzepak, cukier, mleko, mięso);
2. Popyt na produkty rolno-żywnościowe;
3. Model konsumpcji w zależności od kreowanych dochodów;
4. Model konsumpcji artykułów żywnościowych w zależności od kreowanych dochodów;
5. Budżet gospodarstwa domowego;
6. Analiza lokalnego rynku pracy w sektorze rolnym, usług rolniczych, handlu artykułami do produkcji rolnej, usług rekreacyjnych czy turystycznych;
7. Poszukiwanie pomysłu na rozszerzenie działalności rolniczej w celu pozyskania dodatkowego dochodu;
8. Biznes plan planowanej działalności gospodarczej;
9. Plan marketingowy planowanej działalności gospodarczej.

Jedną z aktywnych metod, którą należy zastosować jest metoda dyskusji stosowana w różnych odmianach np. seminaryjną, plenarną, panelową. Metodą tą można realizować zagadnienia dotyczące wyboru formy prawnej prowadzenia działalności gospodarczej, problemów globalizacji czy też stosunków interpersonalnych w przedsiębiorstwie.

Doskonałą metodą, która również wyposaży ucznia w umiejętność pracy grupowej przy jednoczesnym założeniu, iż najlepiej jest uczyć się ucząc innych. Metodą tą to układanka (JIGSW) – metodę tę wykorzystuje się przy realizacji tych treści, w których istnieje konieczność przyswojenia określonych zasobów wiedzy: przykładowo struktury organizacyjne podmiotów gospodarczych, kapitał przedsiębiorstwa.

metoda sytuacyjna – polegająca na rozwiązywaniu problemów za pomocą specjalnie opracowanego opisu sytuacji, mającego cechy autentyczności. Można tę metodę zastosować przy nabywaniu umiejętności w zakresie prowadzenia rozmowy kwalifikacyjnej, tworzenia bilansu firmy, wyboru formy organizacyjno prawnej.

Burza mózgów służy do poszukiwania różnych wariantów rozwiązań danego problemu i wyboru wariantu najlepszego. Uczy rozwiązywania problemów w twórczy sposób i rozwija sprawność umysłową, kreatywność, osobiste zainteresowania uczniów. Przełamuje opory przed przedstawianiem własnych pomysłów, pobudza wyobraźnię. Metoda ta powinna być stosowana do poszukiwania rozwiązań takich problemów jak: bezrobocie, inflacja, pomysł na własną firmę.

Metoda inscenizacyjna polegająca na odgrywaniu przez uczniów pewnych ról związanych z określoną sytuacją. Metoda ta pozwala kształtować cele związane z postawami wobec problemów społeczno-politycznych i gospodarczych oraz rozwijaniem umiejętności obrony własnych poglądów i rozumieniem innych. Metoda może być wykorzystana na zajęciach dotyczących asertywności, komunikacji interpersonalnej, inflacji, negocjacji, promocji.

W zdobywaniu praktycznych umiejętności przez ucznia pomocne będą ćwiczenia indywidualne. Metodę ta może być stosowana np. przygotowywaniu dokumentów aplikacyjnych, PIT, przy autoprezentacji lub poszukiwaniu informacji.

W korelacji z innymi przedmiotami proponuje się zorganizowanie spotkań z przedstawicielami PUP, ARiMR, banku, administracji samorządowej, pracodawcami, czy absolwentami, którzy znaleźli swoje miejsce w rynku. Spotkania takie można zorganizować w ramach dni patrona szkoły bądź dnia przedsiębiorczości.

Stosowanie metod uzależnione jest od realizowanego tematu lekcji, a także od bazy dydaktycznej i poziomu intelektualnego uczniów. Dlatego w każdym przypadku nauczyciel musi podjąć decyzję, którą z metod należy zastosować.

Planując proces dydaktyczny należy pamiętać, iż odwołujemy się w nim do bezpośredniego otoczenia, bieżących sytuacji czy problemów.

4.4. Wyposażenie pracowni przedmiotowej

Zajęcia dydaktyczne z podstaw przedsiębiorczości powinny odbywać się będą w pracowni ekonomicznej wyposażonej w standardowe stoliki uczniowskie i krzesła. Istnieje możliwość ich dowolnego ustawienia zależnie od planowanej formy organizacyjnej lekcji (np. praca w grupie). Pracownia wyposażona jest w jedno stanowisko komputerowe z dostępem do Internetu, rzutnik pisma wraz z foliogramami opracowanymi przez wydawnictwa oraz nauczyciela.

Do realizacji programu przydatne byłyby takie pomoce jak: dwa stanowiska komputerowe z dostępem do Internetu, kamera wideo, rzutnik multimedialny, laptop, tablica interaktywna, prezentacje multimedialne, w które pracownia przedsiębiorczości nie jest wyposażona.

Pracownia w ramach projektu kluczowe kompetencje doposażona zostanie w rzutnik multimedialny, laptop oraz zakupione zostaną:

- Przedsiębiorczości plansze interaktywne dla n-li,
- Przedsiębiorczość dla ambitnych podręcznik,
- Ekonomia tom I, tom II podręcznik,
- Marketing podręcznik,
- Przedsiębiorczość EduROM.

4.5. Literatura przedmiotowa

Nauczyciel w swojej pracy oprócz wskazanych już wcześniej pakietu edukacyjnego „Czas na przedsiębiorczość” wykorzystuje:

1. „Ekonomia” D. Begg, S. Fischer tom 1-2,
2. „ABC przedsiębiorczości”- autorzy: B. Majewski, A. Tomaszewski,
3. „Przedsiębiorczość bez tajemnic”- autorzy: S. Gregorczyk, M. Romanowska, A. Sopińska, P. Wachowiak, oraz przewodnik dla nauczyciela,
4. Wybrane akty prawne tj. ustawa o swobodzie działalności gospodarczej, ustawa kodeks spółek handlowych, ustawa o promocji zatrudnienia i instytucjach rynku pracy, ustawa kodeks pracy,
5. Roczniki statystyczne.

5. Opis założonych osiągnięć ucznia i propozycje metod ich oceny

5.1. Kryteria wymagań na poszczególne oceny z przedmiotu podstawy przedsiębiorczości

Kryteria wymagań z podziałem na podstawowe i ponadpodstawowe zostały w opisane w programie w rozdziale III. Są wyrażone w formie oczekiwanego, końcowego rezultatu procesu kształcenia. opisują one wiedzę, umiejętności i postawę. Uczeń otrzymuje ocenę w zależności od spełnienia (%) wymagań programowych na poziomie podstawowym i ponadpodstawowym.

Zgodnie z PSO

Ocena	Stopień realizacji wymagań
Dopuszczająca	50% wymagań podstawowych
Dostateczna	75% wymagań podstawowych
Dobra	75% wymagań podstawowych i 50% wymagań ponadpodstawowych
Bardzo dobra	75% wymagań podstawowych i 75% wymagań ponadpodstawowych
Celująca	100% wymagań podstawowych i 100% wymagań ponadpodstawowych

5.2. Metody oceny osiągnięć uczniów

Ocenianie, jako bardzo ważny a zarazem trudny element procesu dydaktycznego przebiegać będzie wg przyjętego w szkole WSO jak przedmiotowy system nauczania. W procesie nauczania podstaw przedsiębiorczości i kształtowania Kluczowej Kompetencji Przedsiębiorczość i Inicjatywność szczególny nacisk położony jest na samodzielność, umiejętność pracy w zespole, logiczne wnioskowanie, logika w działaniu, umiejętność radzenia sobie ze stresem. Zasadne, zatem jest, aby podczas oceny brać pod uwagę nie tylko zdobyte wiadomości, ale także zachowania przedsiębiorcze ucznia.

Do pomiaru osiągnięć ucznia w zakresie kompetencji przedsiębiorczości proponuje się następujące narzędzia kontroli:

- Test pisemny, jako typową formą pomiaru sprawdzającego zarówno bieżące osiągnięcia, jak i osiągnięcia z zakresu całego programu.
 - Test pisemny jednostopniowy – obejmujący jeden podstawowy poziom wymagań (np. wymagania podstawowe)
 - Test pisemny wielostopniowy – obejmujący kilka poziomów wymagań (np. wymagania podstawowe, ponadpodstawowe)
- Forma zadania w teście może być zróżnicowana, proponuje się zadania: z luką, wielokrotnego wyboru, krótkiej odpowiedzi, prawda – fałsz.
- Odpowiedzi ustne są formą, która może sprawdzić zrozumienie podstawowych pojęć w odniesieniu ich do rzeczywistości. Polecenia dla ucznia powinny być tak sformułowane, by uczeń mógł się wykazać umiejętnością myślenia analitycznego i syntetycznego.
- Pisemne prace domowe, jako forma motywowania do pracy poza szkołą, aby przyniosła spodziewane rezultaty musi być sprawdzana.
- Projekt edukacyjny wykonywany w zespołach – arkusz obserwacji, karta oceny ucznia.
- Kartkówki - maksymalny czas trwania 15 min. materiał z 2, 3 lekcji.
- Aktywne uczestnictwo w zajęciach lekcyjnych – arkusz obserwacji ucznia.

- Referaty na wybrany temat – uczniowie poszerzają wiedzę korzystając z różnych źródeł informacji.
- Ocenę semestralną i roczną wystawia się na podstawie ocen cząstkowych, zgodnie z procedurą obowiązującą w Wewnętrzny Systemie Oceniania.

5.3. Przykładowe narzędzia oceny osiągnięć uczniów

Przykładowa forma zadania sprawdzającego dotycząca rynku pracy. Zadanie to wykorzystywane może być również na lekcji podsumowującej, jako arkusz pracy ucznia lub grupy uczniów.

Przykładowy test

W poniższym teksie – zadaniu możesz zdobyć max 55 punktów.

Życzę powodzenia

1. Na podstawie tekstu sporządź analizę mocnych i słabych stron Zosi oraz wskaż szanse i zagrożenia, jakie jej dotyczą.

Zosia jest uczennicą klasy I technikum ekonomicznego. Uczy się bardzo dobrze. A z przedmiotów zawodowych uzyskuje celujące stopnie. Najgorzej przyswaja wiedzę z przedmiotów ścisłych. I z tych właśnie przedmiotów ma oceny dostateczne. Nie lubi się ich uczyć stąd takie efekty. Startowała w olimpiadzie ekonomicznej, na szczeblu centralnym zajęła 15 miejsce. Jako nagrodę dostała wyjazd studyjny dwu miesięczny do jednej z ekonomicznych uczelni w Londynie. Postanowiła, iż w przyszłym roku ponownie spróbuje swoich sił. Zosia chce zostać główną księgową. Zawsze chciała pracować na tym stanowisku w dużym banku. Już teraz chciała by iść do banku na praktykę. To pozwoliłoby zdobyć nowe potrzebne w przyszłości doświadczenia. Można powiedzieć, że będzie kontynuowała tradycje rodzinne jej mama jest główną księgową w Urzędzie Miasta. Zosia wie, że uzyskać kwalifikacje biegłej księgowej jest z roku na rok trudniej. Teraz będąc w Technikum ekonomicznym podejmuje dyskusje z mamą. Chce być doskonała zdaje sobie, bowiem sprawę z trudności ze znalezieniem dobrej pracy

(12 punktów)

Mocne strony	Słabe strony
Szanse	Zagrożenia

2. Wymień trzy przykłady sytuacji, kiedy musisz dokonać autoprezentacji (3 punkty)
 - a.
 - b.
 - c.
3. Wymień, jakie trzy elementy uwzględniysz dokonując opisu siebie w autoprezentacji? (3 punkty)
 - a.
 - b.
 - c.
4. Uszereguj wg. kolejności informacje, jakie winny znaleźć się w CV wg kolejności (3, 5 punktów)

Lp.	Elementy CV	Numer
1	Klauzula o zgodzie na przetwarzanie danych	
2	Zainteresowania	
3	Dane personalne	
4	Znajomość języków obcych	
5	Doświadczenie zawodowe	
6	Wykształcenie	
7	Dodatkowe umiejętności	

5. Uszereguj wg. kolejności informacje, jakie winny znaleźć się w liście motywacyjnym (3,5 punktów)

Lp.	Elementy listu motywacyjnego	Numer
1	Dane adresata listu	
2	Miejscowość i data	
3	Deklaracja spotkania	
4	Zwrot grzecznościowy	
5	Wskazanie, dlaczego to właśnie mnie mają przyjąć do pracy	
6	Określenie skąd dowiedzieliśmy się o ofercie	
7	Dane personalne	

6. Ustal, która z płaszczyzn niewerbalnej komunikacji jest najważniejsza a która mniej ważna i średnioważna (najważniejsza 3, średnioważna 2; nieważna 1) (3 punkty)

Płaszczyzny komunikacji niewerbalnej	Ranking	
Jak się zachowujemy?		
Co mówimy?		
Jak mówimy?		

7. Określ czy dane zdania uznane są w rozmowie kwalifikacyjnej za prawdziwe czy fałszywe (9 punktów)

- a. Mów spokojnie bez emocji
- b. Unikaj ocen
- c. Nie mów ile chciałbyś zarabiać
- d. Miej własne zdanie
- e. Możesz podać 10% nieprawdziwych informacji
- f. Prezentuj postawę człowieka bez kompleksów
- g. Możesz podać tylko prawdziwe informacje
- h. Nie wyrażaj negatywnej opinii o poprzednim miejscu pracy.....
- i. Mów ile chciałbyś zarabiać

8. Uzupełnij następujące zdania (8 punktów)

Proces wzajemnego przekazywania sobie informacji pomiędzy nadawcą a odbiorcą komunikatu z nastawieniem na zrozumienie Komunikowanie się ludzi możemy podzielić na słowne, czylioraz bez użycia słów, czyliMowa ciała obejmuje takie elementy jak,, Sposób wypowiedzania się np. modulację, tempo wypowiedzi określamy mianem..... Często napotykamy szereg przeszkód uniemożliwiających właściwe interpretowanie komunikatu mówimy wtedy o.....

9. Połącz wymienione w lewej kolumnie tabeli z odpowiadającymi im charakterystykami zamieszczonymi w prawej kolumnie i wpisz pary (cyfra + litera) do wierszy pod tabelą
(10 punktów)

1. Akord progresywny	A. Umowa rezultatu, czyli osoba przyjmująca zamówienie zobowiązuje się do jej wykonania
2. Kodeks cywilny reguluje	B. przekazywanie informacji za pomocą sygnałów wysyłanych przez nasz organizm
3. Komunikacja werbalna	C. Umowę o pracę
4. Akord czysty	D. Umowa na mocy osoba ją przyjmująca zobowiązuje się do jej wykonania
5. Komunikacja niewerbalna	E. Umowę o dzieło i umowę zlecenie
6. Kodeks Pracy reguluje	F. Proces porozumiewania się wykorzystujący słowa, jako nośnik informacji
7. Umowa o dzieło	G. proces wzajemnego przekazywania informacji pomiędzy nadawcą a odbiorcą komunikatu
8. Interview	H. Bezpośrednie spotkanie w celu oceny zalet i wad, wykształcenia, osobowości
9. Umowa zlecenie	I. Płaca za jednostkę wytwarzanego produktu jest stała i nie zależy od wydajności
10. Komunikacja interpersonalna	J. płaca za jednostkę wytwarzanego produktu wzrasta wraz ze wzrostem wydajności

Test oceniony jest zgodnie ze Szkolnym i Przedmiotowym Systemem Oceniania Prawidłowe rozwiązania testu.

1. Na podstawie tekstu sporządź analizę mocnych i słabych stron Karola oraz wskaż szanse i zagrożenia

..... Zosia jest uczennicą klasy I technikum ekonomicznego. Uczy się bardzo dobrze. A z takich przedmiotów zawodowych uzyskuje celujące stopnie. Najgorzej przyswaja wiedzę z przedmiotów ścisłych. I z tych właśnie przedmiotów ma oceny dostateczne. Nie lubi się ich uczyć stąd takie efekty. Startowała w olimpiadzie ekonomicznej, na szczelbu centralnym zajęła 15 miejsce. Jako nagrodę dostała wyjazd studyjny 2-u miesięczny do jednej z ekonomicznych uczelni w Londynie. Postanowiła, iż w przyszłym roku ponownie spróbuje swoich sił. Zosia chce zostać główną księgową. Zawsze chciała pracować na tym stanowisku w dużym banku. Już teraz chciała by iść do banku na praktykę. To pozwoliłoby zdobyć nowe potrzebne w przyszłości doświadczenia. Można powiedzieć, że będzie kontynuowała tradycje rodzinne jej mama jest główną księgową w Urzędzie Miasta. Zosia wie, że uzyskać kwalifikacje biegłej księgowej jest z roku na rok trudniej. Teraz będąc w Technikum ekonomicznym podejmuje dyskusje z mamą. Chce być doskonała zdaje sobie, bowiem sprawę z trudności ze znalezieniem dobrej pracy

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> Dobre wyniki w nauce Uzyskuje celujące wyniki z przedmiotów zawodowych, Wie, co chce robić w życiu chce być główną księgową 	<ul style="list-style-type: none"> Brak motywacji do nauki przedmiotów ścisłych Podatny na stres i depresję Nie lubi przedmiotów ścisłych
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> Pomoc matki w zdobywaniu wiedzy ekonomicznej Wyjazd do Londynu Organizacja olimpiad przedmiotowych 	<ul style="list-style-type: none"> Brak możliwości podjęcia praktyki w banku Duże bariery wejścia do branży Trudności w podjęciu pracy

2. Wymień trzy przykłady zachowań, kiedy musisz dokonać autoprezentacji
 - a. Egzamin maturalny,
 - b. Ubieganie się o pracę
 - c. Pierwsze spotkanie z przyszłymi teściami
 - d. Kontakt z rówieśnikami
 - e. Przewstawienie swojej oferty np. handlowej

3. Jakie trzy elementy uwzględniś dokonując opisu siebie w autoprezentacji?
 - f. Zainteresowania
 - g. Doświadczenia
 - h. Dokonania – osiągnięcia
 - i. Uczucia

4. Uszereguj informacje, jakie winny znaleźć się w CV wg kolejności

lp.	Elementy CV	Numer
1	Klauzula o zgodzie na przetwarzanie danych	7
2	Zainteresowania	6
3	Dane personalne	1
4	Znajomość języków obcych	4
5	Doświadczenie zawodowe	3
6	Wykształcenie	2
7	Dodatkowe umiejętności	5

5. Uszereguj informacje, jakie winny znaleźć się w liście motywacyjnym:

lp.	Elementy listu motywacyjnego	Numer
1	Dane adresata listu	3
2	Miejscowość i data	1
3	Deklaracja spotkania	7
4	Zwrot grzecznościowy	4
5	Wskazanie, dlaczego to właśnie mnie mają przyjąć do pracy	6
6	Określenie skąd dowiedzieliśmy się o ofercie	5
7	Dane personalne	2

6. Ustal, która z płaszczyzn niewerbalnej komunika kolejność jest najważniejsza a która mniej ważna i średnio ważna (najważniejsza 3, średnioważona 2; nieważna 1)

Płaszczyzny komunikacji niewerbalnej	Ranking
Jak się zachowujemy	3
Co mówimy	1
Jak mówimy	2

7. Określ czy dane zdania są prawdziwe czy fałszywe

- j. Mów spokojnie bez emocjiprawda
- k. Unikaj ocen fałsz
- l. Nie mów ile chciałbyś zarabiaćfałsz
- m. Miej własne zdanie prawda
- n. Możesz podać 10% nieprawdziwych informacji fałsz
- o. Prezentuj postawę człowieka bez kompleksów prawda
- p. Możesz podać tylko prawdziwe informacjeprawda
- q. Nie wyrażaj negatywnej opinii o poprzednim miejscu pracy..... fałsz.
- r. Mów ile chciałbyś zarabiaćprawda

8. Uzupełnij następujące zdania

Proces wzajemnego przekazywania sobie informacji pomiędzy nadawcą a odbiorcą komunikatu z nastawieniem na zrozumienie nazywamy komunikacją interpersonalną. Komunikowanie się ludzi możemy podzielić na słowne, czyli werbalne oraz bez użycia słów, czyli niewerbalne. Mowa ciała obejmuje takie elementy jak postawa, mimika twarzy, gesty. Sposób wypowiedzania się np. modulację, tempo wypowiedzi określamy mianem parajęzyka. Często napotykamy szereg przeszkód uniemożliwiających właściwe interpretowanie komunikatu mówimy wtedy o barierze komunikacji.

9. Połącz wymienione w lewej kolumnie tabeli z odpowiadającymi im charakterystykami zamieszczonymi w prawej kolumnie i wpisz pary (cyfra + litera) do wierszy pod tabelą

1. Akord progresywny	A. Umowa rezultatu, czyli osoba przyjmująca zamówienie zobowiązuje się do jej wykonania
2. Kodeks cywilny reguluje	B. przekazywanie informacji za pomocą sygnałów wysyłanych przez nasz organizm
3. Komunikacja werbalna	C. Umowę o pracę
4. Akord czysty	D. Umowa na mocy osoba ją przyjmująca zobowiązuje się do jej wykonania
5. Komunikacja niewerbalna	E. Umowę o dzieło i umowę zlecenie
6. Kodeks Pracy reguluje	F. Proces porozumiewania się wykorzystujący słowa, jako nośnik informacji
7. Umowa o dzieło	G. proces wzajemnego przekazywania informacji pomiędzy nadawcą a odbiorcą komunikatu
8. Interwju	H. Bezpośrednie spotkanie w celu oceny zalet i wad, wykształcenia, osobowości
9. Umowa zlecenie	I. Płaca za jednostkę wytwarzanego produktu jest stała i nie zależy od wydajności
10. Komunikacja interpersonalna	J. Płaca za jednostkę wytwarzanego produktu wzrasta wraz ze wzrostem wydajności

1-H; 2-E; 3-F; 4-I; 5-B; 6-C; 7-A; 8-H; 9-D; 10-G

6. Ewaluacja programu nauczania

Podstawowym zadaniem ewaluacji programu podstaw przedsiębiorczości z uwzględnieniem kształtowania kluczowych kompetencji jest zbadanie efektów realizacji programu, ocena jego skuteczności, trafności i użyteczności. Istotna jest tu weryfikacja założonych celów programu oraz sprawdzenie stopnia ich realizacji. Ewaluacja ma dać nam wskazówki, co zrobić, aby program i jego realizacja przyniosły coraz to lepsze rezultaty. Jako podstawowego narzędzia ewaluacji użyto ankiety przeprowadzonej Wśród uczniów klas technikum w zawodzie technik rolnik. Ankieta będzie przeprowadzana na całej grupie uczniów. Grupa ta jest tak mało liczna, dlatego też dobór mniejszej jednostki próby stałby się niecelowy.

Zostanie przeprowadzona ewaluacja diagnozująca, formatywna i końcowa. O skuteczności narzędzi ewaluacji decyduje prawidłowa ich konstrukcja. Badaniom ankietowym stawiane są następujące wymagania:

- celowość,
- odpowiednia forma i treść pytań (pytania jasne, na temat, nie mogą być sugestywne, forma grzecznościowa),
- prawidłowa kolejność pytań (chronologia od ogółu do szczegółu),
- właściwy sposób przeprowadzania badań (starannie wydrukowane formularze, odpowiednie miejsce i czas),
- krytyczna ocena zebranego materiału.

Ewaluacja diagnozująca (wstępna) przeprowadzona zostanie na początku procesu edukacyjnego. Zadaniem tej diagnozy jest pozyskanie informacji o zasobach wiedzy i umiejętności w zakresie podstaw przedsiębiorczości ze szczególnym uwzględnieniem kluczowych kompetencji przedsiębiorczości i inicjatywności, przyswojonej w trakcie kształcenia w gimnazjum. Pozwoli to nauczycielowi realizującemu program na zweryfikowanie treści kształcenia, wprowadzenie indywidualizacji nauczania czy zajęć wyrównawczych.

Pod koniec każdego semestru zostanie przeprowadzona ewaluacja formatywna. Jej celem będzie sprawdzenie prawidłowości doboru przez nauczyciela metod i środków dydaktycznych do realizacji zamierzonych celów, treści kształcenia, poziomu osiągnięć uczniów.

Ostatnia diagnoza zostanie przeprowadzona na koniec realizacji programu nauczania. Celem jej będzie ocena stopnia realizacji założonych celów, sprawdzenie nabytych kluczowych umiejętności uczniów oraz stopnia ich wykorzystania na lokalnym rynku pracy.

Ewaluacja programu będzie również prowadzona według modelu SWOT, czyli klasycznej, ekonomicznej analizy stanowiącej opis i ocenę oraz prognozowanie zjawisk, jakie mogą pojawić się w przyszłości w programie nauczania podstaw przedsiębiorczości i klasycznego modelu ewaluacyjnego ukierunkowanego na wyniki nauczania uzyskiwane w pracy z danym programem. Pozwoli to na empiryczne sprawdzenie i praktyczny pomiar osiągnięć uczniów.

Ewaluacji programu może dokonywać:

1. przedstawiciel projektu „Szkola Kluczowych Kompetencji”,
2. dyrektor szkoły na podstawie analizy dokumentów: dziennika lekcyjnego, rozkładu materiału, prac uczniowskich, ankiety dla uczniów,
3. nauczyciel na podstawie wywiadu, testu, ankiety dla uczniów – przykładowy wzór ankiety (wzór 1),

Wzór 1

Karta oceny programu autorskiego w projekcie „Szkola Kluczowych Kompetencji”

postaw X przy wybranych odpowiedziach 1 najniższy 5 najwyższy lub wpisz odpowiedź

	Pytanie	Skala				
		1	2	3	4	5
1.	Jak oceniasz swoje zaangażowanie podczas realizacji projektu?					
2.	Jaki był swój udział w planowaniu działań w trakcie realizacji projektu?					
3.	Jak oceniasz swoją współpracę z innymi?					
4.	Jak oceniasz współpracę innych z Toba?					
4.	Czy wywiązywałeś się z powierzonych zadań częściowych?					
5.	Jak oceniasz swój udział w przygotowaniu projektów, prezentacji?					
7.	Jak oceniasz swoją pracowitość?					
8.	Jak oceniasz swoją asertywność?					
9.	Jak oceniasz swoją kreatywność?					
10.	Wymień, co przyniosło Tobie najwięcej satysfakcji podczas realizacji zadań?					
11.	Co było dla mnie szczególnie trudne podczas prezentacji?					
12.	Wymień, jakie elementy stanowiły dla Ciebie największą trudność?					
13.	Czego dowiedziałem się/am się o sobie?					
14.	Wymień trzy elementy, które najbardziej przeszkadzało Tobie w pracy grupowej?					
15.	Jakich nowych umiejętności nabyłeś podczas realizacji projektu?					
16.	Jakich umiejętności nauczyłeś swoją projektową grupę?					

Źródło: Opracowania własne.

4. Uczniowie na podstawie karty samooceny – przykładowy wzór karty samooceny (wzór 2)

Wzór 2

Karta samooceny kompetencji przedsiębiorczości ucznia

ocień w skali od 1 do 6 (X)

Jakie Kompetencje kluczowe nabyłeś w trakcie realizacji programu

Lp.	WYSZCZEGÓLNIENIE	SKALA OCEN (OD 1 DO 6)					
		1	2	3	4	5	6
1.	Sposób komunikacji z innymi						
2.	Argumentowanie podjętych decyzji						
3.	Selekcji informacji						
4.	Formułowanie wniosków						
5.	Analizowania informacji						
6.	Współpracy w zespole						
7.	Szybkości podejmowania decyzji						
8.	Zachowań asertywnych						
9.	Odporności na stres						
10.	Umiejętność wypełniania formularzy z działalnością człowieka						

Źródło: opracowanie własne.

7. Warunki niezbędne do realizacji programu

Niniejszy program oprócz realizacji podstawy programowej ma kształtować kluczowe kompetencje uczniów w zawodzie technik rolnik. Aby program mógł być w pełni zrealizowany muszą być zapewnione odpowiednie warunki. Zostały one szczegółowo mówione w poszczególnych punktach programu.

Reasumując powyższe należy stwierdzić, iż pełnej realizacji celów programu służyć będzie stworzenie niezbędnej bazy dydaktycznej w postaci zgromadzonej literatury podstawowej, uzupełniającej, prasy zawierającej informacje gospodarcze i finansowe, dzienników ustaw i środków dydaktycznych. Zajęcia odbywać się będą w pracowni przedsiębiorczości z możliwością wykorzystania dostępnego sprzętu w postaci rzutnika multimedialnego, programów edukacyjnych, filmów, rzutnika, pakietu foliogramów. Niezbędnym warunkiem do realizacji programu jest prowadzenie wybranych zajęć w sali komputerowej z dostępem do Internetu. Aby zwiększyć efekty wdrażanego programu zajęcia lekcyjne powinny odbywać się z udziałem na grupy.

Część IV

TECHNOLOGIA INFORMACYJNA

Opracowanie: Grzegorz Pierzchała

Koordynator: Edmund Wąsik

Spis treści

1. Wstęp.....	159
2. Informacja o autorze	159
3. Ogólna charakterystyka programu	159
4. Cele kształcenia	160
4.1. Cele ogólne	160
4.2. Cele wychowawcze	163
4.3. Cele szczegółowe.....	163
5. Warunki realizacji programu	165
5.1. Odbiorcy programu	165
5.2. Proponowany podział godzin lekcyjnych.....	165
5.3. Liczebność grupy	165
5.4. Środki dydaktyczne, w tym wyposażenie pracowni przedmiotowej	165
5.5. Kwalifikacje i kompetencje nauczyciela.....	166
5.6. Literatura pomocnicza dla ucznia.....	166
6. Procedury osiągnięcia celów	166
6.1. Preferowana metoda nauczania	166
6.2. Sposoby i techniki pracy na lekcji.....	167
6.3. Przykładowy scenariusz lekcji.....	169
7. Materiał nauczania	171
7.1. Treści nauczania określone w podstawie programowej	171
7.2. Zakres tematyczny	171
8. Oczekiwane osiągnięcia ucznia.....	174
8.1. Umiejętności.....	174
8.2. Postawy	176
9. Opis założonych osiągnięć ucznia i propozycje metod ich oceny.....	176
9.1. Kryteria wymagań na poszczególne oceny z przedmiotu technologia informacyjna	176
9.2. Metody oceny osiągnięć uczniów.....	178
9.3. Przykładowe narzędzia oceny osiągnięć uczniów	179
10. Ewaluacja programu nauczania	180
11. Bibliografia	183

1. Wstęp

Niniejszy program do nauczania technologii informacyjnej przygotowany został pod kątem kształcenia kompetencji kluczowych w zakresie technologii informacyjnej.

Przy przygotowaniu programu uwzględniono wytyczne Unii Europejskiej w zakresie określania i wdrażania realizacji kompetencji kluczowych z zakresu technologii informacyjnej. Uwzględniono zgodność struktury programu nauczania z Rozporządzeniem MEN z czerwca 2009 r.

2. Informacja o autorze

Grzegorz Pierzchała

- absolwent studiów wyższych magisterskich na kierunku matematyka o specjalności zastosowania matematyki na Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu,
- absolwent studiów podyplomowych „Informatyka dla Nauczycieli” na Akademii Ekonomicznej w Poznaniu
- nauczyciel uczący przedmiotów informatycznych w Zespole Szkół Ponadgimnazjalnych im. Józefa Marcińca w Koźminie Wlkp.

3. Ogólna charakterystyka programu

Akty prawne:

- rozporządzenia MENiS z dnia 26 lutego 2002 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół (DzU RP 2002, nr 51),
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 28 sierpnia 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie standardów wymagań będących podstawą przeprowadzania sprawdzianów i egzaminów (Dz. U. Nr 157, poz. 1102);
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 29 maja 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków i sposobu oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy oraz przeprowadzania sprawdzianów i egzaminów w szkołach publicznych (Dz. U. nr 83, poz. 694);

- Zalecenia Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 roku w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie (2006/962/WE)
- Diagnozę implementacji Kompetencji Kluczowych Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych w Koźminie Wlkp. w kontekście potrzeb i uwarunkowań lokalnych i regionalnych oświaty i rynku pracy.
- Rozporządzenia MEN z dnia 19 marca 2009r. o dopuszczeniu programów nauczania przez Dyrektora szkoły po zasięgnięciu opinii Rady Pedagogicznej.

Program:

- przeznaczony jest do realizacji w wymiarze 2 godzin w czteroletnim cyklu kształcenia (2 godziny w klasie pierwszej);
- uwzględnia kierunek kształcenia zawodowego w zawodzie technik architektury krajobrazu nr programu 321[07]
- konstrukcyjnie odwołuje się do zapisów rozporządzenia MEN z dn. 06.01.2009 r. w sprawie dopuszczenia do użytku szkolnego programów nauczania i podręczników oraz cofania dopuszczenia.

Realizacja programu zalecana jest w oparciu o podręcznik „Technologia informacyjna” WSiP 2009 oraz materiały metodyczne i dydaktyczne opracowane i przygotowane przez nauczyciela.

Prezentowany program własny wpływa znacząco na wszechstronny rozwój młodego człowieka oraz wyposaża go w niezbędne kompetencje kluczowe stanowiące podstawę do dalszej nauki, a przede wszystkim pracy zawodowej.

4. Cele kształcenia

4.1. Cele ogólne

Wynikające z podstawy programowej

- rozwijanie samodzielnego, logicznego i twórczego myślenia, w zakresie wykorzystywania technologii informatycznych
- doskonalenie jasnego i precyzyjnego wyrażania myśli oraz argumentowania w procesie komunikowania
- rozwijanie wiedzy informatycznej w zakresie rozumienia pojęć
- doskonalenie umiejętności samodzielnego zdobywania wiedzy, zbierania, porządkowania i analizy informacji oraz ich interpretacji

- przygotowanie do umiejętnego korzystania z różnych źródeł informacji oraz z nowoczesnych technologii
 - wykształcenie umiejętności świadomego i sprawnego posługiwania się komputerem oraz narzędziami i metodami informatyki
 - kształcenie umiejętności wykorzystania wiedzy informatycznej i jej transfer do rozwiązywania problemów praktycznych w życiu codziennym
- Wynikające z kluczowej kompetencji informatycznej

Zalecenie Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie (2006/962/WE).

Kompetencje informatyczne obejmują umiejętność i krytyczne wykorzystywanie technologii społeczeństwa informacyjnego (TSI) w pracy, rozrywce i porozumiewaniu się. Opierają się one na podstawowych umiejętnościach w zakresie TIK: wykorzystywania komputerów do uzyskiwania, oceny, przechowywania, tworzenia, prezentowania i wymiany informacji oraz do porozumiewania się i uczestnictwa w sieciach współpracy za pośrednictwem Internetu.

Niezbędna wiedza, umiejętności i postawy powiązane z tą kompetencją:

Kompetencje informatyczne wymagają solidnego rozumienia i znajomości natury, roli i możliwości TSI w codziennych kontekstach: w życiu osobistym i społecznym, a także w pracy. Obejmuje to główne aplikacje komputerowe – edytory tekstu, arkusze kalkulacyjne, bazy danych, przechowywanie informacji i posługiwanie się nimi – oraz rozumienie możliwości i potencjalnych zagrożeń związanych z Internetem i komunikacją za pośrednictwem mediów elektronicznych (poczta elektroniczna, narzędzia sieciowe) do celów pracy, rozrywki, wymiany informacji i udziału w sieciach współpracy, a także do celów uczenia się i badań. Osoby powinny także rozumieć, w jaki sposób TSI mogą wspierać kreatywność i innowacje, a także być świadome zagadnień dotyczących prawdziwości i rzetelności dostępnych informacji oraz zasad prawnych i etycznych mających zastosowanie przy interaktywnym korzystaniu z TSI.

Konieczne umiejętności obejmują zdolność poszukiwania, gromadzenia i przetwarzania informacji oraz ich wykorzystywania w krytyczny i systematyczny sposób, przy jednoczesnej ocenie ich odpowiedności, z rozróżnieniem elementów rzeczywistych od wirtualnych przy rozpoznawaniu połączeń. Osoby powinny posiadać umiejętności wykorzystywania narzędzi do tworzenia, prezentowania i rozumienia złożonych informacji, a także zdolność docierania do usług oferowanych w Internecie, wyszukiwania ich i korzystania z nich, powinny również być w stanie stosować TSI jako wsparcie krytycznego myślenia, kreatywności i innowacji.

Korzystanie z TSI wymaga krytycznej i refleksyjnej postawy w stosunku do dostępnych informacji oraz odpowiedzialnego wykorzystywania mediów interaktywnych. Rozwijaniu tych kompetencji sprzyja również zainteresowanie udziałem w społecznościach i sieciach w celach kulturalnych, społecznych lub zawodowych.

Wynikające z diagnozy lokalnych potrzeb rynku pracy

- uświadamianie pozytywnego nastawienia, potrzeby motywacji, poznania własnej wartości,
- przeniesienie umiejętności kluczowych na życie codzienne,
- rozwijanie myślenia abstrakcyjnego,
- doskonalenie sprawności wykorzystania komputera, ze szczególnym uwzględnieniem sprawności w kształceniu w zawodzie technik architektury krajobrazu,
- efektywnie poszukiwanie pracy za pomocą dostępnych środków TI,
- dążenie do integracji i korelacji zadań,
- wdrażanie do samooceny, samokontroli i samokształcenia.

Wynikające z profilu kształcenia zawodowego

Cele określono w standardach wymagań egzaminacyjnych dla zawodu technik architektury krajobrazu.

Wynikające z zapotrzebowania na wykonywanie zawodu technika architektury krajobrazu.

Technik architektury krajobrazu przygotowany jest do projektowania i kształtowania krajobrazu: realizacji i pielęgnacji terenów zieleni towarzyszących budynkom mieszkalnym oraz obiektom przemysłowym i użyteczności publicznej, projektowania elementów architektury krajobrazu z zachowaniem wymogów estetycznych i ekologicznych, pielęgnacji i konserwacji istniejących i nowo projektowanych elementów architektury krajobrazu (ogrody, parki, zieleń na osiedlach...), prowadzenia uproszczonej rachunkowości i kosztorysowania oraz stosowania zasad marketingu w działalności związanej z architekturą krajobrazu.

Absolwenci szkoły podejmują pracę w przedsiębiorstwach prowadzących działalność w zakresie projektowania, zakładania i pielęgnowania obiektów architektury krajobrazu, a także w przedsiębiorstwach i instytucjach innych branż, w których znajdują się obiekty architektury krajobrazu. Mogą także prowadzić działalność gospodarczą na własny rachunek.

Cele powyższe w dużej mierze realizuje z wykorzystaniem znajomości technik informacyjnych i obsługi komputera.

4.2. Cele wychowawcze

Celem wychowania w całej edukacji szkolnej, na wszystkich przedmiotach i podczas każdej jednostki lekcyjnej jest kształtowanie postaw poznawczych, światopoglądowych, emocjonalnych i motywacyjnych uczniów.

Wszystkie cele wychowawcze można osiągnąć właściwym prowadzeniem zajęć na każdy z proponowanych w programie tematów. Należy pamiętać, że wpływ na osiągnięcie celów wychowawczych ma także postawa nauczyciela. Uczeń nas obserwuje, ocenia i podświadomie naśladuje. Utrata wiarygodności, na przykład z powodu korzystania z nielegalnych kopii programów komputerowych, może udaremnić cały wysiłek wychowawczy nauczyciela. Nie osiągniemy celów wychowawczych tego przedmiotu bez wsparcia szkoły. Dotyczy to przede wszystkim legalności oprogramowania zainstalowanego w pracowni.

Uczniowie mogą tworzyć przy projektach dwu, trzyosobowe zespoły. Może to sprzyjać rozwijaniu umiejętności współpracy przy realizacji projektów w czasie ćwiczeń. Uczniowie mogą uzupełniać się wiedzą i umiejętnościami, tworząc zgrany zespół, w którym rozwiązują problemy przez dyskusję, wymianę doświadczeń i „burzę mózgow”. Oprócz osiągnięcia celu edukacyjnego realizujemy tu także cele wychowawcze. Uczniowie nauczą się doceniać pracę w zespole, będą chętniej wymieniać się doświadczeniami i wiedzą. Dobór zespołów nie powinien być przypadkowy. Nawet do dwuosobowych grup należy dobierać uczniów wzajemnie motywujących się do pracy, mających między sobą właściwe relacje. Jeśli uda się rozwinąć współpracę takich osób, to będzie spory sukces wychowawczy.

4.3. Cele szczegółowe

Odnoszą się do:

- doskonalenia umiejętności oraz usystematyzowanie i pogłębienie wiadomości dotyczących technik komputerowych ze szczególnym uwzględnieniem korzystania z systemu operacyjnego komputera;
- rozwijanie umiejętności dostrzegania związków i zależności informatycznych i pozainformatycznych
- kształcenia umiejętności opisu sytuacji za pomocą oprogramowania komputera i rozumienia zależności pomiędzy narzędziami oferowanymi przez komputer a konkretną sytuacją
- doskonalenia umiejętności oraz usystematyzowanie i pogłębienie wiadomości dotyczących środków i narzędzi technologii informacyjnych
- rozwijania umiejętności konfigurowania komputera do zadań własnych

- doskonalenia umiejętności oraz usystematyzowanie i pogłębienie wiadomości dotyczących posługiwaniem się środkami TI
- kształcenia umiejętności korzystania z oprogramowania komputera
- kształcenia umiejętności łączenia komputerów w sieci
- rozwijania umiejętności korzystania ze różnych źródeł informacji
- rozszerzania umiejętności komunikacji za pomocą komputera.
- zapoznania z możliwościami Internetu jako globalnej sieci komputerowej
- wykształcania umiejętności wykorzystania Internetu i innych źródeł informacji do wzbogacania własnego uczenia się
- wykształcania umiejętności samodzielnego stosowania technologii społeczeństwa informacyjnego
- wykształcania umiejętności stosowania w życiu w społeczeństwie technologii informacyjnej
- zapoznania z podstawowymi pojęciami prawnymi i społecznymi stosowania technologii informacyjnej
- wykształcania umiejętności rozwiązywania zadań praktycznych przygotowywania złożonych dokumentów tekstowych
- kształcenia umiejętności wykorzystania oprogramowania komputera do przygotowania dokumentów graficznych pod własne projekty
- rozwijanie umiejętności stosowania metod DTP do opracowywania własnych złożonych dokumentów
- zapoznania z metodami organizacji informacji w bazach danych
- wykształcania umiejętności wykorzystania metod wyszukiwania informacji w bazie
- doskonalenia umiejętności czytania ze zrozumieniem informacji zawierających dane
- wykorzystywanie umiejętności rozwiązywania problemów z różnych dziedzin nauki i życia codziennego
- wykorzystania arkusza kalkulacyjnego do rozwiązywania zadań i sposobów jego przedstawiania
- rozwijania umiejętności samodzielnego stosowania nowoczesnych metod technologii informacyjnej do rozwiązywania codziennych problemów

5. Warunki realizacji programu

Ważnym zadaniem podczas realizacji programu jest stworzenie warunków do korzystania ze sprzętu oraz programów komputerowych wspomagających różne dziedziny nauczania.

Należy zwracać uwagę na umiejętności analizowania i rozwiązywania problemów z zakresu nauczania szkolnego i codziennego życia z wykorzystaniem odpowiednio dobranych metod i środków informatycznych.

Należy pogłębiać wiedzę i rozwijać umiejętności informatyczne wyniesione z poprzednich etapów edukacyjnych.

5.1. Odbiorcy programu

Uczniowie Technikum w zawodzie technik architektury krajobrazu w ZSP im. J. Marcińca w Koźminie Wlkp.

5.2. Proponowany podział godzin lekcyjnych

Podział godzin opracowany jest w wariantcie podstawowym 2 godziny tygodniowo (72 godzin rocznie) – zajęcia w klasie pierwszej.

1. Szkolna pracownia komputerowa – 2 godz.
2. Posługiwanie się komputerem oraz komunikowanie się – 5 godz.
3. Internet – źródło informacji – 7 godz.
4. Przetwarzanie informacji tekstowych – 11
5. Przetwarzanie informacji graficznych – 13
6. Arkusz kalkulacyjny – 12
7. Tworzenie prezentacji – 12 godz.
8. Prawne i społeczne aspekty rozwoju informatyki – 5
9. Godziny do dyspozycji nauczyciela – 5 godz.

5.3. Liczebność grupy

Zajęcia odbywają się w grupach maksymalnie 15 osobowych.

5.4. Środki dydaktyczne, w tym wyposażenie pracowni przedmiotowej

Należy zapewnić uczniowi stanowiska komputerowego podłączonego do sieci oraz stały dostęp do Internetu.

Niezbędnym minimum jest system operacyjny MS Windows (wskazana wersja XP bądź Vista), MS Office w wersji co najmniej 2003, oprogramowanie graficzne Corel Draw oraz Gimp.

Należy dostosować do realizowanego programu zestaw licencjonowanego oprogramowania.

Sala komputerowa powinna być wyposażona w skaner, drukarkę sieciową, głośniki, słuchawki. Wskazane jest umożliwienie uczniom korzystania z aparatów cyfrowych. Prowadzenie zajęć znacznie usprawni rzutnik multimedialny.

Każdy uczeń posiada własną pamięć zewnętrzną – pendrive, zapewniającą mu łatwy sposób przenoszenia danych między komputerami, zgłasza szkolnym i domowym. Pendrive wykorzystuje także do przechowywania swoich dokumentów, projektów tworząc swoje portfolio.

5.5. Kwalifikacje i kompetencje nauczyciela

Nauczyciel – informatyk, posiadający kwalifikacje wyższe magisterskie z przygotowaniem pedagogicznym.

5.6. Literatura pomocnicza dla ucznia

Podręcznik „Technologia informacyjna” WSiP 2009

Strony i fora internetowe:

www.architekturakrajobrazu.info

www.excel.edu.com.pl

www.architekci.pl/architekturakrajobrazu

www.wnetrzaikrajobraz.pl

www.architekturauwm.fora.pl

www.architekci.pl/architekturakrajobrazu

6. Procedury osiągnięcia celów

Wykształcenie umiejętności świadomego i sprawnego posługiwania się komputerem oraz narzędziami i metodami informatyki.

Przygotowanie do aktywnego funkcjonowania w tworzącym się społeczeństwie informacyjnym.

6.1. Preferowana metoda nauczania

W procesie dydaktycznym mamy do czynienia z wieloma technikami metod nauczania i uczenia się. Każdy nauczyciel winien dostosować metodę, którą potrafi najskuteczniej wykorzystać w odpowiedniej sytuacji. Spośród wielu metod jednymi ze skuteczniejszych metod w klasach o profilu technicznym jest metoda podająca

(wykład, pogadanka, wyjaśnienie) i problemowa (wykład problemowy, wykład konserwatoryjny, dyskusja dydaktyczna).

6.2. Sposoby i techniki pracy na lekcji

Najczęściej stosowanymi sposobami i technikami pracy na lekcji są:

Wykład – służy szybkiemu przekazaniu informacji podstawowych.

Dyskusja – wspomaga proces kształcenia poprzez integrację uczestników.

Prezentacja – podczas przedstawiania analiz przekrojowych bądź kontekstowych czy powtórzenia treści.

Metoda projektów – praca nad własnymi projektami.

Technologia informacyjna jest specyficznym przedmiotem, w którym umiejętności stawiane są często wyżej od wiedzy teoretycznej. Treści przekazywane podczas zajęć nie mogą być podawane jedynie za pomocą wykładu i pokazu. W naszym programie zakładamy, że cele edukacyjne osiągnąć można jedynie przez stosowanie bardzo dużej liczby ćwiczeń. Nie może być lekcji technologii informacyjnej bez odpowiednio przygotowanych zadań do praktycznego wykonania.

Dobór tematów do ćwiczeń jest jednym z najważniejszych czynników wpływających na osiągnięcie celów edukacyjnych z tego przedmiotu. Wszystkie ćwiczenia muszą mieć swój ściśle określony temat i zakres pracy do wykonania. Należy kierować się zasadą, by ćwiczenie, mogło być praktycznie wykorzystany. Przykładem może być zestaw ćwiczeń z fotografii cyfrowej, grafiki rastrowej i wektorowej, w których tematy wzajemnie się uzupełniają. Dzięki temu w efekcie może powstać folder reklamujący usługi projektowania ogrodów. Uczeń musi widzieć sens pracy nad projektem i znać jego praktyczne zastosowanie. Sprzyja temu nie tylko prawidłowe dobranie treści i tematów ćwiczeń, ale także kolejność ich realizowania i przygotowanie materiałów pomocniczych w postaci elementów graficznych, teł itp.

Dobór oprogramowania ma wpływ na motywację uczniów. Chętniej ucą się posługiwania nowoczesnymi narzędziami, które są jednocześnie programami używanymi przez profesjonalistów. Jednocześnie należy pamiętać, że część funkcji tych programów jest zbyt skomplikowana, trudna do zrozumienia i opanowania przez uczniów, przykładem może być większość formuł matematycznych w arkuszu Excel. Nauczyciel powinien unikać wplatania w treść zadań takich właśnie elementów. Uczeń ma osiągnąć swój cel z pewnym trudem, ale ze świadomością jego wykonalności z wykorzystaniem posiadanej wiedzy, umiejętności i samodzielnych dociekań. W wypadku niektórych profesjonalnych programów warto ograniczać ćwiczenia do funkcji, które są atrakcyjne, a jednocześnie możliwe do wykonania przez ucznia. Dotyczy to oprogramowania profesjonalnego firmy Corel.

Umiejętności nauczyciela wpływają bezpośrednio na osiągnięcie celów edukacyjnych. Największą trudnością do nauczyciela nie jest opanowanie obsługi oprogramowania, ale jego praktyczne wykorzystanie (z racji braku praktyki w przedsiębiorstwach). Ważne więc, by do przygotowania niektórych lekcji posłużyć doświadczeniem fachowców z danej dziedziny, na przykład zawodowych fotografów, grafików, drukarzy itd. Można to osiągnąć przez bezpośredni kontakt lub czytanie specjalistycznych książek i czasopism. Wskazane jest też pójście z uczniami na wycieczkę do drukarni, pracowni fotograficznej, wydawnictwa itd. w celu pokazania sposobów wykorzystania oprogramowania w praktyce.

Korelacje umiejętności nabytych na zajęciach z technologii informacyjnej z innymi przedmiotami może ułatwić ich naukę i zrozumienie niektórych zagadnień. Z kolei uczniowskie wiadomości i umiejętności nabyte w ramach innych przedmiotów warto wykorzystać na zajęciach z technologii informacyjnej, na przykład wyniki pomiarów rocznych przyrostów roślin mogą być przedstawione na różnych wykresach w arkuszu Excel. Umiejętności pisania podań, CV i innych krótkich dokumentów powinna zostać uzupełniona umiejętnością właściwego rozplanowania i formatowania tekstu w edytorze. Zachęcamy do wykorzystania wiedzy uczniów nabytej na innych przedmiotach do konstruowania zadań ćwiczeniowych.

Systematyczna ocena pracy i postępów uczniów jest bardzo pomocnym środkiem do osiągnięcia celów edukacyjnych. Ponieważ większość zajęć ma postać ćwiczeń, ocenie podlegają przede wszystkim praktyczne wyniki pracy uczniów. Nauczyciel powinien podać jasne i zrozumiałe dla ucznia kryteria oceniania każdego z projektów. Do ocenianych elementów należą: umiejętność wykorzystania narzędzia programowego, wartość estetyczna projektu, sprawność posługiwania się funkcjami programów, wyraz artystyczny, funkcjonalność, sposób osiągnięcia wyniku i inne, w zależności od tematu. Jak widać, ostateczna ocena składa się z elementów obiektywnych i subiektywnych. Należy więc pamiętać, że nie każdy uczeń jest uzdolniony plastycznie (lub w innym kierunku, w zależności od tematu), stąd trzeba też docenić wkład pracy i zaangażowanie ucznia na równi z talentem innych. Dobrym sposobem na stymulowanie ucznia i zachęcanie go do podejmowania coraz trudniejszych zadań jest stawianie wyższych ocen także za postępy, jakie poczynił. Uczeń musi czuć, że jego wysiłek został doceniony, nawet jeśli nie osiągnął jeszcze wymaganego poziomu.

Każdy wykład lub pokaz powinien być uzupełniony odpowiednią liczbą ćwiczeń. Uczeń musi mieć możliwość samodzielnego wykonania zadania z wykorzystaniem nowo zdobytej wiedzy. W ten sposób sprawnie przechodzi od wiedzy do umiejętności. Wpływa to także na skuteczność nauczania, ponieważ uczeń utrwala

wiedzę nabytą w czasie wykładu i pokazu. Jeśli ćwiczenie zostanie odpowiednio dobrane pod kątem trudności i zastosowania praktycznego, to uczeń wykona je sprawnie i chętnie.

Praktyczne wykorzystanie wyników pracy ucznia, na przykład w szkolnej gazetce lub na szkolnej stronie internetowej, bardzo pozytywnie wpływa na ich aktywizację i motywację. Jeśli uczniowie będą wiedzieli, że ich praca jest użyteczna, to z większym zapałem będą przystępować do nauki i ćwiczeń.

Należy dużą wagę przyłożyć do kształtowania i pobudzania kreatywności uczniów, stosując między innymi różne formy prowadzenia zajęć. Przedmiot technologia informacyjna daje uczniowi olbrzymie możliwości wykazania się własnymi pomysłami. Treści przedmiotu są na ogół bardzo atrakcyjne dla uczniów i dlatego ciekawie prowadzone zajęcia, dobrze dobrane ćwiczenia i pewna swoboda w rozwiązywaniu problemów dadzą dobre wyniki. Można wykorzystać kreatywność i zaangażowanie niektórych uczniów, proponując im wykonanie większego projektu z zakresu technologii informacyjnej. Praca taka mogłaby być realizowana w czasie semestru lub nawet całego roku szkolnego. Tematem może być na przykład wykonanie multimedialnego albumu o pomnikach przyrody, architekturze ogrodowej, gatunkach roślin ozdobnych (uczeń powinien mieć wpływ na wybór tematu). Warto uzgodnić zakres prac z nauczycielami innych przedmiotów, aby rozszerzyć bazę pomocy naukowych. Należy pamiętać o wcześniejszym ustaleniu zasad oceny takiego projektu i jej wpływu na klasyfikację końcowo roczną.

Rozwijanie indywidualnych zainteresowań ucznia to następny bardzo ważny sposób osiągnięcia założonych celów. Sposób ten powinien towarzyszyć realizacji wyżej opisanych projektów lub ćwiczeń. Aby uczeń rozwijał się twórczo, musi mieć możliwość realizacji własnych pomysłów, w tym rozszerzenia zakresu ćwiczeń.

6.3. Przykładowy scenariusz lekcji

Temat: Cyfrowy aparat fotograficzny.

Cele wychowawcze:

- Wskazanie praktycznego wykorzystania technologii komputerowej
- Świadome wykorzystanie możliwości komputerowych w życiu codziennym
- Kształcenie umiejętności przemawiania w grupie

Uczeń:

- poznaje możliwości aparatu cyfrowego
- potrafi przyłączyć urządzenia do komputera
- wykonuje zdjęcia
- dokonuje retuszu i obróbki zdjęć w programie Gimp

Treści nauczania:

- posługiwanie się środkami, czyli urządzeniami TI, aparatem cyfrowym
- stosowanie narzędzi TI, czyli oprogramowania.
- gromadzenie i przetwarzanie informacji, komunikowanie się na odległość za pomocą komputera i sieci.

Formy pracy na lekcji:

- miniwykład, pokaz działania urządzenia
- indywidualne odpowiedzi uczniów
- praca w grupach 2 osobowych przy komputerze

Planowany przebieg lekcji:

1. Sprawdzenie obecności.
2. Przedstawienie przez wybranego ucznia kilku programów graficznych oraz popularnych rozszerzeń plików graficznych.
Programy graficzne: Paint, Picture Publisher, CorelDRAW, CorelPHOTO – PAINT, GIMP itp.
Popularne rozszerzenia plików graficznych: bmp, gif, jpg, tif, cdr, wmf, ppf, itp
3. Podanie tematu i porządku pracy na lekcji.
 - 1) Przyłączanie urządzeń.
 - 2) Co to jest rozdzielczość?
 - 3) Funkcje aparatu cyfrowego.
 - 4) Korekcja zdjęć.
4. Prezentacja aparatu fotograficznego przez wybranego ucznia.
 - pokazanie gniazda przyłączeniowego USB,
 - pokazanie i omówienie karty pamięci,
 - krótka charakterystyka wybranych funkcji aparatu,
 - wyjaśnienie pojęcia rozdzielczości, dpi,
 - wykonanie zdjęcia klasowego i udostępnienie go wszystkim użytkownikom.
5. Przeniesienie za pośrednictwem sieci komputerowej zdjęć i obrazów do odpowiedniego folderu i dokonanie ich korekcji przy pomocy programu Gimp

7. Materiał nauczania

7.1. Treści nauczania określone w podstawie programowej

- I. Bezpieczne posługiwanie się komputerem i jego oprogramowaniem, wykorzystanie sieci komputerowej; komunikowanie się za pomocą komputera i technologii informacyjno-komunikacyjnych.
- II. Wyszukiwanie, gromadzenie i przetwarzanie informacji z różnych źródeł; opracowywanie za pomocą komputera: rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych.
- III. Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji z wykorzystaniem komputera, z zastosowaniem podejścia algorytmicznego.
- IV. Wykorzystanie komputera oraz programów i gier edukacyjnych do poszerzania wiedzy i umiejętności z różnych dziedzin oraz do rozwijania zainteresowań.
- V. Ocena zagrożeń i ograniczeń, docenianie społecznych aspektów rozwoju i zastosowań informatyki.

7.2. Zakres tematyczny

Szkolna pracownia komputerowa

1. Przepisy BHP. Regulamin szkolnej pracowni komputerowej.
2. Organizacja pracy na zajęciach z technologii informacyjnej. Komunikacja w szkolnej sieci komputerowej. (Nadanie konta, ustalenie loginu i unikatowego hasła, nadanie własnej przestrzeni dyskowej do pracy i własnego portfolio).

Posługiwanie się komputerem oraz komunikowanie się

1. System operacyjny komputera. (System Windows XP).
2. Oprogramowanie komputera. Program antywirusowy. (Zapoznanie z oprogramowaniem wykorzystywanym podczas zajęć z TI).
3. Zasady pracy w sieci komputerowej. Podstawowe pojęcia.
4. Organizacja sieci Internet w szkolne.
5. Przygotowanie komputera do korzystania z Internetu. (Urządzenia, wymagania, konfiguracja).

Internet – źródło informacji

1. Kierunki rozwoju technologii informacyjnej. (Przykłady dziedzin życia gdzie wykorzystuje się TI ze szczególnym uwzględnieniem technika architektury krajobrazu).
2. Historia Internetu.

3. Prawne i etyczne aspekty korzystania ze źródeł informacji.
4. Komunikacja w sieci komputerowej. Metody wyszukiwania informacji w Internecie.
5. Korzystanie z przeglądarek internetowych przy wyszukiwaniu informacji.
6. Klient poczty i jego konfiguracja. Korzystanie z poczty internetowej.
7. Grupy dyskusyjne, fora, komunikatory. (Zwłaszcza skupiające architektów krajozbrazu, ogrodników, warzywników, osób i instytucji pracujących na rzecz ogrodnictwa i rolnictwa).

Przetwarzanie informacji tekstowych

1. Edycja tekstu.
2. Formatowanie dokumentu. Czcionka, akapit.
3. Edytor równań.
4. Formatowanie nagłówków i stopek. Podział na sekcje.
5. Style i szablony.
6. Tabele.
7. Edytor graficzny.
8. Praca z dużym dokumentem. Tworzenie spisu treści. (Opracowanie dokumentu z ilustracjami, przypisami, tabelami na temat związany z nauką zawodu, np. charakterystyka roślin wieloletnich).
9. Osadzanie obiektów do edytora tekstów.
10. Korespondencja seryjna. (Tworzenie oferty handlowej dla wielu adresatów).
11. Formularze.

Przetwarzanie informacji graficznych

1. Grafika komputerowa.
2. Edytor graficzny Corel Draw.
3. Tworzenie dokumentów grafiki wektorowej.
4. Operacje na dokumentach grafiki wektorowej. (Projekt wizytówki służbowej)
5. Grafika rastrowa. Formaty graficzne.
6. Aparat fotograficzny.
7. Wprowadzenie do programu graficznego Corel Photo Paint.
8. Narzędzia programu graficznego Corel Photo Paint.
9. Efekty specjalne, deformacje i filtry.
10. Przygotowanie własnego projektu. (Tworzenie ulotki reklamowej własnej firmy handlowej lub usługowej z osadzeniem tekstu i obrazu).
11. Praca nad własnym projektem.

12. Praca nad własnym projektem.
13. Prezentacja własnych projektów. Wydruk ulotki i poddanie jej ocenie przez nauczyciela i klasę).

Arkusz kalkulacyjny

1. Analiza i przetwarzanie danych tabelarycznych.
2. Arkusz kalkulacyjny, budowa, adresowanie, wprowadzanie danych.
3. Formuły w arkuszu.
4. Projektowanie arkuszy kalkulacyjnych.
5. Tworzenie i przekształcanie wykresów.
6. Sposoby adresowania komórek.
7. Wykorzystywanie funkcji w formułach.
8. Wykorzystanie arkusza kalkulacyjnego. (Utworzenie bazy danych oferowanego towaru oraz kalkulacji cenowej sprzedawanego towaru).
9. Wykorzystanie arkusza kalkulacyjnego.
10. Filtrowanie i sortowanie danych w arkuszu kalkulacyjnym.
11. Importowanie i eksportowanie danych.
12. Wymiana informacji pomiędzy arkuszem a innymi aplikacjami.

Tworzenie prezentacji

1. Zasady tworzenia i przedstawiania prezentacji.
2. Wprowadzenie do Power Point.
3. Rysowanie podstawowych obiektów w PP
4. Przygotowanie prezentacji – narzędzia PP.
5. Efekty wizualne i dźwiękowe towarzyszące prezentacji.
6. Wstawianie przycisków akcji oraz hiperłączy.
7. Animacja niestandardowa.
8. Nagrywanie prezentacji.
9. Przygotowanie własnego projektu. (Według własnej propozycji a dotyczącej tematu z przedmiotu zawodowego).
10. Przygotowanie własnego projektu.
11. Przedstawianie projektu.
12. Przedstawianie projektu.

Prawne i społeczne aspekty rozwoju informatyki

1. Podstawowe uregulowania prawne związane ze stosowaniem technologii informacyjnej.

2. Prawa autorskie.
3. Ochrona danych osobowych.
4. Konsekwencje rozwoju technologii informacyjnej i komunikacyjnej.
5. Bankowość internetowa. E-handel. E-learning.

8. Oczekiwane osiągnięcia ucznia

8.1. Umiejętności

1. Bezpieczne posługiwanie się komputerem, jego oprogramowaniem i korzystanie z sieci komputerowej. Uczeń:
 - opisuje podstawowe elementy komputera, jego urządzenia zewnętrznej towarzyszące (np. aparat cyfrowy) i ich działanie w zależności od wartości ich podstawowych parametrów, wyjaśnia współdziałanie tych elementów;
 - projektuje zestaw komputera sieciowego, dobierając parametry jego elementów, odpowiednio do swoich potrzeb;
 - korzysta z podstawowych usług w sieci komputerowej, lokalnej i rozległej, związanych z dostępem do informacji, wymianą informacji i komunikacją, przestrzega przy tym zasad n-etykiety i norm prawnych, dotyczących bezpiecznego korzystania i ochrony informacji oraz danych w komputerach w sieciach komputerowych.
2. Wyszukiwanie, gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie i wykorzystywanie informacji, współtworzenie zasobów w sieci, korzystanie z różnych źródeł i sposobów zdobywania informacji. Uczeń:
 - znajduje dokumenty i informacje w udostępnianych w Internecie bazach danych (np. bibliotecznych, statystycznych, w sklepach internetowych),
 - ocenia ich przydatność i wiarygodność i gromadzi je na potrzeby realizowanych projektów z różnych dziedzin;
 - tworzy zasoby sieciowe związane ze swoim kształceniem i zainteresowaniami;
 - dobiera odpowiednie formaty plików do rodzaju i przeznaczenia zapisanych w nich informacji.
 - Uczeń wykorzystuje technologie komunikacyjno-informacyjne do komunikacji i wspól pracy z nauczycielami i innymi uczniami, a także z innymi osobami, jak również w swoich działaniach kreatywnych.

3. Opracowywanie informacji za pomocą komputera, w tym: rysunków, tekstów, danych liczbowych, animacji, prezentacji multimedialnych i filmów. Uczeń:
- edytuje obrazy w grafice rastrowej i wektorowej, dostrzega i wykorzystuje różnice między tymi typami obrazów;
 - przekształca pliki graficzne, z uwzględnieniem wielkości plików i ewentualnej utraty jakości obrazów;
 - opracowuje obrazy i filmy pochodzące z różnych źródeł, tworzy albumy zdjęć;
 - opracowuje wielostronicowe dokumenty o rozbudowanej strukturze, stosuje style i szablony, tworzy spis treści;
 - gromadzi w tabeli arkusza kalkulacyjnego dane pochodzące np. z Internetu, stosuje zaawansowane formatowanie tabeli arkusza, dobiera odpowiednie wykresy do zaprezentowania danych;
 - tworzy bazę danych, posługuje się formularzami, porządkuje dane, wyszukuje informacje, stosując filtrowanie;
 - tworzy rozbudowaną prezentację multimedialną na podstawie konspektu i przygotowuje ją do pokazu, przenosi prezentację do dokumentu i na stronę internetową, prowadzi wystąpienie wspomaganą prezentacją;
4. Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji z wykorzystaniem komputera, stosowanie podejścia algorytmicznego. Uczeń:
- prowadzi dyskusje nad sytuacjami problemowymi;
 - formułuje specyfikacje dla wybranych sytuacji problemowych;
 - projektuje rozwiązanie: wybiera metodę rozwiązania, odpowiednio dobiera narzędzia komputerowe, tworzy projekt rozwiązania;
 - realizuje rozwiązanie na komputerze za pomocą oprogramowania aplikacyjnego lub języka programowania;
 - testuje otrzymane rozwiązanie, ocenia jego własności, w tym efektywność działania oraz zgodność ze specyfikacją;
 - przeprowadza prezentację i omawia zastosowania rozwiązania.
5. Wykorzystywanie komputera oraz programów edukacyjnych do poszerzania wiedzy i umiejętności z różnych dziedzin. Uczeń:
- wykorzystuje oprogramowanie dydaktyczne i technologie informacyjno-komunikacyjne w pracy twórczej i przy rozwiązywaniu zadań i problemów szkolnych;
 - korzysta, odpowiednio do swoich zainteresowań i potrzeb, z zasobów edukacyjnych udostępnianych na portalach przeznaczonych do kształcenia na odległość.

6. Wykorzystywanie komputera i technologii informacyjno-komunikacyjnych do rozwijania zainteresowań, opisywanie zastosowań informatyki, ocena zagrożeń i ograniczeń, aspekty społeczne rozwoju i zastosowań informatyki. Uczeń:
- opisuje szanse i zagrożenia dla rozwoju społeczeństwa, wynikające z rozwoju technologii informacyjno-komunikacyjnych;
 - omawia normy prawne odnoszące się do stosowania technologii informacyjno-komunikacyjnych, dotyczące m.in. rozpowszechniania programów komputerowych, przestępczości komputerowej, poufności, bezpieczeństwa i ochrony danych oraz informacji w komputerze i w sieciach komputerowych;
 - zapoznaje się z możliwościami nowych urządzeń i programów związanych z technologiami informacyjno-komunikacyjnymi, zgodnie ze swoimi zainteresowaniami i potrzebami edukacyjnymi. •

8.2. Postawy

Aspekty postaw uczniów na lekcjach technologii informacyjnej wynikają m.in. z podstawy programowej, ogólnych celów wychowania i kompetencji kluczowych i zostały omówione już wcześniej.

9. Opis założonych osiągnięć ucznia i propozycje metod ich oceny

9.1. Kryteria wymagań na poszczególne oceny z przedmiotu technologia informacyjna

Jest obiektywna trudność określenie wymagania na poszczególne oceny z przedmiotu tak specyficznego, jak technologia informacyjna. Wymagania muszą być zgodne z Szkolnym i Przedmiotowym Systemem Oceniania. Przede wszystkim trzeba wziąć pod uwagę stopień trudności i tematykę każdego z ćwiczeń wykonywanych przez ucznia. Następnie należy wybrać te, które są szczególnie ważne, i oceniać wszystkich uczniów. Warto postawić wysoką poprzeczkę przy przygotowywaniu ćwiczeń dla uczniów zdolnych. Zmotywuje to do aktywniejszej pracy na zajęciach i zmobilizuje uczniów pozostałych.

Poniżej przedstawiono kilka uniwersalnych wymagań na poszczególne oceny. Propozycja ta jest pomocą w opracowaniu własnego systemu oceniania wyników poszczególnych ćwiczeń. Ważne, by wszystkie kryteria znane były uczniowi przed przystąpieniem do ćwiczenia sprawdzającego. Wymagania na kolejne, wyższe oceny zawierają w sobie wymagania na oceny niższe.

Ocena dopuszczająca, to ocena dla ucznia słabego, który źle radzi sobie z pracą przy komputerze, nie potrafi samodzielnie wykonać ćwiczenia i nie w pełni rozumie zadanie przed nim postawione, który przy pomocy nauczyciela umie jednak zrealizować minimum ustalone dla danego ćwiczenia. W jego poczynaniach widać duże braki w zakresie wiedzy i umiejętności, ale podejmuje on próbę osiągnięcia celu.

Ocenę dostateczną otrzymuje uczeń wykazujący braki w umiejętnościach i wiedzy, nadrabiający jednak pracowitością i chęcią wykonania ćwiczenia. Uczeń wykonuje swoją pracę poprawnie pod względem użycia funkcji programu, ale mało estetycznie i z błędami. Projekt pozostanie niewykończony. Uczeń stosuje jedynie podstawowe funkcje oprogramowania.

Ocena dobra jest oceną dla ucznia samodzielnie wykonującego ćwiczenia, którego prace zawierają drobne błędy, lecz są wykonane estetycznie. Uczeń wykazuje znajomość programu i jego średnia zaawansowanych funkcji. Stosuje klasyczne rozwiązania, wzorowane na istniejących projektach.

Ocena bardzo dobrą stawiamy uczniowi biegle posługującemu się oprogramowaniem i urządzeniami peryferyjnymi, dobrze dobierającemu materiały do projektów, umiającemu zaproponować kilka alternatywnych rozwiązań, wykonujemy projekt bezbłędnie i estetycznie.

Na ocenę celującą zasługuje uczeń, który w czasie ćwiczenia stosuje zaawansowane funkcje programu i sprzętu nie omawiane na zajęciach (wykraczające ponad wymagania programowe), które wykonał projekty na dobrym poziomie, estetycznym, dobrze skomponowanym. Uczeń umie także zaproponować własne, oryginalne pomysły, a jego projekty są funkcjonalne i wykończone.

Przedmiot technologia informacyjna daje nauczycielowi możliwość wyboru różnorodnych form sprawdzania wiedzy i umiejętności uczniów. Typowe sprawdziany należy zastąpić testami rozwiązywanymi za pomocą komputera, a zamiast indywidualnego odpytywania - zastosować krótkie formy ćwiczeniowe, na przykład dokończeniu rysunku przy użyciu określonego narzędzia w edytorze graficznym, sformatowanie fragmentu tekstu, zainstalowanie sprzętu i sterowników itp. Należy przy tym pamiętać, że uczniowie mogą próbować współpracować ze sobą za pośrednictwem sieci. Można się przed tym zabezpieczyć, rozłączając na czas trwania testu połączenie sieciowe.

Głównym źródłem ocen powinny być ćwiczenia wykonywane w ramach zajęć. Wcześniejsze ustalenia kryteriów ich oceniania nie tylko da uczniom poczucie sprawiedliwości, ale także ułatwi pracę nauczycielowi. W ocenie wyników ćwiczenia zawiera się również subiektywne wrażenie nauczyciela. Dotyczy to szczególnie opracowań graficznych, w których uczeń musi wykazać się także poczuciem estetyki

i umiejętnością kompozycji obrazu. Twórca projektu może nie zgodzić się z oceną tego aspektu swego dzieła, dlatego zaproponowano rozbić ocenę projektu na dwie części: jedna za stopień opanowania przez ucznia funkcji programów i ich obsługi, a druga za wizualne efekty pracy. Przy ustalaniu drugiej oceny dobrze jest wziąć pod uwagę opinię pozostałych uczniów, ale nie należy zapominać, że to nauczyciel powinien kształtować poczucie estetyki u wychowanków.

9.2. Metody oceny osiągnięć uczniów

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 21.03.2001 i 6.11.2001r. w sprawie warunków i sposobu oceniania uczniów w szkołach publicznych, ocena osiągnięć edukacyjnych ucznia polega na rozpoznaniu przez nauczyciela poziomu i postępów w opanowaniu przez ucznia wiadomości i ukształtowaniu umiejętności w stosunku do wymagań edukacyjnych, wynikających z programu nauczania oraz na formułowaniu oceny. Z biegiem lat zmieniało się podejście dydaktyków do procesu sprawdzania i oceny osiągnięć uczniów. Obecnie więcej uwagi poświęca się opisaniu osiągnięć ucznia niż wystawieniu oceny w postaci stopnia, która zbyt upraszcza ocenianie. Pozwala to na indywidualizację oceniania uczniów. W przypadku przedmiotu technologia informacyjna sprawdzaniu i ocenianiu podlega głównie poziom umiejętności opanowanych przez ucznia, toteż sprawdzanie i ocena głównie dokonuje się podczas wykonywania czynności praktycznych. Aby sprawdzanie i ocena pracy ucznia były efektywne, nauczyciel powinien z rozwagą dobierać praktyczne zadania testowe, reprezentujące wybrany zakres treści kształcenia.. Kontrola poziomu wiedzy i umiejętności nie powinna ograniczać się jedynie do obserwacji czynności praktycznych, ale może być prowadzona na przykład podczas rozmowy, testu. Uczeń powinien znać wymagania stawiane przed nim i kryteria oceny, jakimi kieruje się nauczyciel. Obserwowanie i rejestrowanie osiągnięć uczniów musi odbywać się w toku całego procesu dydaktycznego. Dzięki systematycznej kontroli pracy uczniów na zajęciach nauczyciel może szybko wychwycić trudności, na jakie napotyka uczeń lub grupa uczniów w realizacji danego zadania, a następnie dostosować metody nauczania i organizację pracy do zaistniałej sytuacji. Ciągła kontrola dostarcza nauczycielowi informacji o indywidualnym rozwoju każdego z uczniów. Dzięki temu możliwe jest zindywidualizowanie pracy z uczniem słabszym i uczniem zdolnym. Poznając ścieżkę indywidualnego rozwoju każdego z uczniów, nauczyciel może stosować stopnie szkolne nie tylko w funkcji oceniania, lecz także nadać im rolę motywującą. Oprócz poziomu wiadomości i umiejętności ocenianie może i powinno podlegać zaangażowanie i inicjatywa wykazywana przez ucznia oraz twórcze, nowatorskie pomysły zgłaszane podczas realizacji konkretnych

zadań. Techniki informatyczne mogą i powinny być wykorzystywane przez ucznia poza zajęciami w ramach TI (na przykład na zajęciach dotyczących innych dziedzin nauczania). Z tego powodu, przeprowadzając ocenę poziomu osiągnięć ucznia dotyczących technologii informacyjnej, warto również zwracać uwagę na jego osiągnięcia w tym zakresie dotyczące innych przedmiotów nauczania lub przejawy aktywności ucznia na innych polach, wymagających stosowania technologii informacyjnej. Ocena szczegółowa ucznia jest zgodna z PSO przedmiotów matematyczno – przyrodniczych Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych w Koźminie

9.3. Przykładowe narzędzia oceny osiągnięć uczniów

Narzędzia sprawdzania w formie papierowej (pisemnej) na lekcjach technologii informacyjnej jest utrudnione. Dla tematyki „Posługiwanie się komputerem oraz komunikowanie się” oraz „Prawne i społeczne aspekty rozwoju informatyki” można zastosować metodę pracy klasowej pisemnej. Praca taka sprawdzi, czy poznane wiadomości i umiejętności są dostatecznie utrwalone i czy uczeń umie je zastosować w złożonych problemach.

Prace klasowe realizowane powinny być za pomocą narzędzi e-learningu lub komputerowych testów wyboru. W przeważającej części sprawdzane są głównie umiejętności obsługi oraz wiedza praktyczna. Ze względu na dynamiczny rozwój TI wiedza teoretyczna może ulec dezaktualizowaniu jeszcze w procesie nauki.

Można zastosować metodę sprawdzianu i kartkówki i to najlepiej w formie elektronicznej. Kartki traktowane są jako nośnik treści zadania i miejsce dla notatek i obliczeń.

Prace domowe - umożliwiające uczniowi rozwiązywanie złożonych problemów w czasie określonym przez ucznia, gdzie dochodzenie do rozwiązań jest dostosowane jego możliwości. Prace domowe traktowane są jako forma utrwalenia nabytej na lekcji wiedzy, najczęściej realizowane za pomocą poczty elektronicznej.

Prace praktyczne sprawdzające nabytą wiedzę w praktyce. Narzędzia sprawdzające umiejętności manualne uczniów w obsłudze sprzętu komputerowego i sieci (konfiguracja sprzętowa, podłączanie nowych urządzeń, rozwiązywanie problemów związanych z brakiem działania lub niewłaściwym działaniem sprzętu)

Obserwacja ucznia: przygotowanie do lekcji, aktywność na lekcji, praca w grupie.

W formie wypowiedzi i odpowiedzi na lekcji problemowej lub w panelu dyskusji. Dopuszczone są konsultacje między grupami i burze mózgów dla wypracowania najlepszego rozwiązania.

10. Ewaluacja programu nauczania

Projekt ewaluacji autorskiego programu nauczania rozwijania kluczowych kompetencji w zakresie technologii informacyjnej dotyczy uczniów klasy pierwszej technikum architektury krajobrazu.

Ewaluacja programu nauczania odnosi się do:

- oceny jakości programu jako dokumentu w obszarze zgodności z rozporządzeniem MEN, podstawą programową oraz spójności treści nauczania z celami;
- oceny jakości programu jako dokumentu w trakcie jego realizacji w obszarze przydziału uczniów do danego programu, efektywności i sprawności nauczania;
- opracowanie narzędzi ewaluacji np. skale szacunkowe, obserwacje, wywiad, itp.

ETAP EWALUACJI	PYTANIA KLUCZOWE	KRYTERIA EWALUACJI	METODY BADAWCZE
Przed rozpoczęciem realizacji programu	1.Czy i w jakim stopniu projekt uwzględnia możliwości rozwijania KK ?	Odp. TAK na wszystkie pytania (17 pyt.) Załącznik 1	Analiza dokumentów
	2.Czy i w jakim stopniu projekt programu uwzględnia potrzeby uczniów z danego typu szkoły?	j.w	Analiza dokumentów
	3.Czy i w jakim stopniu jest poprawna struktura programu nauczania?	j.w	Analiza dokumentów

W czasie realizacji programu	4. Czy wzbogacono zestaw pomocy dydaktycznej?	Zakupienie przynajmniej trzech rodzajów pomocy dydaktycznej	Analiza dokumentów
	5. Na ile realizacja programu powoduje zainteresowanie ucznia przedmiotem	Co najmniej przeciętne wyniki w ankiecie Załącznik 2	Ankietywanie uczniów
	6. Jakiego rodzaju metody pracy z uczniem stosował nauczyciel w trakcie realizacji programu?	Przewodnymi metodami są metody aktywizujące	Analiza dokumentów
Na koniec realizacji programu	7. Jaka jest ocena działań nauczyciela realizującego program przez uczniów?	Co najmniej przeciętne wyniki w ankiecie Załącznik 3	Ankietywanie uczniów
	8. Czy realizacja programu przyczyniła się do wzrostu poziomu osiągnięć uczniów w zakresie KK	Procentowy udział uczniów, którzy pogorszyli, poprawili lub utrzymali poziom kluczowych kompetencji	Pomiar dydaktyczny Testy „na starcie” i „na mecie”

Do przeprowadzenia ewaluacji wg podanego wzoru niezbędne będzie przedstawienie raportu ewaluacyjnego.

ZAŁĄCZNIK NR 1

Lp.	Pytania	odpowiedzi	
		tak	nie
1	Czy Program spełnia formalną definicję określoną przez MEN?	X	
2	Czy – w sensie formalnym – może on być włączony do szkolnej listy programów ?	X	
3	Czy program uwzględnia profil Szkoły, jej możliwości organizacyjne, wyposażenie sal lekcyjnych itp.?	X	
4	Czy Program potencjalnie umożliwia kształcenie, którego wyniki będą mogły podlegać ocenie zgodnie z WO Szkoły?	X	
5	Czy Program jest zgodny z założeniami Programu Wychowawczego Szkoły?	X	
6	Czy Program jest zgodny z założeniami Podstawy Programowej MEN?	X	
7	Czy cele określone w programie są osiągalne w realiach Szkoły?	X	
8	Czy określono profil absolwenta i czy uwzględnia on osiągnięcie kompetencji kluczowych?	X	
9	Czy dobór treści jest zgodny z profilem Szkoły i klasy, w której Program ma być realizowany?	X	
10	Czy Program jest dostatecznie „elastyczny”, by umożliwić realizację w przypadku zaistnienia zdarzeń losowych (przypadnięcie części zajęć, konieczność długotrwałego zastępstwa, zmiana klas i profili przez niektórych uczniów, etc.)?	X	

11	Czy Program daje szansę rozwoju zainteresowań i cech osobowych młodzieży?	X	
12	Czy założenia Programu są właściwe dla faz rozwojowej uczniów?	X	
13	Czy kompetencje merytoryczne i zawodowe nauczycieli są wystarczające dla realizacji Programu?	X	
14	Czy założone , metody i środki są optymalne dla realizacji kształcenia w założonej formie?	X	
15	Czy Program określa środki i narzędzia ewaluacji?	X	
16	Czy Program przewiduje możliwość zastosowania pomiaru dydaktycznego i w jakiej formie?	X	
17	Czy Program przewiduje działania międzyprzedmiotowe i czy jest dydaktycznie użyteczny z perspektywy innych przedmiotów?	x	

*ankieta na podstawie Założenia, zasady opracowania i modyfikacji programu kształcenia kompetencji kluczowych w zakresie informatyki i technologii informacyjnej, lublin 2009

ZAŁĄCZNIK NR 2

ARKUSZ OCENY ZAJĘĆ

(na podstawie opracowania prof. dr hab. Z. B. Gasia, Wiadomości Opinie Myśli 3(23), Lublin 1998, wyd. WOM)

Poniżej znajduje się szereg kryteriów oceny zajęć lekcyjnych. Czytaj uważnie każde z nich i zaznacz krzyżykiem tylko jedną odpowiedź, która najlepiej charakteryzuje zajęcia z technologii informacyjnej.

Nie ma tutaj odpowiedzi dobrych i złych, albowiem każdy z nas jest innym człowiekiem i dlatego inaczej spostrzega takie same sytuacje. Stąd też interesują nas Twoje opinie a nie to, co sądzą inni. Oceń zatem:

	bardzo małe	małe	średnie	duże	bardzo duże
1. Twoje zainteresowanie tym przedmiotem					
2. Stopień trudności zajęć					
3. Wykorzystanie czasu na lekcji					
4. Możliwość zadawania pytań nauczycielowi					
5. Możliwość uzyskania uzasadnienia oceny					
6. Samodzielność uczniów					
7. Życzliwość dla ucznia					
8. Aktywność uczniów na lekcji					
9. Szacunek dla ucznia					
10. Znajomość przez uczniów wymagań nauczyciela					
11. Poczucie bezpieczeństwa uczniów					
12. Stopień zadowolenia uczniów z zajęć					

*ankieta na podstawie opracowania dr Marii Sobczak Założenia, zasady opracowania i modyfikacji programu kształcenia kompetencji kluczowych w zakresie matematyki, Lublin 2009

ZAŁĄCZNIK NR 3

Treść pytania	Skala 1- 6
Jaką ocenę wystawiłbyś sobie z przedmiotu?	
W jakim stopniu nauczyciel pomógł Ci zrozumieć lekcje?	
W jakim stopniu wiedzę lekcyjną wykorzystałeś/łaś w zadaniach, ćwiczeniach?	
Jak oceniasz zainteresowanie nauczyciela Twoimi postępami w uczeniu się przedmiotu?	
Jak oceniasz stopień trudności w uczeniu się tego przedmiotu?	

11. Bibliografia

- [1] Tomasz Michniowski, Założenia programowe, zasady opracowania i modyfikacji programu kształtowania kompetencji kluczowych w zakresie informatyki i technologii informacyjnej, Lublin 2009.
- [2] Zalecenia Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 roku w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie (2006/962/WE)
- [3] Standard wymagań egzaminacyjnych dla zawodu technik architektury krajobrazu. 321[07]
- [4] Ewa Łoś, Alina Reszka Metody nauczania stosowane w kształceniu kompetencji kluczowych. Technologia informacyjna, Lublin 2009