

Szczególną rolę w kształceniu w zakresie przedsiębiorczości odgrywają ćwiczenia terenowe w przedsiębiorstwie, gdzie możliwa jest bezpośrednia obserwacja procesu jego funkcjonowania i zadań poszczególnych działów. Alternatywnie, w przypadku braku możliwości wyjścia do przedsiębiorstwa, proponuje się zorganizowanie spotkania z przedsiębiorcą, w trakcie którego uczniowie mogą dyskutować na tematy związane z funkcjonowaniem przedsiębiorstwa. Jeśli pozwalają na to możliwości organizacyjne, warto zastosować obydwie formy poszerzenia wiedzy w zakresie funkcjonowania przedsiębiorstwa z praktycznego punktu widzenia. Zadaniem szkoły, przy wsparciu organu prowadzącego, jest zapewnienie kontaktów z przedstawicielami życia gospodarczego i możliwości realizacji części zajęć poza szkołą w przedsiębiorstwach lub instytucjach otoczenia przedsiębiorczości.

W osiąganiu wielu efektów kształcenia istotną rolę odgrywa kształtowanie umiejętności czytania fragmentów aktów prawnych, takich jak: Kodeks pracy, Kodeks cywilny czy ustawa o swobodzie działalności gospodarczej. Oczywiście nie jest możliwe, aby uczniowie zapoznawali się na lekcji w całości z tymi aktami prawnymi. Konieczny jest więc staranny, celowy dobór niewielkich fragmentów, np. związanych z urlopami przysługującymi pracownikowi czy ramami prawnymi funkcjonowania spółki cywilnej. W realizacji tematów związanych z ochroną konsumentów i klientów usług finansowych należy wykorzystać przykładowe umowy, regulaminy, zapisy ogólnych warunków ubezpieczenia itp. i kształtować umiejętność ich analizy. Ważne jest, aby uczeń mający za sobą kształcenie w ramach lekcji podstaw przedsiębiorczości, był przekonany, że nie zawiera umów i nie kupuje produktów finansowych, których nie rozumie i z których warunkami oferty i realizacji nie zapoznał się dokładnie. Podczas realizacji wymagania odnoszącego się do budżetu państwa również można skorzystać z fragmentu ustawy budżetowej lub jej omówienia przygotowywanego przez Ministerstwo Finansów, dokonując analizy wpływów i wydatków konkretnego budżetu z danego roku.

Przy realizacji poszczególnych tematów, szczególnie tych dotyczących obowiązków pracownika i pracodawcy, finansami i prowadzeniem biznesu, należy zwracać uwagę na kształtowanie postaw uczniów związanych głównie z rozumieniem roli etyki w życiu społeczno-gospodarczym. Ważne jest, aby uczniowie mieli świadomość, że identyfikacja i przestrzeganie standardów etycznych nie stoi w sprzeczności z osiąganiem sukcesu rynkowego. Niezmiernie ważne jest także formowanie postawy, która pozwala docenić rolę przedsiębiorcy w życiu społeczno-gospodarczym.

W celu realizacji niektórych wymagań konieczne jest zapewnienie uczniom możliwości korzystania z pracowni komputerowej z dostępem do internetu.

GEOGRAFIA

Cele kształcenia – wymagania ogólne

I. Wiedza geograficzna.

1. Poznawanie terminologii geograficznej.
2. Zaznajomienie z różnorodnymi źródłami i metodami pozyskiwania informacji geograficznej.
3. Poznanie zróżnicowania środowiska geograficznego, głównych zjawisk i procesów geograficznych oraz ich uwarunkowań i konsekwencji.
4. Poznanie podstawowych relacji między elementami przestrzeni geograficznej (przyrodniczej, społeczno-gospodarczej i kulturowej) w skali lokalnej, regionalnej, krajowej i globalnej.
5. Rozumienie prawidłowości w zakresie funkcjonowania środowiska geograficznego oraz wzajemnych zależności w systemie człowiek – przyroda.
6. Rozumienie zasad racjonalnego gospodarowania zasobami przyrody i zachowania dziedzictwa kulturowego.
7. Integrowanie wiedzy przyrodniczej, społecznej, ekonomicznej i humanistycznej.

II. Umiejętności i stosowanie wiedzy w praktyce.

1. Korzystanie z planów, map fizycznogeograficznych i społeczno-gospodarczych, fotografii, zdjęć lotniczych i satelitarnych, rysunków, wykresów, diagramów, danych statystycznych, tekstów źródłowych, technologii informacyjno-komunikacyjnych w celu zdobywania, przetwarzania i prezentowania informacji geograficznych.
2. Interpretowanie treści różnych map.
3. Identyfikowanie relacji między poszczególnymi elementami środowiska geograficznego (przyrodniczego, społeczno-gospodarczego i kulturowego).
4. Ocenianie zjawisk i procesów politycznych, społeczno-kulturowych oraz gospodarczych zachodzących w Polsce i w różnych regionach świata.
5. Dostrzeganie problemów w środowisku geograficznym i proponowanie ich rozwiązań.
6. Prognozowanie przemian zachodzących w środowisku przyrodniczym i społeczno-gospodarczym.
7. Wykorzystywanie zdobytej wiedzy i umiejętności geograficznych w życiu codziennym i zawodowym zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju.

III. Kształtowanie postaw.

1. Rozwijanie zainteresowań geograficznych, budzenie ciekawości świata.
2. Podejmowanie refleksji nad pięknem i harmonią świata przyrody, krajobrazów przyrodniczych i kulturowych oraz osiągnięciami cywilizacyjnymi ludzkości.
3. Rozumienie potrzeby racjonalnego gospodarowania w środowisku geograficznym zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju oraz konieczności rekultywacji i rewitalizacji obszarów zdegradowanych.
4. Przyjmowanie postawy patriotycznej, wspólnotowej i obywatelskiej.
5. Kształtowanie więzi emocjonalnych z najbliższym otoczeniem, regionem oraz krajem ojczystym.

6. Rozwijanie poczucia odpowiedzialności za stan środowiska geograficznego, kształtowanie ładu przestrzennego oraz przyszły rozwój społeczno-kulturowy i gospodarczy własnego regionu, Polski i świata.
7. Przełamywanie stereotypów i kształtowanie postaw solidarności, szacunku i empatii wobec Polaków oraz przedstawicieli innych narodów i społeczności.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe

I. Źródła informacji geograficznych oraz metody prezentacji danych przestrzennych: obserwacje, pomiary, mapy, fotografie, zdjęcia satelitarne, dane liczbowe oraz graficzna i kartograficzna ich prezentacja. Uczeń:

- 1) przedstawia możliwości wykorzystywania różnych źródeł informacji geograficznej i ocenia ich przydatność;
- 2) wyróżnia graficzne i kartograficzne metody przedstawiania informacji geograficznych i podaje przykłady zastosowania różnych rodzajów map;
- 3) czyta i interpretuje treści różnych map;
- 4) interpretuje dane liczbowe przedstawione w postaci tabel i wykresów.

II. Ziemia we Wszechświecie: Ziemia jako planeta, następstwa ruchów Ziemi, ciała niebieskie, Układ Słoneczny, budowa Wszechświata. Uczeń:

- 1) charakteryzuje Ziemię jako planetę Układu Słonecznego;
- 2) podaje cechy ruchów Ziemi i charakteryzuje ich następstwa;
- 3) przedstawia i porównuje ciała niebieskie tworzące Układ Słoneczny oraz charakteryzuje budowę Wszechświata;
- 4) dostrzega piękno i harmonię Wszechświata oraz Ziemi widzianej z kosmosu.

III. Atmosfera: czynniki klimatotwórcze, ogólna cyrkulacja atmosferyczna, rozkład temperatury powietrza i opadów atmosferycznych, strefy klimatyczne i typy klimatów. Uczeń:

- 1) przedstawia czynniki klimatotwórcze decydujące o zróżnicowaniu klimatu na Ziemi;
- 2) omawia mechanizm cyrkulacji atmosferycznej;
- 3) wyjaśnia nierównomierny rozkład temperatury powietrza i opadów atmosferycznych na Ziemi;
- 4) wykazuje zróżnicowanie typów klimatów na Ziemi na podstawie map stref klimatycznych.

IV. Hydrosfera: zasoby wód na Ziemi, prądy morskie, sieć rzeczna, lodowce. Uczeń:

- 1) wyjaśnia zróżnicowanie rodzajów i wielkości zasobów wód na Ziemi;
- 2) omawia układ powierzchniowych prądów morskich oraz ocenia ich wpływ na życie i gospodarkę człowieka;
- 3) wyjaśnia zróżnicowanie sieci rzecznej na Ziemi;
- 4) podaje przykłady miejsc występowania lodowców na świecie i ocenia wpływ współczesnych zmian klimatycznych na ich zasięg.

V. Litosfera: związek budowy wnętrza Ziemi z tektoniką płyt litosfery, procesy wewnętrzne i zewnętrzne kształtujące powierzchnię Ziemi i ich skutki, skały. Uczeń:

- 1) wyjaśnia związek budowy wnętrza Ziemi z ruchem płyt litosfery;
- 2) wyjaśnia przebieg głównych procesów wewnętrznych prowadzących do urozmaicenia powierzchni Ziemi (ruchy górotwórcze, wulkanizm, trzęsienia ziemi);
- 3) charakteryzuje główne procesy zewnętrzne modelujące powierzchnię Ziemi (erozja, transport, akumulacja) oraz skutki rzeźbotwórczej działalności rzek, wiatru, lodowców, lądolodu i mórz oraz wietrzenia;
- 4) rozpoznaje wybrane rodzaje skał oraz przedstawia ich gospodarcze zastosowanie.

VI. Pedosfera i biosfera: typy gleb, strefowość roślinności. Uczeń:

- 1) wyróżnia cechy głównych typów gleb w Polsce oraz ocenia ich przydatność rolniczą;
- 2) wyjaśnia zależności między klimatem a występowaniem formacji roślinnych w układzie strefowym na Ziemi.

VII. Regionalne zróżnicowanie środowiska przyrodniczego Polski: podział na regiony fizycznogeograficzne, zasoby surowcowe, warunki klimatyczne, sieć wodna, formy ochrony przyrody. Uczeń:

- 1) wskazuje na mapie główne regiony fizycznogeograficzne Polski;
- 2) charakteryzuje na podstawie map rozmieszczenie głównych zasobów surowców mineralnych Polski oraz określa ich znaczenie gospodarcze;
- 3) charakteryzuje klimat Polski, posługując się mapami elementów klimatu i danymi klimatycznymi;
- 4) charakteryzuje sieć wodną Polski;
- 5) wyjaśnia przyczyny i skutki niedoboru wody w wybranych regionach Polski;
- 6) uzasadnia konieczność działań na rzecz ochrony środowiska przyrodniczego w Polsce oraz przedstawia różne formy ochrony przyrody w Polsce.

VIII. Podział polityczny i zróżnicowanie poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego świata: mapa podziału politycznego, procesy integracyjne na świecie, konflikty zbrojne i terroryzm, podstawowe wskaźniki rozwoju. Uczeń:

- 1) posługuje się mapą podziału politycznego świata do analizy procesów społeczno-ekonomicznych;
- 2) przedstawia pozytywne i negatywne skutki procesów integracji politycznej i gospodarczej na świecie, ze szczególnym uwzględnieniem Unii Europejskiej;
- 3) wskazuje na mapie miejsca ważniejszych konfliktów zbrojnych i podaje przykłady aktów terrorystycznych w wybranych regionach świata w XXI w.;
- 4) analizuje zróżnicowanie przestrzenne państw świata według wskaźników rozwoju – PKB na jednego mieszkańca, Wskaźnika Rozwoju Społecznego (HDI), Wskaźnika Ubóstwa Społecznego (HPI).

IX. Przemiany struktur demograficznych i społecznych oraz procesy osadnicze: rozmieszczenie i liczba ludności, przemiany demograficzne, migracje, zróżnicowanie narodowościowe i etniczne, procesy urbanizacji, rozwój obszarów wiejskich. Uczeń:

- 1) wskazuje obszary koncentracji ludności i małej gęstości zaludnienia oraz określa czynniki i prawidłowości w zakresie rozmieszczenia ludności świata;
- 2) analizuje i wyjaśnia zmiany liczby ludności świata oraz przestrzenne zróżnicowanie wielkości wskaźników: urodzeń, zgonów i przyrostu naturalnego;
- 3) wykazuje znaczenie struktury wieku i wykształcenia ludności w rozwoju gospodarczym państw;
- 4) omawia przyczyny procesu starzenia się ludności oraz zróżnicowanie tego procesu na świecie;
- 5) charakteryzuje główne kierunki, przyczyny i konsekwencje migracji ludności na świecie;
- 6) charakteryzuje strukturę narodowościową ludności świata i Polski, analizuje zróżnicowanie etniczne w wybranych regionach świata oraz uzasadnia potrzebę przeciwdziałania dyskryminacji rasowej, ksenofobii i pokrewnym formom nietolerancji na świecie;
- 7) określa główne przyczyny i skutki urbanizacji oraz analizuje zróżnicowanie wskaźnika urbanizacji na świecie i w Polsce;
- 8) identyfikuje główne czynniki i skutki rozwoju obszarów wiejskich na świecie i w Polsce oraz wyjaśnia przyczyny depopulacji niektórych wsi.

X. Uwarunkowania rozwoju gospodarki światowej: rola poszczególnych sektorów gospodarki w rozwoju cywilizacyjnym, procesy globalizacji, gospodarka oparta na wiedzy, społeczeństwo informacyjne. Uczeń:

- 1) wyjaśnia przyczyny zmiany roli sektorów gospodarki (rolnictwa, przemysłu i usług) w rozwoju cywilizacyjnym dla wybranych krajów świata, w tym Polski;
- 2) charakteryzuje przejawy procesów globalizacji w aspekcie gospodarczym, społecznym i politycznym, dyskutuje na temat skutków tego procesu dla Polski i podaje ich przykłady na podstawie własnych obserwacji;
- 3) wnioskuje na podstawie dostarczonych informacji o kierunkach rozwoju gospodarczego Polski;
- 4) dyskutuje na temat problemów rynku pracy w Polsce;
- 5) charakteryzuje główne cechy gospodarki opartej na wiedzy oraz społeczeństwa informacyjnego;
- 6) uzasadnia znaczenie kapitału ludzkiego w rozwoju gospodarczym;
- 7) poddaje refleksji problem wpływu konsumpcjonizmu, pracoholizmu i presji gospodarczej związanej z maksymalizacją zysków na zdrowie i życie człowieka oraz jego więzi rodzinne.

XI. Rolnictwo, leśnictwo i rybactwo: czynniki rozwoju rolnictwa, obszary upraw i chów zwierząt, leśnictwo, rybactwo (morskie i śródlądowe, akwakultura). Uczeń:

- 1) wyjaśnia wpływ czynników przyrodniczych i pozaprzyrodniczych na rozwój rolnictwa na świecie;
- 2) wyjaśnia zasięg geograficzny głównych upraw i chowu zwierząt na świecie;
- 3) wyjaśnia zróżnicowanie przestrzenne wskaźnika lesistości na świecie i w Polsce oraz uzasadnia konieczność racjonalnego gospodarowania zasobami leśnymi;

- 4) dyskutuje na temat możliwości wykorzystania zasobów biologicznych morza i wód śródlądowych, rozwoju akwakultury w kontekście zachowania równowagi ekosystemów wodnych.

XII. Przemysł i budownictwo: czynniki lokalizacji przemysłu, przemysł tradycyjny i zaawansowanych technologii, deindustrializacja i reindustrializacja, struktura produkcji energii, rola budownictwa w gospodarce. Uczeń:

- 1) wyjaśnia zmieniającą się rolę czynników lokalizacji przemysłu oraz ich wpływ na rozmieszczenie i rozwój wybranych działów przemysłu;
- 2) porównuje cechy przemysłu tradycyjnego i przemysłu zaawansowanych technologii oraz analizuje gospodarcze i społeczne korzyści rozwoju nowoczesnego przemysłu;
- 3) analizuje przebieg i konsekwencje procesów deindustrializacji w wybranych państwach świata oraz uzasadnia rolę procesów reindustrializacji na świecie, ze szczególnym uwzględnieniem Europy i Polski;
- 4) charakteryzuje zmiany w strukturze zużycia energii, z uwzględnieniem podziału na źródła odnawialne i nieodnawialne, porównuje strukturę produkcji energii w Polsce ze strukturą w innych krajach oraz wyjaśnia wpływ struktury przemysłu i źródeł energii na środowisko przyrodnicze;
- 5) przedstawia rolę budownictwa w gospodarce Polski i podaje argumenty przemawiające za koniecznością dostosowania stylu budownictwa do danego krajobrazu.

XIII. Usługi: zróżnicowanie sektora usług, rola usług komunikacyjnych, edukacyjnych, finansowych i turystycznych w rozwoju społeczno-gospodarczym świata, rodzaje transportu, atrakcyjność regionów turystycznych świata. Uczeń:

- 1) charakteryzuje zróżnicowanie sektora usługowego i analizuje jego strukturę w Polsce i innych wybranych państwach świata;
- 2) wyjaśnia znaczenie usług komunikacyjnych (transportu i łączności), edukacyjnych, finansowych i turystycznych w rozwoju społeczno-gospodarczym świata;
- 3) przedstawia zalety i wady różnych rodzajów transportu oraz charakteryzuje uwarunkowania ich rozwoju w Polsce;
- 4) na podstawie zebranych informacji, danych statystycznych i map formułuje wnioski dotyczące atrakcyjności wybranych regionów turystycznych świata.

XIV. Społeczeństwo i gospodarka Polski: rozmieszczenie ludności i struktura demograficzna, saldo migracji, struktura zatrudnienia i bezrobocie, urbanizacja, warunki rozwoju rolnictwa, restrukturyzacja przemysłu, gospodarka morska, sieć transportowa, atrakcyjność turystyczna. Uczeń:

- 1) wyjaśnia rozmieszczenie ludności w Polsce;
- 2) analizuje strukturę demograficzną ludności Polski na podstawie danych liczbowych i piramidy wieku i płci oraz wyjaśnia zmiany liczby ludności, przyrostu naturalnego i rzeczywistego ludności Polski;
- 3) podaje przyczyny migracji wewnętrznych i zewnętrznych, główne kierunki emigracji Polaków oraz przedstawia sytuację migracyjną w swoim regionie;

- 4) wyjaśnia zmiany w strukturze zatrudnienia, podaje przyczyny bezrobocia i analizuje przestrzenne zróżnicowanie rynku pracy w Polsce;
- 5) omawia procesy urbanizacyjne i zmiany osadnictwa wiejskiego w Polsce, wiążąc je z przemianami społecznymi i gospodarczymi;
- 6) analizuje wpływ czynników przyrodniczych i pozaprzyrodniczych na rozwój i rozmieszczenie produkcji rolnej w Polsce;
- 7) podaje przyczyny i kierunki przemian strukturalnych w przemyśle Polski po 1989 r. oraz ocenia możliwości rozwoju przemysłu zaawansowanych technologii w Polsce;
- 8) ocenia stan gospodarki morskiej Polski;
- 9) analizuje przyczyny zmian i zróżnicowanie sieci transportu w Polsce;
- 10) przedstawia główne walory turystyczne Polski.

XV. Zróżnicowanie społeczno-kulturowe Polski: regiony etnograficzne, poziom życia, wady i zalety życia na wsi i w mieście, zaangażowanie w działalność społeczną, ubóstwo i wykluczenie społeczne. Uczeń:

- 1) przedstawia zróżnicowanie etnograficzne Polski;
- 2) porównuje poziom życia ludności (w zakresie stanu środowiska, warunków mieszkaniowych, infrastruktury komunalnej, dostępu do kultury, oświaty i ochrony zdrowia) w wybranych regionach Polski;
- 3) dyskutuje na temat zalet i wad życia na wsi i w miastach różnej wielkości oraz w wybranych regionach;
- 4) identyfikuje cechy indywidualne wybranych miast w Polsce;
- 5) dostrzega wartość partycypacji społecznej w działaniach na rzecz rozwoju lokalnego i regionalnego, w tym poprawy jakości życia;
- 6) analizuje dane dotyczące regionalnego zróżnicowania ubóstwa, wykazuje znaczenie solidarności społecznej oraz proponuje działania na rzecz ograniczania biedy i wykluczenia społecznego w Polsce.

XVI. Uwarunkowania przyrodnicze gospodarczej działalności człowieka na przykładzie wybranych obszarów: związki rolnictwa z klimatem, ukształtowaniem powierzchni, żyznością gleb i zasobami wodnymi, związek przemysłu i struktury towarowej handlu zagranicznego z zasobami surowców mineralnych, wpływ sposobów pokonywania przez człowieka przyrodniczych ograniczeń na zrównoważony rozwój obszarów, zmiany znaczenia środowiska przyrodniczego w rozwoju społeczno-gospodarczym regionów. Uczeń:

- 1) wykazuje związki kierunków produkcji rolnej, w tym struktury upraw i chowu zwierząt, z klimatem, ukształtowaniem powierzchni, żyznością gleb i zasobami wodnymi;
- 2) wyjaśnia związki między występowaniem surowców mineralnych a kierunkami rozwoju przemysłu i strukturą towarową handlu zagranicznego;
- 3) prezentuje przykłady sposobów pokonywania przyrodniczych ograniczeń działalności gospodarczej człowieka i ocenia ich zgodność z zasadami zrównoważonego rozwoju;
- 4) przedstawia zmiany znaczenia czynników przyrodniczych w rozwoju społeczno-gospodarczym regionów w przeszłości i współcześnie.

XVII. Człowiek a środowisko geograficzne – konflikty interesów: wpływ działalności człowieka na atmosferę na przykładzie smogu, inwestycji hydrologicznych na środowisko geograficzne, rolnictwa i górnictwa na środowisko przyrodnicze, konflikt interesów człowiek – środowisko, działania proekologiczne. Uczeń:

- 1) wykazuje na przykładzie wybranych miejscowości wpływ działalności człowieka na powstawanie smogu, podaje przyczyny jego powstawania oraz proponuje sposoby zapobiegania jego występowaniu;
- 2) ocenia korzyści i negatywny wpływ wielkich inwestycji hydrologicznych (np. Zapory Trzech Przełomów na Jangcy, Wysokiej Tamy na Nilu, zapory na rzece Omo zasilającej Jezioro Turkana) na środowisko geograficzne;
- 3) analizuje na przykładach ze świata i Polski wpływ działalności rolniczej, w tym płodozmianu i monokultury rolnej, chemizacji i mechanizacji rolnictwa, melioracji i nadmiernego wypasu zwierząt, na środowisko przyrodnicze;
- 4) wyjaśnia wpływ górnictwa na środowisko przyrodnicze na przykładzie odkrywkowych i głębinowych kopalni w Polsce i na świecie oraz dostrzega konieczność rekultywacji terenów pogórnich;
- 5) analizuje przykłady degradacji krajobrazu kulturowego miast i terenów wiejskich oraz wyjaśnia rolę planowania przestrzennego w jego kształtowaniu i ochronie;
- 6) identyfikuje konflikty interesów w relacjach człowiek – środowisko oraz podaje przykłady proekologicznych rozwiązań w działalności rolniczej, przemysłowej i usługowej. podejmowanych na wybranych obszarach, w tym cennych przyrodniczo.

Warunki i sposób realizacji

Przedstawione treści kształcenia (wymagania szczegółowe) podzielono na działy tematyczne oznaczone cyframi rzymskimi od I do XVII. Założono ich realizację w klasach od pierwszej do trzeciej, po 1 godzinie tygodniowo w każdej klasie. Taki rozkład godzin w ramowym planie nauczania, determinuje szczegółowy rozkład treści kształcenia. Proponuje się następujące założenia realizacji poszczególnych działów tematycznych w danej klasie (w nawiasie podano orientacyjną liczbę godzin, jaką należy przeznaczyć na realizację danego działu):

Klasa I: Działy I – VII (łącznie 26 godz.), w tym: dział I – 2 , II – 3 , III – 4 , IV – 4 , V – 5, VI – 2, VII – 6 godz.

Klasa II: Działy VIII – XIII (łącznie 26 godz.), w tym: dział VIII – 4 , IX – 7, X – 3, XI – 4, XII – 4, XIII – 4 godz.

Klasa III: Działy XIV – XVII (łącznie 26 godz.), w tym: dział XIV – 10, XV – 6 , XVI – 4 i dział XVII – 6 godz.

Przypisana liczba godzin stanowi 80% ogólnej liczby godzin w danej klasie – przeznaczenie pozostałych 20% godzin pozostawiono do decyzji nauczyciela.

W klasie I uczniowie powinni rozszerzyć swoje umiejętności pracy z różnymi źródłami informacji geograficznej oraz doskonalić umiejętności ich interpretacji. Poszerzają także swoją wiedzę ze szkoły podstawowej o pragmatycznym zastosowaniu tych źródeł, jak posługiwanie się mapą topograficzną, zastosowanie map w planowaniu przestrzennym czy interpretowanie danych liczbowych przedstawianych w różnej formie, jak tabele, wykresy, schematy, z którymi spotykają się w życiu codziennym, zwłaszcza w komunikacji społecznej. W tej klasie orientacji w szeroko pojętej przestrzeni służy także zapoznanie uczniów z podstawami wiedzy o wszechświecie i Układzie Słonecznym (dział II). Poznaniu geograficznemu służy również usystematyzowana wiedza o poszczególnych sferach przyrodniczych Ziemi (działy III – VI). Uczniowie poznają podstawowe cechy tych sfer i genezę głównych zjawisk oraz procesów, które w nich zachodzą. Treści działu VII, odnoszące się do regionalnego zróżnicowania środowiska przyrodniczego Polski, nawiązują do wiedzy i umiejętności uczniów nabytych w szkole podstawowej. Kluczowym zadaniem kształcenia geograficznego jest poznanie zasobów środowiska przyrodniczego, najważniejszych zależności między elementami środowiska przyrodniczego kraju oraz zwrócenie uwagi na jego stan i potrzebę ochrony.

Realizowany w klasie II dział VIII dotyczący podziału politycznego i zróżnicowania poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego świata, powinien koncentrować uwagę uczniów na współczesnych problemach integracyjnych i dezintegracyjnych, ze szczególnym uwzględnieniem współczesnych zagrożeń świata, takich jak: konflikty, terroryzm i nierówności społeczno-gospodarcze. Szczególnie w tym dziale nauczyciel powinien wykorzystywać w pracy na lekcji metodę dyskusji uczniów i kształtować zdolność zajmowania stanowiska wobec trudnych problemów świata oraz kształcić umiejętność uzasadniania prezentowanego stanowiska.

W klasie II najwięcej czasu przeznaczono na realizację działu odnoszącego się do przemian struktur demograficznych i społecznych oraz procesów urbanizacyjnych na świecie (dział IX). Należy tu wykorzystać umiejętności uczniów w pracy z mapą fizycznogeograficzną i mapą podziału politycznego oraz innymi mapami tematycznymi w charakteryzowaniu i wyjaśnianiu rozmieszczenia ludności na świecie oraz przestrzennego zróżnicowania ruchu naturalnego ludności. Istotnym elementem kształcenia uczniów w zakresie demografii jest zwrócenie szczególnej uwagi na zachodzące na świecie tendencje zmian demograficznych, takie jak starzenie się demograficzne ludności i zmiany kierunków i natężenia migracji ludności, z uwzględnieniem aspektów wpływu tych procesów na życie społeczne i gospodarcze państw i regionów. Społecznie pożądanym celem edukacyjnym jest przełamywanie stereotypów i kształtowanie postaw solidarności, szacunku i empatii wobec przedstawicieli innych narodów i społeczności, ich kultur i tradycji. Należy wykorzystać dojrzałość młodzieży na tym etapie kształcenia do prowadzenia dyskusji, odwoływania się do wiarygodnych doniesień medialnych o bieżących wydarzeniach społecznych na świecie. Rola nauczyciela jest tu niezwykle istotna, gdyż z jednej strony powinien ułatwić uczniom orientację w wydarzeniach społecznych, ale także kształcić umiejętność obiektywnych ocen i kształtować otwarte postawy wobec innych narodów i społeczności. Z punktu widzenia przygotowania do wejścia na rynek pracy, istotnym jest przekazanie uczniom wiedzy o uwarunkowaniach rozwoju gospodarki i nowoczesnych

trendach jej rozwoju (dział X). Uczniowie powinni poznać uwarunkowania rozwoju poszczególnych sektorów gospodarki na świecie i w Polsce oraz rozumieć podstawowe procesy gospodarcze charakteryzujące te sektory gospodarki (działy XI–XIII).

W klasie III najwięcej czasu przeznaczono na treści dotyczące społeczeństwa i gospodarki Polski (dział XIV). Realizacja treści tego działu powinna odbywać się głównie poprzez analizę i wyjaśnianie zmian demograficznych, osadniczych oraz zjawisk i procesów zachodzących w gospodarce kraju. Szczególnie ważne jest umożliwienie uczniom zrozumienia uwarunkowań rozwoju gospodarczego Polski. Uczniowie powinni też odwoływać się do zdobytej wcześniej wiedzy o zjawiskach społecznych i gospodarczych świata w celu tworzenia wyobrażeń o skali i poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego Polski na tle innych krajów świata. Kontynuacją treści odnoszących się do Polski jest dział dotyczący zróżnicowania społeczno-kulturowego kraju ojczystego (dział XV). Realizacja treści tego działu służyć powinna między innymi uwrażliwieniu ucznia na problemy społeczne, związane z istnieniem różnic w poziomie życia, powstawaniem obszarów biedy, wykluczeniem społecznym. Niezwykle ważne jest przy tym kształtowanie postaw i realizacja celów wychowawczych takich jak: ukazanie znaczenia solidarności społecznej, potrzeby zaangażowania i partycypacji społecznej. W klasie III uczniowie poznają także wzajemne relacje człowiek – środowisko (działy XVI i XVII). Dział dotyczący wpływu środowiska przyrodniczego na gospodarczą działalność człowieka na przykładzie wybranych obszarów ukazać powinien zarówno przyrodnicze ograniczenia gospodarczej działalności człowieka, jak i sposoby pokonywania przez człowieka tych ograniczeń zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju. W dziale XVII należy tworzyć wyobrażenia uczniów o skutkach działalności gospodarczej człowieka w różnych sferach środowiska przyrodniczego, odwołując się do przykładów konkretnych obiektów gospodarczych funkcjonujących na świecie i w Polsce. Skutecznym sposobem tworzenia tych wyobrażeń mogą być mentalne łańcuchy przyczynowo-skutkowe ilustrujące relacje człowiek – środowisko przyrodnicze. Obok identyfikacji przyczyn i skutków działalności gospodarczej człowieka, istotne jest także poszukiwanie proekologicznych sposobów ich rozwiązywania. Głównym celem realizacji treści działu XVI i XVII jest zatem uświadomienie uczniom, przed podjęciem pracy zawodowej, realnych interakcji zachodzących w środowisku geograficznym.

BIOLOGIA

Cele kształcenia – wymagania ogólne

- I. Poglębianie wiedzy z zakresu budowy i funkcjonowania organizmu człowieka. Uczeń:
 - 1) wyjaśnia zjawiska i procesy biologiczne zachodzące w organizmie człowieka;
 - 2) wykazuje związki pomiędzy strukturą i funkcją na różnych poziomach złożoności organizmu;
 - 3) objaśnia funkcjonowanie organizmu człowieka na poszczególnych etapach ontogenezy.
- II. Poglębianie znajomości uwarunkowań zdrowia człowieka. Uczeń:

- 1) planuje działania prozdrowotne;
- 2) rozumie znaczenie badań profilaktycznych i rozpoznaje sytuacje wymagające konsultacji lekarskiej;
- 3) rozumie znaczenie poradnictwa genetycznego i transplantologii;
- 4) dostrzega znaczenie osiągnięć współczesnej nauki w profilaktyce zdrowia;
- 5) rozumie zagrożenia wynikające ze stosowania środków dopingujących i psychoaktywnych.

III. Doskonalenie umiejętności planowania i przeprowadzania obserwacji i doświadczeń oraz wnioskowania w oparciu o wyniki badań. Uczeń:

- 1) określa problem badawczy, formułuje hipotezy, planuje i przeprowadza oraz dokumentuje obserwacje i proste doświadczenia biologiczne;
- 2) określa warunki doświadczenia, rozróżnia próbę kontrolną i badawczą;
- 3) opracowuje, analizuje i interpretuje wyniki badań oraz formułuje wnioski;
- 4) przeprowadza celowe obserwacje mikroskopowe i makroskopowe.

IV. Posługiwanie się informacjami pochodzącymi z analizy materiałów źródłowych. Uczeń:

- 1) wykorzystuje różnorodne źródła i metody pozyskiwania informacji;
- 2) odczytuje, analizuje, interpretuje i przetwarza informacje tekstowe, graficzne, liczbowe;
- 3) odróżnia fakty od opinii;
- 4) objaśnia i komentuje informacje posługując się terminologią biologiczną;
- 5) odnosi się krytycznie do informacji pozyskanych z różnych źródeł, w tym internetowych.

V. Rozumowanie i zastosowanie nabytej wiedzy do rozwiązywania problemów biologicznych. Uczeń:

- 1) interpretuje informacje i wyjaśnia związki przyczynowo-skutkowe między procesami i zjawiskami, formułuje wnioski;
- 2) przedstawia opinie i argumenty związane z omawianymi zagadnieniami biologicznymi;
- 3) wyjaśnia zależności między organizmami oraz między organizmem a środowiskiem;
- 4) wykazuje, że różnorodność organizmów jest wynikiem procesów ewolucyjnych.

VI. Rozwijanie postawy szacunku wobec przyrody i środowiska. Uczeń:

- 1) objaśnia zasadność ochrony przyrody;
- 2) prezentuje postawę szacunku wobec wszystkich istot żywych oraz odpowiedzialnego i świadomego korzystania z dóbr przyrody;
- 3) rozumie zasady zrównoważonego rozwoju.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe

I. Chemizm życia.

1. Składniki nieorganiczne. Uczeń:

- 1) przedstawia znaczenie biologiczne makroelementów, w tym pierwiastków biogennych;
- 2) przedstawia znaczenie biologiczne wybranych mikroelementów (Fe, J, F);
- 3) wyjaśnia rolę wody w życiu organizmów w oparciu o jej właściwości fizyczne i chemiczne.

2. Składniki organiczne. Uczeń:

- 1) rozróżnia monosacharydy (glukoza, fruktoza, galaktoza, ryboza, deoksyryboza), disacharydy (sacharoza, laktoza, maltoza), polisacharydy (skrobia, glikogen, celuloza) i określa znaczenie biologiczne węglowodanów; planuje i przeprowadza doświadczenie wykazujące obecność monosacharydów i polisacharydów w materiale biologicznym;
- 2) rozróżnia białka proste i złożone; przedstawia wpływ czynników fizycznych i chemicznych na białko (zjawisko koagulacji i denaturacji); określa biologiczne znaczenie białek (kolagen, keratyna, hemoglobina, mioglobina); planuje i przeprowadza doświadczenie wykazujące obecność białek w materiale biologicznym; przeprowadza obserwacje wpływu wybranych czynników fizycznych i chemicznych na białko;
- 3) rozróżnia lipidy proste i złożone, przedstawia właściwości lipidów oraz określa ich znaczenie biologiczne; planuje i przeprowadza doświadczenie wykazujące obecność lipidów w materiale biologicznym;
- 4) przedstawia strukturę cząsteczek DNA i RNA; określa ich znaczenie biologiczne.

II. Komórka. Uczeń:

- 1) rozpoznaje, pod mikroskopem, na mikrofotografii, rysunku lub na schemacie, elementy budowy komórki eukariotycznej;
- 2) przedstawia budowę i funkcje błony biologicznej, rybosomów, mitochondriów i jądra komórkowego;
- 3) przedstawia organizację materiału genetycznego w jądrze komórkowym;
- 4) określa znaczenie podziałów komórkowych w rozmnażaniu i funkcjonowaniu organizmu człowieka.

III. Energia i metabolizm. Uczeń:

- 1) przedstawia charakterystyczne cechy budowy i rolę enzymów;
- 2) przedstawia wpływ czynników fizycznych i chemicznych na aktywność enzymu; planuje i przeprowadza doświadczenie badające wpływ temperatury na aktywność wybranych enzymów (katalaza);
- 3) wyróżnia substraty i produkty oddychania komórkowego; przedstawia znaczenie oddychania komórkowego w pozyskiwaniu energii użytecznej biologicznie;
- 4) wyróżnia substraty i produkty fermentacji mleczanowej oraz określa warunki jej przebiegu.

IV. Budowa i fizjologia człowieka.

1. Podstawowe zasady budowy i funkcjonowania organizmu człowieka. Uczeń:

- 1) rozpoznaje na preparacie mikroskopowym, na schemacie, mikrofotografii, na podstawie opisu, tkanki zwierzęce i określa ich funkcje;
 - 2) przedstawia powiązania funkcjonalne pomiędzy narządami w obrębie układu;
 - 3) przedstawia powiązania funkcjonalne pomiędzy układami narządów w obrębie organizmu;
 - 4) przedstawia procesy warunkujące homeostazę (termoregulacja, osmoregulacja, stałość składu płynów ustrojowych, ciśnienie krwi, rytmy dobowe).
2. Odżywianie się. Uczeń:
- 1) przedstawia rolę nieorganicznych i organicznych składników pokarmowych w odżywianiu, w szczególności białek pełnowartościowych i niepełnowartościowych, NNKT, błonnika, witamin;
 - 2) przedstawia związek budowy odcinków przewodu pokarmowego z pełnioną przez nie funkcją;
 - 3) przedstawia rolę wydzielin gruczołów i komórek gruczołowych w obróbce pokarmu;
 - 4) przedstawia proces trawienia poszczególnych składników pokarmowych w przewodzie pokarmowym człowieka; planuje i przeprowadza doświadczenie sprawdzające warunki trawienia skrobi;
 - 5) wyjaśnia rolę mikrobiomu układu pokarmowego w funkcjonowaniu organizmu;
 - 6) przedstawia proces wchłaniania poszczególnych produktów trawienia składników pokarmowych w przewodzie pokarmowym;
 - 7) przedstawia rolę wątroby w przemianach substancji wchłoniętych w przewodzie pokarmowym;
 - 8) przedstawia rolę ośrodka głodu i sytości w przyjmowaniu pokarmu;
 - 9) przedstawia zasady racjonalnego żywienia;
 - 10) przedstawia zaburzenia odżywiania (anoreksja, bulimia) i przewiduje ich skutki zdrowotne;
 - 11) podaje przyczyny (w tym uwarunkowania genetyczne) otyłości oraz sposoby jej profilaktyki;
 - 12) przedstawia znaczenie badań diagnostycznych (gastroskopia, kolonoskopia, USG, próby wątrobowe, badania krwi i kału) w profilaktyce i leczeniu chorób układu pokarmowego, w tym raka żołądka, raka jelita grubego, zespołów złego wchłaniania, choroby Crohna.
3. Odporność. Uczeń:
- 1) rozróżnia odporność wrodzoną (nieswoistą) i nabytą (swoistą); opisuje sposoby nabywania odporności swoistej (czynny i bierny);
 - 2) przedstawia narządy i komórki układu odpornościowego;
 - 3) wyjaśnia, na czym polega zgodność tkankowa i przedstawia jej znaczenie w transplantologii;
 - 4) wyjaśnia istotę konfliktu serologicznego;
 - 5) analizuje zaburzenia funkcjonowania układu odpornościowego (nadmierna i osłabiona odpowiedź immunologiczna) oraz podaje sytuacje wymagające immunosupresji (przeszczepy, alergię, choroby autoimmunologiczne).
4. Wymiana gazowa i krążenie. Uczeń:

- 1) wykazuje związek między budową i funkcją elementów układu oddechowego człowieka;
 - 2) wyjaśnia mechanizm wentylacji płuc;
 - 3) opisuje wymianę gazową w tkankach i płucach; planuje i przeprowadza doświadczenie wykazujące różnice w zawartości dwutlenku węgla w powietrzu wdychanym i wydychanym;
 - 4) analizuje wpływ czynników zewnętrznych na funkcjonowanie układu oddechowego (tlenek węgla, pyłowe zanieczyszczenie powietrza, dym tytoniowy, smog);
 - 5) przedstawia znaczenie badań diagnostycznych w profilaktyce chorób układu oddechowego (RTG klatki piersiowej, spirometria, bronchoskopia);
 - 6) przedstawia rolę krwi w transporcie gazów oddechowych;
 - 7) wykazuje związek między budową i funkcją naczyń krwionośnych;
 - 8) przedstawia budowę serca oraz krążenie krwi w obiegu płucnym i ustrojowym;
 - 9) przedstawia automatyzm pracy serca;
 - 10) wykazuje związek między stylem życia i chorobami układu krążenia (miażdżycy, zawał mięśnia sercowego, choroba wieńcowa serca, nadciśnienie tętnicze, udar, żylaki); przedstawia znaczenie badań diagnostycznych w profilaktyce chorób układu krążenia (EKG, USG serca, angiokardiografia, badanie Holtera, pomiar ciśnienia tętniczego, badania krwi);
 - 11) przedstawia funkcje elementów układu limfatycznego i przedstawia rolę limfy.
5. Wydalanie i osmoregulacja. Uczeń:
- 1) przedstawia związek między budową i funkcją narządów układu moczowego;
 - 2) przedstawia istotę procesu wydalania oraz wymienia substancje, które są wydalone z organizmu;
 - 3) przedstawia proces tworzenia moczu oraz wyjaśnia znaczenie regulacji hormonalnej w tym procesie;
 - 4) analizuje znaczenie badań diagnostycznych w profilaktyce chorób układu moczowego (badania moczu, USG jamy brzusznej, urografia);
 - 5) przedstawia dializę jako metodę postępowania medycznego przy niewydolności nerek.
6. Regulacja hormonalna. Uczeń:
- 1) podaje lokalizację gruczołów dokrewnych i wymienia hormony przez nie produkowane;
 - 2) wyjaśnia mechanizm sprzężenia zwrotnego ujemnego na osi podwzgórze – przysadka – gruczoł na przykładzie regulacji wydzielania hormonów płciowych;
 - 3) przedstawia antagonistyczne działanie hormonów na przykładzie regulacji poziomu glukozy we krwi;
 - 4) wyjaśnia rolę hormonów w reakcji na stres;
 - 5) przedstawia rolę hormonów w regulacji wzrostu, tempa metabolizmu i rytmu dobowego;
 - 6) określa skutki niedoczynności i nadczynności gruczołów dokrewnych.
7. Regulacja nerwowa. Uczeń:
- 1) wyjaśnia istotę powstawania i przewodzenia impulsu nerwowego;
 - 2) przedstawia działanie synapsy chemicznej;

- 3) przedstawia drogę impulsu nerwowego w łuku odruchowym;
 - 4) porównuje rodzaje odruchów i przedstawia rolę odruchów warunkowych w procesie uczenia się;
 - 5) przedstawia budowę i funkcje mózgu, rdzenia kręgowego i nerwów;
 - 6) przedstawia rolę autonomicznego układu nerwowego w utrzymaniu homeostazy;
 - 7) wyróżnia rodzaje receptorów ze względu na rodzaj odbieranego bodźca;
 - 8) przedstawia budowę oraz działanie oka i ucha; omawia podstawowe zasady higieny wzroku i słuchu;
 - 9) przedstawia budowę i rolę zmysłu smaku i węchu;
 - 10) wykazuje biologiczne znaczenie snu;
 - 11) określa wpływ substancji psychoaktywnych, w tym dopalaczy, na funkcjonowanie organizmu;
 - 12) przedstawia wybrane choroby układu nerwowego (depresja, choroba Alzheimera, choroba Parkinsona, schizofrenia) oraz znaczenie ich wczesnej diagnostyki dla ograniczenia społecznych skutków tych chorób.
8. Poruszanie się. Uczeń:
- 1) rozpoznaje rodzaje kości ze względu na ich kształt (długie, krótkie, płaskie, różnokształtne);
 - 2) rozpoznaje (na modelu, schemacie, rysunku) rodzaje połączeń kości i określa ich funkcje;
 - 3) rozpoznaje (na modelu, schemacie, rysunku) kości szkieletu osiowego, obręczy i kończyn;
 - 4) opisuje współdziałanie mięśni, ścięgien, stawów i kości w ruchu;
 - 5) przedstawia budowę mięśnia szkieletowego;
 - 6) podaje źródła energii niezbędnej do pracy mięśni;
 - 7) przedstawia antagonizm i współdziałanie mięśni w wykonywaniu ruchów;
 - 8) wyjaśnia wpływ odżywiania się (w tym suplementacji) i aktywności fizycznej na rozwój oraz stan kości i mięśni człowieka;
 - 9) przedstawia wpływ substancji stosowanych w dopingu na organizm człowieka.
9. Skóra i termoregulacja. Uczeń:
- 1) wykazuje związek między budową i funkcją skóry;
 - 2) przedstawia rolę skóry w syntezie witaminy D; określa związek między nadmierną ekspozycją na promieniowanie UV a procesem starzenia się skóry oraz zwiększonym ryzykiem wystąpienia chorób i zmian skórnych.
10. Rozmnażanie i rozwój. Uczeń:
- 1) przedstawia budowę i funkcje narządów układu rozrodczego męskiego i żeńskiego;
 - 2) przedstawia przebieg cyklu menstruacyjnego, z uwzględnieniem działania hormonów przysadkowych i jajnikowych w jego regulacji;
 - 3) przedstawia rolę syntetycznych hormonów (progesteronu i estrogenów) w regulacji cyklu menstruacyjnego;
 - 4) przedstawia przebieg ciąży, z uwzględnieniem funkcji łożyska i błon płodowych; analizuje wpływ czynników wewnętrznych i zewnętrznych na przebieg ciąży; wyjaśnia istotę i znaczenie badań prenatalnych;

- 5) przedstawia wybrane choroby układu rozrodczego (rak szyjki macicy, rak jądra, rak jajnika, przerost gruczołu krokowego) oraz znaczenie ich wczesnej diagnostyki;
- 6) przedstawia wybrane choroby przenoszone drogą płciową (kiła, rzeżączka, chlamydia, rzęsistkowica, zakażenia HPV, grzybice narządów płciowych) oraz sposoby ich profilaktyki;
- 7) przedstawia etapy ontogenezy, uwzględniając skutki wydłużającego się okresu starości.

V. Genetyka. Uczeń:

- 1) wyjaśnia pojęcie genu;
- 2) rozróżnia kod genetyczny od informacji genetycznej; przedstawia cechy kodu genetycznego;
- 3) opisuje przebieg ekspresji informacji genetycznej; przedstawia istotę regulacji ekspresji genów;
- 4) przedstawia znaczenie badań Mendla w odkryciu podstawowych praw dziedziczenia cech;
- 5) zapisuje i analizuje krzyżówki (w tym krzyżówki testowe) oraz określa prawdopodobieństwo wystąpienia określonych genotypów i fenotypów oraz stosunek fenotypowy w pokoleniach potomnych, w tym cech warunkowanych przez allele wielokrotne;
- 6) przedstawia dziedziczenie jednogenowe i dwugenowe (dominacja pełna, dominacja niepełna, kodominacja);
- 7) przedstawia determinację płci u człowieka oraz dziedziczenie płci i cech sprzężonych z płcią;
- 8) analizuje rodowody i na ich podstawie ustala sposób dziedziczenia danej cechy.

VI. Zmienność i ewolucja organizmów. Uczeń:

- 1) opisuje zmienność jako różnorodność fenotypową osobników w populacji;
- 2) przedstawia typy zmienności: środowiskowa i genetyczna (rekombinacyjna i mutacyjna);
- 3) przedstawia źródła zmienności rekombinacyjnej;
- 4) określa przyczyny i skutki mutacji genowych oraz aberracji chromosomowych;
- 5) określa, na podstawie analizy rodowodu lub kariotypu, podłoże genetyczne chorób człowieka (albinizm, płasawica Huntingtona, hemofilia, daltonizm, zespół Klinefeltera, zespół Turnera, zespół Downa);
- 6) przedstawia transformację nowotworową komórek jako następstwo uszkodzenia genów;
- 7) przedstawia historię myśli ewolucyjnej;
- 8) przedstawia podstawowe źródła wiedzy o mechanizmach i przebiegu ewolucji;
- 9) wyjaśnia mechanizm działania doboru naturalnego; wykazuje, że dzięki doborowi naturalnemu organizmy zyskują nowe cechy adaptacyjne; wyjaśnia, dlaczego mimo działania doboru naturalnego w populacji ludzkiej utrzymują się allele warunkujące choroby genetyczne;
- 10) określa warunki, w jakich zachodzi dryf genetyczny;

- 11) przedstawia gatunek jako izolowaną pulę genową;
- 12) przedstawia istotę mechanizmów powstawania gatunków;
- 13) porządkuje chronologicznie wydarzenia z historii życia na Ziemi; wykazuje, że zmiany warunków środowiskowych miały wpływ na przebieg ewolucji;
- 14) porządkuje chronologicznie formy kopalne człowiekowatych wskazując na ich cechy charakterystyczne;
- 15) przedstawia podobieństwa między człowiekiem i innymi naczelnymi;
- 16) przedstawia cechy odróżniające człowieka od małp człekokształtnych.

VIII. Biotechnologia. Uczeń:

- 1) rozróżnia biotechnologię tradycyjną i molekularną;
- 2) przedstawia współczesne zastosowania metod biotechnologii tradycyjnej w przemyśle farmaceutycznym, spożywczym, rolnictwie, biodegradacji i oczyszczaniu ścieków;
- 3) wyjaśnia, czym jest organizm transgeniczny i GMO;
- 4) przedstawia potencjalne korzyści i zagrożenia wynikające z zastosowania organizmów modyfikowanych genetycznie w rolnictwie, przemyśle, medycynie i badaniach naukowych; podaje przykłady produktów otrzymanych z wykorzystaniem modyfikowanych genetycznie organizmów;
- 5) opisuje klonowanie organizmów i przedstawia znaczenie tego procesu;
- 6) przedstawia przykłady zastosowania komórek macierzystych w medycynie;
- 7) przedstawia sytuacje, w których zasadne jest korzystanie z poradnictwa genetycznego;
- 8) wyjaśnia istotę terapii genowej;
- 9) przedstawia szanse i zagrożenia wynikające z zastosowań biotechnologii molekularnej;
- 10) dyskutuje o problemach społecznych i etycznych związanych z rozwojem biotechnologii molekularnej oraz formułuje własne opinie w tym zakresie.

IX. Ekologia. Uczeń:

- 1) rozróżnia czynniki biotyczne i abiotyczne oddziałujące na organizmy;
- 2) przedstawia elementy niszy ekologicznej organizmu; rozróżnia niszę ekologiczną od siedliska;
- 3) wyjaśnia, czym jest tolerancja ekologiczna;
- 4) wykazuje znaczenie organizmów o wąskim zakresie tolerancji ekologicznej w bioindykacji; planuje i przeprowadza doświadczenie mające na celu zbadanie zakresu tolerancji ekologicznej w odniesieniu do wybranego czynnika środowiska;
- 5) charakteryzuje populację określając jej cechy (liczebność, zagęszczenie, struktura przestrzenna, wiekowa i płciowa); dokonuje obserwacji cech populacji wybranego gatunku;
- 6) wyjaśnia znaczenie zależności nieantagonistycznych (mutualizm obligatoryjny i fakultatywny, komensalizm) w ekosystemie i podaje ich przykłady;
- 7) przedstawia skutki konkurencji wewnątrzgatunkowej i międzygatunkowej;

- 8) planuje i przeprowadza doświadczenie wykazujące oddziaływania antagonistyczne między osobnikami wybranych gatunków;
- 9) przedstawia zmiany liczebności populacji w układzie zjadający i zjadany;
- 10) przedstawia adaptacje drapieżników, pasożytów i roślinożerców do zdobywania pokarmu;
- 11) przedstawia obronne adaptacje ofiar drapieżników, żywicieli pasożytów oraz zjadanych roślin;
- 12) określa zależności pokarmowe w ekosystemie, na podstawie analizy fragmentów sieci pokarmowych; przedstawia zależności pokarmowe w biocenozie w postaci łańcuchów pokarmowych;
- 13) przedstawia przepływ energii i obieg materii w ekosystemie;
- 14) przedstawia sukcesję jako proces przemiany ekosystemu w czasie skutkujący zmianą składu gatunkowego.

X. Różnorodność biologiczna, jej zagrożenia i ochrona. Uczeń:

- 1) przedstawia typy różnorodności biologicznej: genetyczną, gatunkową i ekosystemową;
- 2) wymienia główne czynniki geograficzne kształtujące różnorodność gatunkową i ekosystemową Ziemi (klimat, ukształtowanie powierzchni); podaje przykłady miejsc charakteryzujących się szczególnym bogactwem gatunkowym;
- 3) wyjaśnia związek pomiędzy rozmieszczeniem biomów a warunkami klimatycznymi na kuli ziemskiej;
- 4) wykazuje wpływ działalności człowieka na różnorodność biologiczną;
- 5) wyjaśnia znaczenie restytucji i reintrodukcji gatunków dla zachowania różnorodności biologicznej; podaje przykłady restytuowanych gatunków;
- 6) uzasadnia konieczność zachowania tradycyjnych odmian roślin i tradycyjnych ras zwierząt dla zachowania różnorodności genetycznej;
- 7) uzasadnia konieczność stosowania różnych form ochrony przyrody, w tym Natura 2000;
- 8) uzasadnia konieczność współpracy międzynarodowej (CITES, Konwencja o Różnorodności Biologicznej, Agenda 21) dla ochrony różnorodności biologicznej;
- 9) przedstawia istotę zrównoważonego rozwoju.

Warunki i sposób realizacji

Nauczanie biologii w branżowej szkole I stopnia powinno służyć w szczególności pogłębieniu wiedzy dotyczącej organizmu człowieka, aby uczeń kończący edukację biologiczną był świadomy budowy i funkcji swojego organizmu. Należy położyć duży nacisk na edukację prozdrowotną, aby przygotować ucznia do podejmowania działań na rzecz ochrony zdrowia, zwłaszcza w odniesieniu do chorób cywilizacyjnych, a także zwrócić uwagę na fakt znacznego wydłużania się czasu życia człowieka. Uczeń powinien więc uzyskać przygotowanie do w pełni świadomego funkcjonowania w społeczeństwie oraz posiadać wiedzę pozwalającą na zrozumienie zjawisk zachodzących w środowisku życia człowieka, ze szczególnym uwzględnieniem potrzeby ochrony środowisk naturalnych.

Istotne jest także rozwijanie kompetencji krytycznego myślenia, zwłaszcza w kontekście szans i zagrożeń związanych z zastosowaniem biotechnologii molekularnej, dlatego należy stworzyć warunki do dyskusji na ten temat.

Uczeń kończący branżową szkołę I stopnia powinien odróżniać wiedzę potoczną od tej, potwierdzonej metodami naukowymi; powinien odróżniać fakty od opinii, umiejętnie korzystać z dóbr osiągnięć współczesnych technologii, a przede wszystkim świadomie korzystać ze źródeł internetowych.

W nauczaniu treści z zakresu ekologii oraz różnorodności biologicznej, jej zagrożeń i ochrony należy brać pod uwagę uniwersalne i najważniejsze zasady funkcjonowania ekosystemów, uwzględniając współczesne problemy z zakresu ochrony różnorodności biologicznej w aspekcie zrównoważonego rozwoju. Istotnym elementem edukacji przyrodniczej jest zilustrowanie praw ekologii i problemów ochrony różnorodności biologicznej obserwacjami prowadzonymi w terenie. Proponuje się, aby dobierając tematykę zajęć terenowych (np. w lasach, parkach narodowych, obszarach Natura 2000) zwrócić uwagę na poznane gatunki rodzime, a także na proces sukcesji, jako istotę występowania oraz ustępowania gatunku z przestrzeni przyrodniczej.

Należy rozwijać u uczniów umiejętność planowania i przeprowadzania doświadczeń i obserwacji oraz wnioskowania na ich podstawie. Ważne jest, aby doświadczenia i obserwacje były możliwe do wykonania w pracowni szkolnej lub w warunkach domowych, aby nie wymagały skomplikowanych urządzeń i drogich materiałów. Podczas planowania i przeprowadzania doświadczeń oraz obserwacji należy stworzyć warunki umożliwiające uczniom zadawanie pytań i konstruowanie odpowiedzi na zadane pytania.

Zajęcia z biologii powinny być prowadzone we właściwie wyposażonej pracowni. Ważnym elementem jej wyposażenia powinien być projektor multimedialny, tablica interaktywna oraz komputer z zestawem głośników i z dostępem do internetu, a także odpowiednie umeblowanie, w którym będzie można gromadzić sprzęt laboratoryjny oraz pomoce dydaktyczne. Istotne jest, aby w pracowni znajdował się sprzęt niezbędny do przeprowadzania wskazanych w podstawie doświadczeń i obserwacji, tj. przyrządy pomiarowe, przyrządy optyczne, szkło laboratoryjne, szkiełka mikroskopowe, odczynniki chemiczne, środki czystości, środki ochrony (fartuchy i rękawice ochronne, apteczka). Ważne jest także wykorzystywanie podczas zajęć różnorodnych materiałów źródłowych tj. zdjęć, filmów, plansz poglądowych, tekstów popularnonaukowych, danych, będących wynikiem badań naukowych, prezentacji multimedialnych, animacji, zasobów cyfrowych dostępnych lokalnie oraz w sieci.

CHEMIA

Cele kształcenia – wymagania ogólne

- I. Pozyskiwanie, przetwarzanie i tworzenie informacji. Uczeń:
 - 1) pozyskuje i przetwarza informacje z różnorodnych źródeł z wykorzystaniem technologii informacyjno-komunikacyjnych;
 - 2) odczytuje i interpretuje dane przedstawione za pomocą wykresów, tabel i schematów;
 - 3) konstruuje wykresy, tabele i schematy na podstawie dostępnych informacji;
 - 4) ocenia wiarygodność uzyskanych danych.
- II. Rozumowanie i zastosowanie nabytej wiedzy do rozwiązywania problemów. Uczeń:
 - 1) opisuje właściwości substancji i wyjaśnia przebieg prostych procesów chemicznych;
 - 2) wskazuje na związek właściwości różnorodnych substancji z ich zastosowaniami i ich wpływem na środowisko naturalne;
 - 3) respektuje podstawowe zasady ochrony środowiska;
 - 4) wykorzystuje wiedzę i dostępne informacje do rozwiązywania problemów chemicznych;
 - 5) stosuje poprawną terminologię chemiczną;
 - 6) wykonuje proste obliczenia dotyczące praw chemicznych.
- III. Opanowanie czynności praktycznych. Uczeń:
 - 1) bezpiecznie posługuje się sprzętem laboratoryjnym i odczynnikami chemicznymi;
 - 2) projektuje i przeprowadza doświadczenia chemiczne; rejestruje ich wyniki w różnej formie, formułuje obserwacje, wnioski oraz wyjaśnienia;
 - 3) stawia hipotezy oraz proponuje sposoby ich weryfikacji;
 - 4) przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe

- I. Metale i niemetale. Uczeń:
 - 1) opisuje budowę układu okresowego, wskazuje położenie (numer grupy i okresu) w układzie okresowym metali i niemetali; podaje liczbę atomową oraz masę atomową pierwiastka;
 - 2) opisuje i przewiduje wpływ rodzaju wiązania na właściwości fizyczne substancji;
 - 3) określa właściwości fizyczne metali (np. barwę, gęstość, temperaturę topnienia, przewodnictwo cieplne i elektryczne), wyjaśnia je na podstawie znajomości natury wiązania metalicznego oraz wymienia zastosowania wybranych metali (np. miedzi, cynku, żelaza);
 - 4) opisuje właściwości fizyczne i chemiczne glinu; wyjaśnia, na czym polega pasywacja glinu i tłumaczy znaczenie tego zjawiska w zastosowaniu glinu w technice;
 - 5) rozróżnia stopy metali, np. mosiądz, brąz, duraluminium, stal, żeliwo, stopy cyny (odlewniczy, spawalniczy); opisuje ich właściwości i zastosowania;
 - 6) stosuje pojęcia: utleniacz, reduktor, utlenianie, redukcja; półogniwo, anoda, katoda,

- ogniwo galwaniczne, pisze i rysuje schemat ogniwa odwracalnego;
- 7) wyjaśnia przebieg korozji elektrochemicznej stali i żeliwa; wskazuje sposoby zapobiegania korozji;
 - 8) wskazuje zastosowania współczesnych źródeł prądu stałego (np. akumulator, bateria, ogniwo paliwowe);
 - 9) określa właściwości fizyczne (np. stan skupienia, barwa, gęstość, rozpuszczalność w wodzie) oraz zastosowania wybranych niemetalu (np. wodoru, tlenu, azotu, chloru, jodu, gazów szlachetnych);
 - 10) wyjaśnia pojęcie alotropii pierwiastków; opisuje właściwości fizyczne i zastosowania odmian alotropowych węgla.

II. Związki nieorganiczne i ich znaczenie. Uczeń:

- 1) na podstawie wzoru sumarycznego, opisu budowy lub właściwości fizykochemicznych klasyfikuje dany związek chemiczny do: tlenków, wodorków, wodorotlenków, kwasów, soli;
- 2) na podstawie wzoru sumarycznego związku nieorganicznego pisze jego nazwę, na podstawie nazwy pisze jego wzór sumaryczny;
- 3) wnioskuje o charakterze chemicznym tlenku na podstawie wyników doświadczenia;
- 4) opisuje właściwości fizyczne i chemiczne wybranych tlenków (np.: CaO , MgO , N_2O , SO_2 , SO_3 , CO , CO_2) oraz ich zastosowania;
- 5) określa wybrane właściwości fizyczne i chemiczne oraz zastosowania wybranych wodorków (np.: HCl , H_2S , NH_3);
- 6) przedstawia wybrane właściwości fizyczne i chemiczne wodorotlenków (np.: NaOH , KOH , $\text{Mg}(\text{OH})_2$, $\text{Ca}(\text{OH})_2$) oraz ich zastosowania; na podstawie tabeli rozpuszczalności wskazuje, które wodorotlenki są rozpuszczalne w wodzie;
- 7) przedstawia wybrane właściwości fizyczne i chemiczne kwasu: chlorowodorowego, siarkowego(VI), azotowego(V), fosforowego(V); wymienia zastosowania tych kwasów;
- 8) opisuje właściwości fizyczne wybranych soli (np.: Na_2SO_4 , MgSO_4 , NaCl , NaNO_3) oraz ich zastosowania; na podstawie tabeli rozpuszczalności wskazuje na sole, które są rozpuszczalne w wodzie;
- 9) przygotowuje roztwór nasycony w określonej temperaturze na podstawie danych uzyskanych z wykresu lub tabeli rozpuszczalności;
- 10) przygotowuje roztwór o określonym stężeniu procentowym.

III. Materiały pochodzenia mineralnego. Uczeń:

- 1) bada i opisuje właściwości SiO_2 ; wymienia odmiany SiO_2 występujące w przyrodzie i wskazuje ich zastosowania;
- 2) opisuje proces produkcji szkła; jego rodzaje, właściwości i zastosowania;
- 3) wymienia rodzaje skał wapiennych (wapień, marmur, kreda), opisuje ich właściwości i zastosowania; projektuje wykrycie skał wapiennych wśród innych skał i minerałów;
- 4) wymienia zastosowania skał gipsowych; wyjaśnia proces twardnienia zaprawy

gipsowej.

IV. Chemia gleby. Uczeń:

- 1) klasyfikuje związki chemiczne na elektrolity i nieelektrolity na podstawie wyników doświadczeń;
- 2) bada pH wodnych roztworów związków chemicznych za pomocą wskaźników lub pehametru;
- 3) uzasadnia przyczynę kwasowego odczynu kwasów, zasadowego odczynu wodnych roztworów niektórych wodorotlenków (zasad) i amoniaku;
- 4) projektuje i przeprowadza badanie kwasowości gleby; opisuje wpływ pH gleby na wzrost wybranych roślin;
- 5) tłumaczy, na czym polegają sorpcyjne właściwości gleby; planuje i przeprowadza badanie właściwości sorpcyjnych gleby; opisuje znaczenie tego zjawiska;
- 6) podaje przykłady nawozów naturalnych i sztucznych, uzasadnia potrzebę ich stosowania;
- 7) wymienia źródła chemicznego zanieczyszczenia gleb oraz podstawowe rodzaje zanieczyszczeń;
- 8) tłumaczy konieczność eliminowania fosforanów(V) ze składu proszków do prania (proces eutrofizacji);
- 9) wymienia podstawowe rodzaje zanieczyszczeń powietrza, wody oraz ich źródła;
- 10) opisuje sposoby pozyskiwania wody pitnej;
- 11) proponuje sposoby ochrony środowiska naturalnego przed zanieczyszczeniem i degradacją.

V. Paliwa – obecnie i w przyszłości. Uczeń:

- 1) podaje nazwy systematyczne węglowodorów (alkanów, alkenów i alkinów – do 5 atomów węgla w cząsteczce) na podstawie wzorów strukturalnych lub półstrukturalnych (grupowych); rysuje wzory strukturalne, półstrukturalne (grupowe) węglowodorów na podstawie ich nazw;
- 2) określa tendencje zmian właściwości fizycznych (np.: temperatura topnienia, temperatura wrzenia, rozpuszczalność w wodzie) w szeregach homologicznych węglowodorów; porównuje właściwości chemiczne węglowodorów należących do różnych szeregów homologicznych (np.: reakcja spalania, substytucji, addycji, polimeryzacji);
- 3) przedstawia na wybranych przykładach właściwości fizyczne węglowodorów oraz ich zastosowania;
- 4) przedstawia na wybranych przykładach reakcje spalania węglowodorów oraz wskazuje na zagrożenia związane z gazami powstającymi w wyniku ich spalania;
- 5) podaje przykłady procesów egzoenergetycznych i endoenergetycznych; wskazuje znaczenie wybranych procesów egzoenergetycznych jako sposobów pozyskiwania energii;
- 6) wskazuje przykłady surowców mineralnych wykorzystywanych do uzyskiwania energii;
- 7) opisuje przebieg destylacji ropy naftowej i pirolizy węgla kamiennego; wymienia

- nazwy produktów tych procesów i ich zastosowania;
- 8) wyjaśnia pojęcie liczby oktanowej (LO) i podaje sposoby zwiększania LO benzyny; tłumaczy na czym polega kraking oraz reforming i uzasadnia konieczność prowadzenia tych procesów w przemyśle;
 - 9) proponuje alternatywne źródła energii – analizuje możliwości ich zastosowań (np.: biopaliwa, wodór, energia słoneczna, wodna, jądrowa, geotermalna);
 - 10) analizuje wpływ różnorodnych sposobów uzyskiwania energii na stan środowiska przyrodniczego.

VI. Chemia środków czystości. Uczeń:

- 1) rozróżnia układy homogeniczne i heterogeniczne; wymienia różnice we właściwościach roztworów właściwych, koloidów i zawiesin;
- 2) opisuje sposoby rozdzielania roztworów właściwych (ciał stałych w cieczach, cieczy w cieczach) na składniki;
- 3) projektuje i przeprowadza doświadczenie pozwalające rozdzielić mieszaninę niejednorodną (ciał stałych w cieczach) na składniki;
- 4) opisuje sposób tworzenia się emulsji, ich zastosowania; analizuje skład kosmetyków (na podstawie etykiety np.: kremu, balsamu, pasty do zębów) i wyszukuje w dostępnych źródłach informacje na temat ich działania;
- 5) przedstawia budowę tłuszczów stałych i ciekłych (jako estrów glicerolu i długołańcuchowych kwasów tłuszczowych) oraz ich właściwości i zastosowania;
- 6) wyjaśnia, w jaki sposób z glicerydów otrzymuje się kwasy tłuszczowe lub mydła;
- 7) porównuje rozpuszczalność substancji w rozpuszczalnikach polarnych (np. woda) i niepolarnych (np. benzyna); wskazuje cząsteczki i fragmenty cząsteczek, które są polarne, oraz te, które są niepolarne;
- 8) wyjaśnia na czym polega proces usuwania brudu i bada wpływ twardości wody na powstawanie związków trudno rozpuszczalnych;
- 9) wskazuje na charakter chemiczny składników środków do mycia szkła, przetykania rur, czyszczenia metali i biżuterii w aspekcie zastosowań tych produktów; stosuje te środki, z uwzględnieniem zasad bezpieczeństwa; wyjaśnia, na czym polega proces usuwania zanieczyszczeń za pomocą tych środków.

VII. Chemia wspomaga nasze zdrowie. Chemia w kuchni. Uczeń:

- 1) na podstawie wzoru sumarycznego, półstrukturalnego (grupowego), opisu budowy lub właściwości fizykochemicznych klasyfikuje dany związek chemiczny do: węglowodorów, związków jednofunkcyjnych (fluorowcopochodnych, alkoholi, aldehydów, kwasów karboksylowych, estrów), związków wielofunkcyjnych (aminokwasów, peptydów, białek, cukrów);
- 2) porównuje na wybranych przykładach właściwości fizyczne (np.: stan skupienia, zapach, temperaturę wrzenia, rozpuszczalność w wodzie) jednofunkcyjnych pochodnych węglowodorów oraz ich zastosowania;
- 3) opisuje na wybranych przykładach właściwości fizyczne wielofunkcyjnych pochodnych węglowodorów oraz ich zastosowania;
- 4) tłumaczy, na czym mogą polegać i od czego zależeć lecznicze i toksyczne

właściwości substancji chemicznych (dawka, rozpuszczalność w wodzie, rozdrobnienie, sposób przenikania do organizmu), np.: leków, nikotyny, alkoholu etylowego;

- 5) wyszukuje informacje na temat działania składników popularnych leków (np.: węgla aktywowanego, aspiryny, środków neutralizujących nadmiar kwasów w żołądku);
- 6) wyszukuje informacje na temat składników napojów dnia codziennego (np.: kawa, herbata, mleko, woda mineralna, napoje typu cola) w aspekcie ich działania na organizm ludzki;
- 7) opisuje procesy fermentacyjne zachodzące podczas wyrabiania ciasta i pieczenia chleba, produkcji wina, otrzymywania kwaśnego mleka, jogurtów, serów;
- 8) przedstawia przebieg procesu utwardzania tłuszczów ciekłych;
- 9) wyjaśnia przyczyny psucia się żywności i proponuje sposoby zapobiegania temu procesowi; przedstawia znaczenie i konsekwencje stosowania dodatków do żywności w tym konserwantów.

VIII. Chemia opakowań i odzieży. Uczeń:

- 1) porównuje procesy polimeryzacji i polikondensacji; klasyfikuje tworzywa sztuczne w zależności od ich właściwości (termoplasty i duroplasty); określa ich zastosowania oraz wskazuje na zagrożenia związane z gazami powstającymi w wyniku spalania się np. PVC;
- 2) klasyfikuje włókna na naturalne (białkowe i celulozowe), sztuczne i syntetyczne, wskazuje ich zastosowania; opisuje wady i zalety; uzasadnia potrzebę stosowania tych włókien;
- 3) projektuje doświadczenie pozwalające zidentyfikować włókna białkowe i celulozowe, sztuczne i syntetyczne;
- 4) podaje przykłady opakowań (celulozowych, szklanych, metalowych, sztucznych) stosowanych w życiu codziennym; opisuje ich wady i zalety;
- 5) uzasadnia potrzebę zagospodarowania odpadów pochodzących z różnych opakowań.

Warunki i sposób realizacji

Podstawa programowa chemii ma układ spiralny, a zagadnienia wprowadzone w szkole podstawowej są na tym etapie rozwijane i uzupełniane o nowe treści. Podczas realizacji podstawy programowej powinno się rozwijać szczególnie te umiejętności, które są zgodne ze specyfiką danej branżowej szkoły I stopnia i stanowią podbudowę do kształcenia zawodowego. Pozostawia się nauczycielowi możliwość realizacji wymagań szczegółowych podstawy programowej w dowolnej kolejności, tak aby zapewnić najlepszą korelację z przedmiotami zawodowymi.

Dobór wiadomości i umiejętności wskazuje na konieczność łączenia wiedzy teoretycznej, zawodowej z doświadczalną. Treści nauczania opracowano tak, aby uczniowie mogli sami obserwować i badać właściwości substancji i zjawiska oraz przeprowadzać doświadczenia chemiczne, interpretować ich wyniki i formułować uogólnienia. Istotne jest również

samodzielne wykorzystywanie i przetwarzanie informacji oraz kształtowanie nawyków ich krytycznej oceny.

Istotną funkcję w nauczaniu chemii jako przedmiotu przyrodniczego pełni eksperyment chemiczny. Umożliwia on rozwijanie aktywności uczniów i kształtowanie samodzielności w działaniu. Dzięki samodzielnemu wykonywaniu doświadczeń lub ich aktywnej obserwacji, uczniowie poznają metody badawcze oraz sposoby opisu i prezentacji wyników.

Aby edukacja w zakresie chemii była możliwie najbardziej skuteczna, należy zajęcia prowadzić w niezbyt licznych grupach (podział na grupy) w salach wyposażonych w niezbędne sprzęty i odczynniki chemiczne. Nauczyciele mogą w doświadczeniach wykorzystywać substancje znane uczniom z życia codziennego (np. naturalne wskaźniki kwasowo-zasadowe, ocet, mąkę, cukier) oraz z przedmiotów zawodowych, pokazując w ten sposób obecność chemii w ich otoczeniu.

Zakres treści nauczania stwarza możliwości pracy metodą projektu edukacyjnego (szczególnie o charakterze badawczym związanym ściśle z profilem zawodowym danej szkoły), metodą eksperymentu chemicznego lub innymi metodami pobudzającymi aktywność poznawczą uczniów, co pozwoli im na pozyskiwanie i przetwarzanie informacji na różne sposoby i z różnych źródeł. Obserwowanie, wyciąganie wniosków, stawianie hipotez i ich weryfikacja mogą nauczyć uczniów krytycznego myślenia i łączenia wiedzy teoretycznej z praktyką zawodową. Może to pomóc w kształtowaniu właściwej postawy przyszłego pracownika, umiającego weryfikować poprawność pozyskiwanych nowych informacji.

W pozyskiwaniu niezbędnych informacji, wykonywaniu obliczeń, interpretowaniu wyników, bardzo pomocnym narzędziem może okazać się komputer z celowo dobranym oprogramowaniem oraz dostępnymi w internecie zasobami cyfrowymi.

Wskazuje się następujący minimalny zestaw doświadczeń do wykonania samodzielnie przez uczniów lub w formie pokazu nauczycielskiego:

- 1) badanie właściwości fizycznych substancji tworzących kryształy jonowe, kowalencyjne, molekularne i metaliczne;
- 2) badanie wpływu różnych czynników: stężenia (ciśnienia) substratów, temperatury, obecności katalizatora i stopnia rozdrobnienia substratów, na szybkość reakcji;
- 3) badanie efektu energetycznego reakcji chemicznej;
- 4) sporządzanie roztworów o określonym stężeniu procentowym;
- 5) rozdzielanie mieszaniny niejednorodnej i jednorodnej na składniki;
- 6) badanie odczynu oraz pH wodnych roztworów: kwasów, zasad i soli, gleby i środków spożywczych i myjąco-czyszczących;
- 7) badanie charakteru chemicznego wybranych tlenków, wodorotlenków, kwasów i soli;
- 8) otrzymywanie kwasów, zasad i soli różnymi metodami;

- 9) badanie aktywności chemicznej metali;
- 10) badanie właściwości metali (reakcje z tlenem, wodą, kwasami);
- 11) budowa i pomiar napięcia ogniwa galwanicznego;
- 12) badanie korozji metali;
- 13) odróżnianie skał wapiennych od innych skał i minerałów;
- 14) badanie reaktywności węglowodorów nasyconych i nienasyconych ze zwróceniem uwagi na różnice w ich właściwościach, np. spalanie, zachowanie wobec chlorowca, wodnego roztworu manganianu(VII) potasu;
- 15) badanie właściwości fizycznych i chemicznych wybranych pochodnych węglowodorów;
- 16) porównywanie mocy kwasów karboksylowych i nieorganicznych;
- 17) otrzymywanie mydeł;
- 18) badanie i odróżnianie tworzyw sztucznych oraz włókien.

FIZYKA

Cele kształcenia – wymagania ogólne

- I. Wykorzystanie pojęć i wielkości fizycznych do opisu zjawisk oraz wskazywanie ich przykładów w otaczającej rzeczywistości.
- II. Rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem praw i zależności fizycznych.
- III. Planowanie i przeprowadzanie obserwacji i doświadczeń oraz wnioskowanie na podstawie ich wyników.
- IV. Posługiwanie się informacjami pochodzącymi z analizy materiałów źródłowych, w tym tekstów popularnonaukowych.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe

- I. Wymagania przekrojowe. Uczeń:
 - 1) wyodrębnia z tekstów, tabel, diagramów lub wykresów, rysunków schematycznych lub blokowych informacje kluczowe dla opisywanego zjawiska bądź problemu; przedstawia te informacje w różnych postaciach;
 - 2) wyodrębnia zjawisko z kontekstu, nazywa je oraz wskazuje czynniki istotne i nieistotne dla jego przebiegu;
 - 3) przeprowadza wybrane obserwacje, pomiary i doświadczenia korzystając z ich opisów;
 - 4) opisuje przebieg doświadczenia lub pokazu; wyróżnia kluczowe kroki i sposób postępowania oraz wskazuje rolę użytych przyrządów;
 - 5) ilustruje prawa i zależności fizyczne z wykorzystaniem modelu fizycznego;
 - 6) rozróżnia wielkości wektorowe i skalarne;

- 7) wyznacza średnią z kilku pomiarów jako końcowy wynik pomiaru powtarzalnego;
- 8) posługuje się pojęciem niepewności pomiarowej; zapisuje wynik pomiaru wraz z jego jednostką oraz z uwzględnieniem informacji o niepewności;
- 9) przeprowadza obliczenia i zapisuje wynik zgodnie z zasadami zaokrąglania oraz zachowaniem liczby cyfr znaczących wynikającej z dokładności pomiaru lub z danych;
- 10) prowadzi obliczenia szacunkowe i poddaje analizie otrzymany wynik;
- 11) rozpoznaje zależność rosnącą bądź malejącą na podstawie danych z tabeli lub na podstawie wykresu; rozpoznaje proporcjonalność prostą na podstawie wykresu;
- 12) przestrzega zasad bezpieczeństwa podczas wykonywania obserwacji, pomiarów i doświadczeń;
- 13) przedstawia własnymi słowami główne tezy tekstu popularnonaukowego z dziedziny fizyki, biofizyki lub astronomii.

II. Mechanika i grawitacja. Uczeń:

- 1) rozróżnia ruchy postępowe i obrotowe;
- 2) posługuje się pojęciami położenie, tor i droga;
- 3) opisuje ruchy prostoliniowe jednostajne i zmienne; analizuje ruchy jednostajnie zmienne: przyspieszony oraz opóźniony;
- 4) stosuje zasady dynamiki do opisu zachowania się ciał;
- 5) opisuje ruch jednostajny po okręgu posługując się pojęciami okresu, częstotliwości i prędkości wraz z ich jednostkami;
- 6) analizuje jakościowo przykłady ruchu jednostajnego po okręgu posługując się pojęciem siły dośrodkowej;
- 7) rozróżnia opory ruchu (opory ośrodka i tarcie) oraz opisuje jakościowo ich wpływ na ruch ciał;
- 8) posługuje się pojęciem siły bezwładności opisując przykłady jej występowania;
- 9) wyjaśnia zasadę działania dźwigni jednostronnej i dwustronnej i stosuje ją do obliczeń;
- 10) posługuje się pojęciami pracy mechanicznej, mocy, energii kinetycznej wraz z ich jednostkami;
- 11) omawia prawo powszechnego ciążenia;
- 12) wskazuje siłę grawitacji jako przyczynę spadania ciał;
- 13) oblicza pracę mechaniczną przy zmianie wysokości w pobliżu powierzchni Ziemi; posługuje się pojęciem energii potencjalnej grawitacji;
- 14) wyjaśnia wpływ siły grawitacji Słońca na ruch planet i siły grawitacji planet na ruch ich księżyców;
- 15) opisuje stan nieważkości oraz wskazuje przykłady jego występowania;
- 16) opisuje budowę Układu Słonecznego i jego miejsce w Galaktyce;
- 17) opisuje Wielki Wybuch jako początek znanego nam Wszechświata; zna przybliżony wiek Wszechświata, opisuje rozszerzanie się Wszechświata (ucieczkę galaktyk);
- 18) doświadczalnie:
 - a) demonstruje działanie siły bezwładności,
 - b) bada warunki równowagi dźwigni jednostronnej i dwustronnej.

III. Elektryczność i magnetyzm. Uczeń:

- 1) posługuje się pojęciami natężenia prądu elektrycznego i napięcia elektrycznego;
- 2) opisuje zasadę dodawania napięć w układzie ogniów połączonych szeregowo;
- 3) stosuje do obliczeń proporcjonalność natężenia prądu do napięcia (prawo Ohma) dla przewodników;
- 4) opisuje sieć domową jako przykład obwodu rozgałęzionego; posługuje się I prawem Kirchhoffa;
- 5) wskazuje funkcję bezpieczników i przewodu uziemiającego w sieci domowej;
- 6) posługuje się pojęciem pola magnetycznego; rysuje linie pola magnetycznego w pobliżu magnesów stałych i przewodników z prądem;
- 7) opisuje jakościowo oddziaływanie pola magnetycznego na przewodniki z prądem;
- 8) opisuje zjawisko indukcji elektromagnetycznej;
- 9) opisuje cechy prądu przemiennego;
- 10) opisuje zastosowanie transformatorów;
- 11) doświadcza:
 - a) ilustruje I prawo Kirchhoffa,
 - b) bada zjawisko indukcji elektromagnetycznej w przypadku względnego ruchu magnesu i zwojnicy lub zmiany natężenia prądu w elektromagnecie.

IV. Ciepło. Uczeń:

- 1) odróżnia przekaz energii w formie pracy mechanicznej od przekazu energii w postaci ciepła między układami o różnych temperaturach;
- 2) stosuje zasadę zachowania energii do opisu zjawisk cieplnych i mechanicznych;
- 3) analizuje przepływ ciepła i wykonywaną pracę w silnikach cieplnych i chłodziarkach;
- 4) posługuje się pojęciem wartości energetycznej paliw i żywności;
- 5) doświadcza: demonstruje rozszerzalność cieplną gazów.

V. Fale. Uczeń:

- 1) opisuje rozchodzenie się fal na podstawie obrazu powierzchni falowych, posługując się przykładami fal na wodzie i dźwięku w powietrzu;
- 2) opisuje jakościowo dyfrakcję fali na przeszkodzie;
- 3) opisuje jakościowo efekt Dopplera;
- 4) ilustruje prostoliniowe rozchodzenie się światła w ośrodku jednorodnym;
- 5) opisuje jakościowo zjawisko jednoczesnego odbicia i załamania światła na granicy dwóch ośrodków;
- 6) opisuje jakościowo zjawisko całkowitego wewnętrznego odbicia (światłowody);
- 7) opisuje widmo światła białego jako mieszaniny fal o różnych częstotliwościach;
- 8) analizuje na wybranych przykładach zjawiska optyczne w przyrodzie;
- 9) doświadcza:
 - a) demonstruje zjawisko ugięcia fali na przeszkodzie lub szczelinie,
 - b) bada zjawisko całkowitego wewnętrznego odbicia.

- c) demonstruje jednoczesne odbicie i załamania światła na granicy dwóch ośrodków.

VI. Atom i jego jądro. Uczeń:

- 1) analizuje na wybranych przykładach promieniowanie termiczne ciał i jego zależność od temperatury;
- 2) opisuje pochodzenie widm emisyjnych rozrzedzonych gazów;
- 3) opisuje zjawisko jonizacji;
- 4) posługuje się pojęciami: pierwiastek, elektron, jądro atomowe, proton, neutron, izotop; opisuje skład jądra atomowego na podstawie liczby masowej i atomowej;
- 5) posługuje się pojęciem jądra stabilnego i niestabilnego; opisuje rozpad jądra izotopu promieniotwórczego; wymienia rodzaje i właściwości promieniowania jądrowego;
- 6) wskazuje wpływ promieniowania jonizującego na materię oraz na organizmy żywe;
- 7) wymienia przykłady zastosowania zjawiska promieniotwórczości w technice i medycynie;
- 8) opisuje reakcję rozszczepienia jądra uranu ^{235}U zachodzącą w wyniku pochłonięcia neutronu; wymienia warunki zajścia reakcji łańcuchowej;
- 9) opisuje zasadę działania elektrowni jądrowej oraz wymienia korzyści i zagrożenia płynące z energetyki jądrowej;
- 10) doświadcza: obserwuje widmo ciągłe i liniowe.

VII. Moduły fakultatywne.

1. Moduł A. Tematy:

- 1) eksploracja Kosmosu: uwarunkowania i ograniczenia, loty kosmiczne, pojazdy i aparatura pomiarowa;
- 2) narzędzia obserwacyjne astronomii;
- 3) elementy kosmologii: ewolucja i struktura Wszechświata, budowa i ewolucja gwiazd, fale grawitacyjne.

2. Moduł B. Tematy:

- 1) ruchy ciał, z uwzględnieniem oporów ośrodka;
- 2) mechanika cieczy i gazów: warunki pływania, urządzenia wykorzystujące prawa hydrostatyki, mechanika lotu;
- 3) silniki: spalinowe, odrzutowe oraz napędy hybrydowe.

3. Moduł C. Tematy:

- 1) fizyka w medycynie: metody diagnozowania i terapii;
- 2) fizyka w sporcie;
- 3) fizyka w domu: np. kuchenka mikrofalowa, płyta indukcyjna, systemy alarmowe.

4. Moduł D. Tematy:

- 1) elementy elektroniki: półprzewodniki i ich rola, bramki i elementy logiczne, układy scalone i procesory;
- 2) materiały magnetyczne: właściwości i charakterystyki, zapis i przechowywanie informacji;

- 3) fale radiowe: zakresy i zastosowania, metody modulacji, zabezpieczenie przed szkodliwym wpływem.
5. Moduł E. Tematy:
 - 1) własności materii: sprężystość, plastyczność i wytrzymałość materiałów, rozszerzalność;
 - 2) budowa materii: kryształy i ich zastosowania, grafen, nadprzewodniki, plazma;
 - 3) elementarne składniki materii: kwarki, leptony, nośniki oddziaływań.
6. Moduł F. Tematy:
 - 1) mechanizmy widzenia: widzenie barwne, wady wzroku, widzenie przestrzenne, projekcja 3D;
 - 2) zjawisko polaryzacji światła i jego zastosowania;
 - 3) przyrządy optyczne: lupa, mikroskop, teleskop, światłowód, itp.
7. Moduł G. Tematy:
 - 1) odnawialne źródła energii;
 - 2) fizyka Ziemi i atmosfery: wyładowania atmosferyczne, ruchy powietrza, ruchy tektoniczne, pływy i prądy morskie;
 - 3) elementy akustyki: instrumenty muzyczne, akustyka pomieszczeń, ochrona przed hałasem.
8. Moduł H. Tematy:
 - 1) polscy badacze przyrody i ich odkrycia;
 - 2) wynalazki, które zmieniły świat;
 - 3) laboratoria i metody badawcze współczesnej fizyki: akcelerator, reaktor jądrowy, spektroskopia.

Warunki i sposób realizacji

Podstawę programową fizyki dla branżowej szkoły I stopnia otwierają cele kształcenia – wymagania ogólne określające główne zadania kształcenia fizycznego na tym etapie edukacyjnym. Ze względu na spiralny charakter kształcenia do podstawy programowej wprowadzone zostały nowe treści tak, aby powiększany zasób wiedzy i umiejętności przedmiotowych przybliżał ucznia do rozwiązywania problemów w szerszej perspektywie poznawczej.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe zostały podzielone na: część obowiązkową (dział I–VI) oraz część fakultatywną (dział VII). Część fakultatywna zawiera listę zagadnień tematycznych pogrupowanych w moduły, z których w całym etapie edukacyjnym należy zrealizować co najmniej dwa. Nauczanie w ramach części fakultatywnej powinno mieć głównie charakter popularyzatorski. Sposób realizacji tematów w module fakultatywnym i określenie celów szczegółowych kształcenia w tym zakresie należy do zadań nauczyciela. Cele te powinny być skorelowane z celami kształcenia – wymaganiami ogólnymi (przekrojowymi) i stanowić sposobność do ich ugruntowania.

MATEMATYKA

Cele kształcenia – wymagania ogólne

- I. Sprawność rachunkowa.
Wykonywanie obliczeń na liczbach rzeczywistych, także przy użyciu kalkulatora, wykonywanie działań na wyrażeniach algebraicznych oraz wykorzystywanie tych umiejętności przy badaniu sytuacji rzeczywistych.
- II. Wykorzystanie i tworzenie informacji.
 1. Interpretowanie i operowanie informacjami przedstawionymi w tekście matematycznym oraz w formie wykresów, diagramów, tabel.
 2. Używanie języka matematycznego do tworzenia tekstów matematycznych, w tym do opisu prowadzonych rozumowań i uzasadniania wniosków, a także do przedstawiania danych.
- III. Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji.
 1. Stosowanie obiektów matematycznych i operowanie nimi, interpretowanie pojęć matematycznych.
 2. Dobieranie i tworzenie modeli matematycznych przy rozwiązywaniu problemów praktycznych.
- IV. Rozumowanie i argumentacja.
 1. Przeprowadzanie rozumowań, podawanie argumentów uzasadniających poprawność rozumowania.
 2. Dostrzeganie regularności, podobieństw oraz analogii, formułowanie wniosków na ich podstawie i uzasadnianie ich poprawności.
 3. Dobieranie argumentów do uzasadnienia poprawności rozwiązywania problemów, gwarantujących poprawność rozwiązania.
 4. Stosowanie i tworzenie strategii przy rozwiązywaniu zadań.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe

- I. Liczby rzeczywiste. Uczeń:
 - 1) wykonuje działania (dodawanie, odejmowanie, mnożenie, dzielenie) w zbiorze liczb rzeczywistych;
 - 2) posługuje się pojęciem przedziału liczbowego, zaznacza przedziały na osi liczbowej;
 - 3) stosuje własności pierwiastków dowolnego stopnia, w tym pierwiastków stopnia nieparzystego z liczb ujemnych;
 - 4) stosuje prawa działań na potęgach i pierwiastkach;
 - 5) wykorzystuje własności potęgowania i pierwiastkowania w sytuacjach praktycznych, w tym do obliczania procentów składanych, zysków z lokat i kosztów kredytów.

II. Wyrażenia algebraiczne. Uczeń:

- 1) stosuje wzory skróconego mnożenia na: $(a+b)^2$, $(a-b)^2$, $a^2 - b^2$;
- 2) dodaje, odejmuje i mnoży wyrażenia algebraiczne;
- 3) wyłącza poza nawias jednomian z sumy algebraicznej.

III. Równania i nierówności. Uczeń:

- 1) przekształca równania i nierówności w sposób równoważny;
- 2) interpretuje równania i nierówności sprzeczne i tożsamościowe;
- 3) rozwiązuje nierówności liniowe z jedną niewiadomą;
- 4) rozwiązuje równania i nierówności kwadratowe.

IV. Układy równań. Uczeń:

- 1) rozwiązuje układy równań liniowych z dwiema niewiadomymi, podaje interpretację geometryczną układów oznaczonych, nieoznaczonych i sprzecznych;
- 2) stosuje układy równań liniowych do rozwiązywania zadań tekstowych.

V. Funkcje. Uczeń:

- 1) określa funkcje jako jednoznaczne przyporządkowanie za pomocą opisu słownego, tabeli, wykresu i wzoru (również różnymi wzorami na różnych przedziałach);
- 2) oblicza wartość funkcji zadanej wzorem algebraicznym;
- 3) odczytuje z wykresu funkcji: dziedzinę, zbiór wartości, miejsca zerowe, przedziały monotoniczności, przedziały, w których funkcja przyjmuje wartości większe (nie mniejsze) lub mniejsze (nie większe) od danej liczby, największe i najmniejsze wartości funkcji (o ile istnieją) w danym przedziale domkniętym oraz argumenty, dla których wartości największe i najmniejsze są przez funkcję przyjmowane;
- 4) interpretuje współczynniki występujące we wzorze funkcji liniowej;
- 5) wyznacza wzór funkcji liniowej na podstawie informacji o jej wykresie lub o jej własnościach;
- 6) szkicuje wykres funkcji kwadratowej zadanej wzorem;
- 7) interpretuje współczynniki występujące we wzorze funkcji kwadratowej w postaci ogólnej, kanonicznej i iloczynowej (jeśli istnieje);
- 8) wyznacza wzór funkcji kwadratowej na podstawie informacji o tej funkcji lub o jej wykresie;
- 9) wyznacza największą i najmniejszą wartość funkcji kwadratowej w przedziale domkniętym;
- 10) wykorzystuje własności funkcji liniowej i kwadratowej do interpretacji zagadnień geometrycznych, fizycznych itp., także osadzonych w kontekście praktycznym;
- 11) posługuje się funkcją $f(x) = \frac{a}{x}$, w tym jej wykresem, do opisu i interpretacji zagadnień związanych z wielkościami odwrotnie proporcjonalnymi, również w zastosowaniach praktycznych;

- 12) na podstawie wykresu funkcji $y = f(x)$ szkicuje wykresy funkcji $y = f(x-a)$,
 $y = f(x)+b$, $y = -f(x)$, $y = f(-x)$.

VI. Trygonometria. Uczeń:

- 1) wykorzystuje definicje funkcji: sinus, cosinus i tangens dla kątów od 0° do 90° , w szczególności wyznacza wartości funkcji trygonometrycznych dla kątów 30° , 45° , 60° ;
- 2) znajduje przybliżone wartości funkcji trygonometrycznych, korzystając z tablic lub kalkulatora;
- 3) znajduje za pomocą tablic lub kalkulatora przybliżoną wartość kąta, jeśli dana jest wartość funkcji trygonometrycznej;
- 4) korzysta ze wzorów $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$; $\operatorname{tg} \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha}$;
- 5) oblicza kąty trójkąta prostokątnego i długości jego boków przy odpowiednich danych (rozwiązuje trójkąty prostokątne).

VII. Planimetria. Uczeń:

- 1) rozpoznaje trójkąty ostrokątne, prostokątne i rozwartokątne przy danych długościach boków (m.in. stosuje twierdzenie odwrotne do twierdzenia Pitagorasa);
- 2) rozpoznaje wielokąty foremne i korzysta z ich podstawowych własności;
- 3) korzysta z własności kątów i przekątnych w prostokątach, równoległobokach, rombach i trapezach;
- 4) stosuje własności kątów wpisanych i środkowych;
- 5) oblicza pole wycinka koła i długość łuku okręgu;
- 6) korzysta z cech podobieństwa trójkątów;
- 7) wykorzystuje zależności między obwodami oraz między polami figur podobnych;
- 8) wskazuje podstawowe punkty szczególne w trójkącie: środek okręgu wpisanego w trójkąt, środek okręgu opisanego na trójkącie, ortocentrum, środek ciężkości oraz korzysta z ich własności;
- 9) stosuje funkcje trygonometryczne do wyznaczania długości odcinków w figurach płaskich oraz obliczania pól figur.

VIII. Geometria analityczna. Uczeń:

- 1) rozpoznaje wzajemne położenie prostych na płaszczyźnie na podstawie ich równań, w tym znajduje wspólny punkt dwóch prostych, jeśli taki istnieje;
- 2) posługuje się równaniami prostych na płaszczyźnie w postaci kierunkowej, w tym wyznacza równanie prostej o zadanych własnościach (takich jak na przykład przechodzenie przez dwa dane punkty, znany współczynnik kierunkowy, równoległość lub prostota do innej prostej);
- 3) oblicza odległość dwóch punktów w układzie współrzędnych.

IX. Stereometria. Uczeń:

- 1) posługuje się pojęciem kąta między prostą a płaszczyzną;

- 2) oblicza objętości i pola powierzchni graniastosłupów, ostrosłupów, walca, stożka i kuli, również z wykorzystaniem trygonometrii i poznanych twierdzeń.

X. Kombinatoryka. Uczeń:

- 1) zlicza obiekty w prostych sytuacjach kombinatorycznych;
- 2) zlicza obiekty stosując reguły mnożenia i dodawania (także łącznie) dla dowolnej liczby czynności.

XI. Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka. Uczeń:

- 1) oblicza prawdopodobieństwo w modelu klasycznym w prostych sytuacjach;
- 2) oblicza średnią arytmetyczną i średnią ważoną oraz znajduje medianę i dominantę;
- 3) stosuje skalę centylową.

Warunki i sposób realizacji

Oznaczenia. Uczniowie powinni używać powszechnie przyjętego oznaczenia zbiorów liczbowych, a w szczególności: dla liczb całkowitych symbolu $\mathbb{Z}$, dla liczb wymiernych – $\mathbb{Q}$ dla liczb rzeczywistych – $\mathbb{R}$.

Przedziały. Uczeń powinien wykorzystywać przedziały do opisu zbioru rozwiązań nierówności. Najważniejsza w odpowiedzi jest jej poprawność. Na przykład rozwiązanie nierówności $x^2 - 9x + 20 > 0$ może być zapisane na każdy z poniższych sposobów:

- rozwiązaniem nierówności może być każda liczba x , która jest mniejsza od 4 lub większa od 5;
- rozwiązaniami są wszystkie liczby x mniejsze od 4 i wszystkie liczby x większe od 5;
- $x < 4$ lub $x > 5$;
- $x \in (-\infty, 4)$ lub $x \in (5, \infty)$;
- $x \in (-\infty, 4) \cup (5, \infty)$.

Postać kanoniczna. Przy omawianiu funkcji kwadratowej podkreślać należy znaczenie postaci kanonicznej i wynikających z tej postaci własności. Warto zwrócić uwagę, że wzory na pierwiastki trójmianu kwadratowego oraz na współrzędne wierzchołka paraboli, są jedynie wnioskami z postaci kanonicznej. Wiele zagadnień związanych z funkcją kwadratową daje się rozwiązać bezpośrednio z tej postaci. W szczególności postać kanoniczna pozwala znajdować najmniejszą lub największą wartość funkcji kwadratowej, a także oś symetrii jej wykresu.

Planimetria. Rozwiązywanie klasycznych problemów geometrycznych jest skutecznym sposobem kształtowania świadomości matematycznej. Uczniowie, którzy poznają sposoby konstruowania figur, nabywają przez to wprawy w rozwiązywaniu zadań geometrycznych różnego typu. Konstrukcje można przeprowadzać w sposób klasyczny, za pomocą linijki i cyrkla, można też używać specjalistycznych programów komputerowych takich, jak np. GeoGebra.

INFORMATYKA

Cele kształcenia – wymagania ogólne

- I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów na bazie logicznego i abstrakcyjnego myślenia, myślenia algorytmicznego i sposobów reprezentowania informacji.
- II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera oraz innych urządzeń cyfrowych: układanie i programowanie algorytmów, organizowanie, wyszukiwanie i udostępnianie informacji, posługiwanie się aplikacjami komputerowymi.
- III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi, w tym: znajomość zasad działania urządzeń cyfrowych i sieci komputerowych oraz wykonywania obliczeń i programów.
- IV. Rozwijanie kompetencji społecznych, takich jak: komunikacja i współpraca w grupie, w tym w środowiskach wirtualnych, udział w projektach zespołowych oraz zarządzanie projektami.
- V. Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa. Respektowanie prywatności informacji i ochrony danych, praw własności intelektualnej, etykiety w komunikacji i norm współżycia społecznego, ocena zagrożeń związanych z technologią i ich uwzględnienie dla bezpieczeństwa swojego i innych.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe

- I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów. Uczeń:
 - 1) planuje kolejne kroki rozwiązywania problemu, z uwzględnieniem podstawowych etapów myślenia komputacyjnego (określenie problemu, definicja modeli i pojęć, znalezienie rozwiązania, zaprogramowanie i testowanie rozwiązania);
 - 2) stosuje przy rozwiązywaniu problemów z różnych dziedzin algorytmy poznane w szkole podstawowej oraz algorytmy:
 - a) na liczbach: zamiany reprezentacji liczb między pozycyjnymi systemami liczbowymi, działań na ułamkach z wykorzystaniem NWD i NWW,
 - b) na tekstach: porównywania tekstów, szyfrowania tekstu metodą Cezara;
 - 3) sprawdza poprawność działania algorytmów dla przykładowych danych.
- II. Programowanie i rozwiązywanie problemów, z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:
 - 1) projektuje i programuje rozwiązania problemów z różnych dziedzin, stosuje przy tym: instrukcje wejścia/wyjścia, wyrażenia arytmetyczne i logiczne, instrukcje

warunkowe, instrukcje iteracyjne, funkcje z parametrami i bez parametrów, testuje poprawność programów dla różnych danych; w szczególności programuje algorytmy z działu I pkt 2;

- 2) przygotowuje opracowania rozwiązań problemów, posługując się wybranymi aplikacjami:
 - a) tworzy i edytuje projekty w grafice rastrowej i wektorowej, wykorzystuje różne formaty obrazów, przekształca pliki graficzne, uwzględniając wielkość i jakość obrazów,
 - b) opracowuje dokumenty o różnorodnej tematyce, w tym informatycznej, i o rozbudowanej strukturze, posługując się przy tym konspektem dokumentu, dzieli tekst na sekcje i kolumny, tworzy spisy treści, rysunków i tabel,
 - c) gromadzi dane pochodzące z różnych źródeł w tabeli arkusza kalkulacyjnego, korzysta z różnorodnych funkcji arkusza w zależności od rodzaju danych, filtruje dane według kilku kryteriów, dobiera odpowiednie wykresy do zaprezentowania danych,
 - d) tworzy rozbudowane prezentacje, w tym z wykorzystaniem technik multimedialnych, ustala parametry pokazu;
- 3) wyszukuje w sieci potrzebne informacje i zasoby, ocenia ich przydatność oraz wykorzystuje w rozwiązywanych problemach.

III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Uczeń:

- 1) zapoznaje się z możliwościami nowych urządzeń cyfrowych i towarzyszącego im oprogramowania;
- 2) objaśnia funkcje innych niż komputer urządzeń cyfrowych i korzysta z ich możliwości;
- 3) charakteryzuje sieć internet, jej ogólną budowę i usługi.

IV. Rozwijanie kompetencji społecznych. Uczeń:

- 1) aktywnie uczestniczy w realizacji projektów informatycznych rozwiązujących problemy z różnych dziedzin, posługuje się przy tym środowiskiem w chmurze;
- 2) podaje przykłady wpływu informatyki i technologii komputerowej na najważniejsze sfery życia osobistego i zawodowego; korzysta z wybranych e-usług dotyczących e-urzędu;
- 3) bezpiecznie buduje swój wizerunek w przestrzeni medialnej.

V. Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa. Uczeń:

- 1) postępuje zgodnie z zasadami netykiety oraz regulacjami prawnymi dotyczącymi: ochrony danych osobowych, ochrony informacji oraz prawa autorskiego i ochrony własności intelektualnej w dostępie do informacji; jest świadomy konsekwencji łamania tych zasad;
- 2) respektuje obowiązujące prawo autorskie dotyczące oprogramowania komputerowego i stosuje się do jego przepisów;

- 3) opisuje szkody, jakie mogą spowodować działania pirackie w sieci, w odniesieniu do indywidualnych osób i społeczeństwa.

Warunki i sposób realizacji

Cele kształcenia – wymagania ogólne są takie same dla wszystkich etapów edukacyjnych i dla wszystkich typów szkół. Ich interpretacja jest określona w postaci wymagań szczegółowych. Treści podstawy programowej z informatyki mają charakter przyrostowy, sugerując w ten sposób spiralny rozwój wiedzy, umiejętności i kompetencji uczniów przez wszystkie lata nauki szkolnej.

Najważniejszym celem kształcenia informatycznego uczniów jest rozwój umiejętności myślenia komputacyjnego, skupionego na kreatywnym rozwiązywaniu problemów z różnych dziedzin ze świadomym wykorzystaniem przy tym metod i narzędzi wywodzących się z informatyki, w tym programowania. Takie podejście jest kontynuowane w branżowej szkole I stopnia.

Na podstawę programową informatyki w branżowej szkole I stopnia należy patrzeć w powiązaniu ze zmianami, jakie nastąpiły w nauczaniu informatyki w szkole podstawowej. Wprowadzenie rozwiązywania problemów z pomocą komputerów i programowania od najmłodszych lat znacznie wydłużyło okres poznawania tych zagadnień, a przez to umożliwiło stopniowe i uporządkowane kształtowanie myślenia algorytmicznego/komputacyjnego. Wspólne wymagania ogólne i spiralny układ wymagań szczegółowych podstawy programowej na przestrzeni wszystkich etapów edukacyjnych stworzyły możliwość ciągłego utrwalania wcześniej kształtowanych umiejętności i przemyślanego rozszerzania ich o nowe, odpowiednio do naturalnego rozwoju ucznia. Stopniowe wprowadzanie uczniów w świat informatyki i jej zastosowań w różnych przedmiotach i dziedzinach życia kładzie solidne podwaliny pod umiejętności rozwiązywania w branżowej szkole I stopnia zagadnień związanych z wybranym zawodem.

W branżowej szkole I stopnia realizowane są zagadnienia, które wyposażą absolwenta tej szkoły w umiejętności świadomego, efektywnego i bezpiecznego korzystania z technologii podczas rozwiązywania problemów w wykonywanym w przyszłości zawodzie.

Zagadnienia algorytmiczne wyszczególnione w podstawie są dobrane świadomie, wiążą się bowiem z problemami z innych przedmiotów, na przykład z matematyki, jak i dotyczą problemów związanych z funkcjonowaniem w społeczeństwie cyfrowym. Rozważane algorytmy nawiązują między innymi do efektywnych poszukiwań w internecie, porządkowania informacji, działań antyplagiatowych oraz zachowania bezpieczeństwa informacji. Programując rozwiązania problemów uczeń stosuje odpowiednie metody i nadaje rozwiązaniom wymiar praktyczny, łącząc aspekty programistyczne z elementami sterowania rzeczywistymi obiektami, np. robotami.

Rozwiązywanie problemów leży również u podstaw pracy z aplikacjami użytkowymi. Projektując grafikę, opracowując dokumenty, analizując dane i wyszukując informacje, uczeń poznaje możliwości gotowych aplikacji i ich przydatne funkcje.

Absolwent branżowej szkoły I stopnia powinien sprawnie posługiwać się współczesnymi urządzeniami cyfrowymi, sieciami oraz systemami operacyjnymi zarządzającymi ich pracą. Przy korzystaniu z serwisów społecznościowych, zasobów otwartych i wszelkich zasobów umieszczonych w chmurze, uczeń powinien przestrzegać ogólnie przyjętych zasad netykiety, jak i bezpieczeństwa w przestrzeni cyfrowej.

W branżowej szkole I stopnia treści informatyczne zaleca się realizować w formie projektów, tematycznie uwzględniających zainteresowania uczniów, także z innych dziedzin. Uczniowie powinni mieć możliwość korzystania z komputerów w zależności od potrzeb wynikających z charakteru zajęć oraz realizowanych tematów i celów.

Podczas zajęć z informatyki, uczeń ma do swojej dyspozycji osobny komputer z dostępem do internetu i aplikacji użytkowych zapewniających realizację zagadnień podstawy programowej.

Pracownie komputerowe powinny być wyposażone w sposób zapewniający możliwość realizacji wymagań określonych w podstawie programowej.

WYCHOWANIE FIZYCZNE

Cele kształcenia – wymagania ogólne

- I. Wzmacnianie potrzeby podejmowania aktywności fizycznej przez całe życie.
- II. Doskonalenie umiejętności stosowania w życiu codziennym zasad prozdrowotnego stylu życia, ze szczególnym uwzględnieniem specyfiki zawodu.
- III. Rozwijanie umiejętności sprzyjających zapobieganiu chorobom i doskonaleniu zdrowia fizycznego, psychicznego i społecznego, ze szczególnym uwzględnieniem specyfiki zawodu.
- IV. Rozwijanie umiejętności działania jako krytyczny konsument (odbiorca) sportu oraz produktów i usług rekreacyjnych i zdrowotnych.
- V. Kształtowanie umiejętności osobistych i społecznych sprzyjających całonocnej aktywności fizycznej.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe

I. Rozwój fizyczny i sprawność fizyczna.

1. W zakresie wiedzy. Uczeń:

- 1) wyjaśnia związek między sprawnością fizyczną a zdrowiem i dobrym samopoczuciem;
- 2) wskazuje mocne i słabe strony własnej sprawności fizycznej;
- 3) definiuje pojęcie wskaźnik wagowo-wzrostowy (BMI).

2. W zakresie umiejętności. Uczeń:

- 1) wylicza oraz interpretuje wskaźnik wagowo-wzrostowy (BMI) na tle indywidualnych potrzeb i norm zdrowotnych;
- 2) ocenia reakcje własnego organizmu na wysiłek fizyczny o różnej intensywności;
- 3) dokonuje samooceny sprawności fizycznej na tle indywidualnych potrzeb i norm zdrowotnych;
- 4) dobiera sposoby kształtowania sprawności fizycznej w zależności od charakteru pracy zawodowej.

II. Aktywność fizyczna.

1. W zakresie wiedzy. Uczeń:

- 1) omawia zalecenia dotyczące aktywności fizycznej w zależności od płci, okresu życia, rodzaju pracy zawodowej, pory roku, środowiska;
- 2) wskazuje związek między odpoczynkiem a efektywnością skutecznego działania (uczenia się, pracy);
- 3) opisuje wybrane techniki relaksacyjne;
- 4) wskazuje możliwości wykorzystania nowoczesnych technologii do oceny tygodniowej aktywności fizycznej.

2. W zakresie umiejętności. Uczeń:

- 1) stosuje poznane elementy techniki i taktyki w wybranych indywidualnych i zespołowych formach aktywności fizycznej (z uwzględnieniem form nowoczesnych w tym także przy muzyce);
- 2) planuje i współorganizuje szkolne rozgrywki sportowe według systemu pucharowego i „każdy z każdym”;
- 3) opracowuje i wykonuje zestaw ćwiczeń w zakresie treningu funkcjonalnego, ze szczególnym uwzględnieniem profilaktyki bólów kręgosłupa;
- 4) wykonuje ćwiczenia kształtujące i kompensacyjne w celu przeciwdziałania negatywnym dla zdrowia skutkom pracy zawodowej;
- 5) wykonuje ćwiczenia relaksacyjne dostosowane do indywidualnych potrzeb;
- 6) wykonuje podstawowe elementy samoobrony;
- 7) diagnozuje, planuje i organizuje własną tygodniową aktywność fizyczną wykorzystując nowoczesne technologie (urządzenia monitorujące, aplikacje internetowe) z uwzględnieniem rekomendacji (np. WHO);
- 8) przeprowadza rozgrzewkę ukierunkowaną na wybraną formę aktywności fizycznej.

III. Bezpieczeństwo w aktywności fizycznej.

1. W zakresie wiedzy. Uczeń:

- 1) wyjaśnia, na czym polega umiejętność oceny stopnia ryzyka związanego z niektórymi sportami lub wysiłkami fizycznymi;
- 2) opisuje zasady ergonomicznej (odciążającej kręgosłup) organizacji stanowiska pracy (siedzącej, stojącej i w ruchu).

2. W zakresie umiejętności. Uczeń:

- 1) stosuje zasady samoasekuracji, asekuracji i pomocy w różnych sytuacjach życiowych (osobom młodszym, seniorom, z niepełnosprawnością);
- 2) potrafi zachować się w sytuacji wypadków i urazów w czasie zajęć ruchowych – udzielić pierwszej pomocy przedmedycznej (wykorzystanie wiedzy z przedmiotu edukacja dla bezpieczeństwa).

IV. Edukacja zdrowotna.

1. W zakresie wiedzy. Uczeń:

- 1) wyjaśnia, na czym polega prozdrowotny styl życia;
- 2) wyjaśnia zależności między jakością odżywiania a wysiłkiem fizycznym i rodzajem pracy zawodowej;
- 3) wymienia choroby cywilizacyjne uwarunkowane niedostatkiem ruchu, w szczególności choroby układu krążenia, układu ruchu i otyłość, oraz omawia sposoby zapobiegania im;
- 4) wyjaśnia, co oznacza odpowiedzialność za zdrowie własne i innych ludzi;
- 5) omawia zasady racjonalnego gospodarowania czasem i dostosowania formy aktywnego wypoczynku do rodzaju pracy zawodowej;
- 6) wyjaśnia, na czym polega samobadanie i samokontrola zdrowia oraz dlaczego należy poddawać się badaniom profilaktycznym w okresie całego życia;
- 7) omawia szkody zdrowotne i społeczne związane z paleniem tytoniu, nadużywaniem alkoholu i używaniem innych substancji psychoaktywnych; wyjaśnia, dlaczego i w jaki sposób należy opierać się presji oraz namowom do używania substancji psychoaktywnych i innych zachowań ryzykownych.

2. W zakresie umiejętności. Uczeń:

- 1) opracowuje indywidualny, tygodniowy plan treningu zdrowotnego uwzględniającego rekomendacje aktywności fizycznej;
- 2) opracowuje indywidualny, jednodniowy plan żywienia, z uwzględnieniem bilansu energetycznego;
- 3) wykonuje ćwiczenia kompensacyjne w celu przeciwdziałania negatywnym biologicznym skutkom wykonywania pracy o różnym charakterze.

V. Kompetencje społeczne. Uczeń:

- 1) wymienia i interpretuje przykłady konstruktywnego i destrukcyjnego zachowania się kibiców sportowych;
- 2) wyjaśnia, na czym polega praca nad sobą dla zwiększenia wiary w siebie, poczucia własnej wartości i umiejętności podejmowania decyzji;

- 3) wyjaśnia, na czym polega konstruktywne przekazywanie i odbieranie pozytywnych i negatywnych informacji zwrotnych oraz radzenie sobie z krytyką;
- 4) pełni rolę organizatora, zawodnika, sędziego i kibica w zawodach sportowych;
- 5) podejmuje inicjatywy indywidualne i zespołowe.

Warunki i sposób realizacji

Szkoła zapewnia warunki realizacji określonych w podstawie programowej wymagań szczegółowych, które należy traktować jako wskaźniki rozwoju dyspozycji osobowych niezbędnych do realizacji celów kształcenia na danym etapie edukacyjnym.

Wymagania szczegółowe odnoszą się do następujących bloków tematycznych:

Rozwój fizyczny i sprawność fizyczna.

W tym bloku tematycznym zawarto treści związane z diagnozowaniem i interpretowaniem rozwoju fizycznego i sprawności fizycznej. Podkreśla się znaczenie tych zagadnień w kontekście zdrowia, a nie oceny z wychowania fizycznego. Zwraca się uwagę na rozróżnienie pojęć diagnozowanie i ocenianie. Pomiar sprawności fizycznej nie powinien być przedmiotem (kryterium) oceny z wychowania fizycznego. Powinien służyć do wskazania mocnych i słabych przejawów sprawności ucznia w celu planowania ich zmian w kontekście całonocnej aktywności fizycznej.

Aktywność fizyczna.

W tym bloku tematycznym zawarto treści doskonalące indywidualne i zespołowe formy rekreacyjno-sportowe. Treści bloku wzbogacono o nowoczesne formy ruchu oraz wykorzystanie nowoczesnych technologii w celu monitorowania i planowania całonocnej aktywności fizycznej ze szczególnym uwzględnieniem potrzeb wynikających z pracy zawodowej.

Bezpieczeństwo w aktywności fizycznej.

W tym bloku tematycznym zawarto treści dotyczące działań związanych z umiejętnością określenia ryzyka związanego z planowaniem i organizacją form aktywności fizycznej dla siebie i innych. W treściach zawarto zagadnienia dotyczące zasad ergonomicznej organizacji stanowiska pracy oraz udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej w sytuacji wypadków i urazów.

Edukacja zdrowotna.

W tym bloku tematycznym zawarto treści dotyczące zdrowia i jego diagnozowania w kontekście przeciwdziałania chorobom cywilizacyjnym i zawodowym. Łączenie treści z tego bloku z wdrażaniem kompetencji społecznych sprzyja rozwijaniu poczucia odpowiedzialności za zdrowie własne i innych ludzi, wzmacnianiu poczucia własnej wartości i wiary w swoje możliwości.

Kompetencje społeczne.

Kompetencje społeczne dotyczą rozwijania w toku uczenia się zdolności kształtowania własnego rozwoju oraz autonomicznego i odpowiedzialnego uczestniczenia w życiu społecznym, z uwzględnieniem etycznego kontekstu własnego postępowania.

Zajęcia wychowania fizycznego powinny być prowadzone w sali sportowej, w specjalnie przygotowanym pomieszczeniu zastępczym bądź na boisku szkolnym. Szczególnie ważne są zajęcia ruchowe na zewnątrz budynku szkolnego, w środowisku naturalnym, również w okresie jesienno-zimowym.

Szkoła powinna zapewnić urządzenia i sprzęt sportowy niezbędny do zdobycia przez uczniów umiejętności i wiadomości oraz kompetencji społecznych określonych w podstawie programowej.

Realizacja podstawy programowej w zakresie edukacji zdrowotnej powinna być dostosowana do potrzeb uczniów (po przeprowadzeniu diagnozy tych potrzeb) oraz do możliwości organizacyjnych szkoły. Warunkiem skuteczności realizacji bloku tematycznego: edukacja zdrowotna jest integrowanie treści z innymi przedmiotami, w tym np.: biologii, wychowania do życia w rodzinie, wiedzy o społeczeństwie, edukacji dla bezpieczeństwa. Wymaga to współdziałania nauczycieli różnych przedmiotów, współpracy z pielęgniarką albo higienistką szkolną oraz z rodzicami. Niezbędne jest także skoordynowanie tych zajęć z programami edukacyjnymi dotyczącymi zdrowia i profilaktyki zachowań ryzykownych lub chorób, oferowanymi szkołom przez różne podmioty.

Do realizacji treści nauczania należy włączać uczniów czasowo lub częściowo zwolnionych z ćwiczeń fizycznych. Dotyczy to kompetencji z zakresu wiedzy w każdym bloku tematycznym oraz wybranych kompetencji z zakresu umiejętności ze szczególnym uwzględnieniem bloku tematycznego: edukacja zdrowotna.

EDUKACJA DLA BEZPIECZEŃSTWA

Cele kształcenia – wymagania ogólne

I. Znajomość struktury obronności państwa.

Uczeń rozróżnia struktury obronności państwa, rozumie ich rolę oraz zna formy spełniania powinności obronnych przez organy administracji i obywateli.

II. Przygotowanie do sytuacji zagrożeń.

Uczeń zna zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia życia, zdrowia lub mienia; zna zasady planowania i organizowania działań.

III. Opanowanie zasad pierwszej pomocy.

Uczeń umie udzielać pierwszej pomocy poszkodowanym w różnych stanach zagrażających życiu i zdrowiu.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe

- I. System obronności Rzeczypospolitej Polskiej. Powinności obronne władz samorządowych, instytucji i obywateli. Uczeń:
 - 1) wymienia i uzasadnia polityczne oraz militarne warunki gwarancji bezpieczeństwa państwa;
 - 2) wymienia obowiązki obywateli w zakresie powinności obronnych.
- II. Siły Zbrojne Rzeczypospolitej Polskiej. Uczeń:
 - 1) przedstawia i charakteryzuje organizację Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej;
 - 2) wymienia rodzaje wojsk oraz służb w Siłach Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej.
- III. Ochrona ludności i obrona cywilna. Uczeń:
 - 1) wyjaśnia podstawowe zasady międzynarodowego prawa humanitarnego;
 - 2) identyfikuje obiekty opatrzone międzynarodowymi znakami ochrony zabytków;
 - 3) wymienia podstawowe środki ochrony ludności;
 - 4) wymienia sposoby i środki ochrony zwierząt;
 - 5) rozpoznaje rodzaje sygnałów alarmowych i zna obowiązki ludności po usłyszeniu alarmu;
 - 6) wskazuje drogi ewakuacji w szkole, omawia zasady ewakuacji ludności i środków materiałowych;
 - 7) potrafi ewakuować się z budynku w trybie alarmowym.
- IV. Zagrożenia czasu pokoju, ich źródła, przeciwdziałanie ich powstawaniu, zasady postępowania w przypadku ich wystąpienia i po ich ustąpieniu. Uczeń:
 - 1) wymienia zagrożenia czasu pokoju i wyjaśnia, na czym polegają;
 - 2) wyjaśnia, na czym polega właściwe postępowanie w momentach wystąpienia poszczególnych zagrożeń;
 - 3) wymienia i charakteryzuje źródła zagrożeń w najbliższym otoczeniu szkoły oraz domu;
 - 4) przedstawia zasady działania w przypadku zagrożeń czasu pokoju (np. awarii, katastrofy komunikacyjnej, budowlanej), podczas przebywania w domu, szkole, miejscu rekreacji i na trasie komunikacyjnej;
 - 5) wyjaśnia zasady postępowania związane z wyszukiwaniem i wnoszeniem ofiar oraz osób zagrożonych z rejonów porażenia;
 - 6) wskazuje sposoby zapobiegania panice podczas zagrożeń;
 - 7) uzasadnia konieczność przestrzegania zasad bezpieczeństwa własnego i innych ludzi podczas różnorodnych zagrożeń;
 - 8) omawia zasady postępowania w czasie zagrożenia terrorystycznego.
- V. Zagrożenia występujące podczas wojny. Uczeń:

- 1) charakteryzuje środki rażenia;
- 2) wymienia konwencjonalne rodzaje broni współczesnego pola walki;
- 3) wyjaśnia, na czym polega właściwe postępowanie ludności w rejonach rażenia bronią konwencjonalną;
- 4) wymienia i wyjaśnia zasadę działania indywidualnych środków ochrony przed bronią masowego rażenia;
- 5) wymienia zbiorowe środki ochrony przed bronią konwencjonalną;
- 6) wyjaśnia znaczenie zastępczych budowli ochronnych;
- 7) omawia zasady ewakuacji z terenów zagrożonych.

VI. Pierwsza pomoc w nagłych wypadkach (zachowanie ratownika). Uczeń:

- 1) omawia podstawowe zasady postępowania ratownika w miejscu wypadku;
- 2) ocenia sytuację w miejscu wypadku;
- 3) zabezpiecza miejsce wypadku i wzywa profesjonalną pomoc;
- 4) omawia zasady zapewnienia bezpieczeństwa ratownikowi, poszkodowanym i świadkom zdarzenia;
- 5) wymienia środki przydatne przy udzielaniu pierwszej pomocy;
- 6) ocenia stan poszkodowanego i demonstrowa sposób skontrolowania jego funkcji życiowych;
- 7) udziela pierwszej pomocy w przypadkach oparzeń, złamań i zwichnięć, krwotoków, dławienia się ciałem obcym, utraty przytomności, utraty oddechu, zatrzymania krążenia, wstrząsu pourazowego.

Warunki i sposób realizacji

Niezwykle istotne jest, aby w trakcie nauczania przedmiotu koncentrować się na kluczowych problemach, szczególnie w aspekcie praktycznym, poświęcając im najwięcej czasu.

Istotne znaczenie w rozwoju młodzieży ma wychowanie mające na celu kształtowanie postawy patriotycznej oraz poczucia odpowiedzialności za dorobek minionych pokoleń.

Realizując kształcenie w zakresie pierwszej pomocy, należy zwrócić szczególną uwagę na wykształcenie umiejętności praktycznych, szczególnie rozpoznawania niebezpieczeństw i właściwego reagowania na nie. Istotne jest też kształtowanie poczucia odpowiedzialności za jakość udzielonej pierwszej pomocy.

WYCHOWANIE DO ŻYCIA W RODZINIE

Cele kształcenia – wymagania ogólne

- I. Pogłębianie wiedzy związanej z funkcjami rodziny, miłością, przyjaźnią, pełnieniem ról małżeńskich i rodzicielskich, seksualnością człowieka i prokreacją; umiejętność podejmowania odpowiedzialnych decyzji dotyczących wyboru drogi życiowej, małżeństwa i rodziny.

- II. Rozwijanie umiejętności rozwiązywania problemów związanych z okresem dojrzewania, dorastania i wyborem drogi życiowej; umiejętność świadomego kreowania własnej osobowości.
- III. Uzyskanie lepszego rozumienia siebie i najbliższego otoczenia; umiejętność poszukiwania i udzielania odpowiedzi na pytania o istotę człowieczeństwa, sens, cele i zadania życiowe.
- IV. Przyjęcie pozytywnej postawy wobec życia ludzkiego, osób niepełnosprawnych i chorych; przygotowanie, na podstawie wiedzy i wykształconych umiejętności, do poszanowania godności życia ludzkiego i dojrzałego funkcjonowania w rodzinie.
- V. Znajomość podstawowych zasad postępowania w sferze ludzkiej płciowości i płodności; kształtowanie postaw prozdrowotnych, prospołecznych i prorodzinnych.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe

I. Rodzina. Uczeń:

- 1) zna i rozumie konstytucyjnie chronione wartości związane z funkcjonowaniem jednostki w społeczeństwie: małżeństwo, rodzina, macierzyństwo, rodzicielstwo;
- 2) rozumie, jakie znaczenie ma zawarcie małżeństwa i jego trwałość dla rozwoju społeczeństwa;
- 3) wyjaśnia, na czym polega dojrzałość do małżeństwa (fizyczna, prawna, psychiczna, umysłowa, uczuciowa, społeczna, socjalna), omawia przyczyny niedojrzałości wyboru małżonka (np. chęć ucieczki z domu, nieplanowana ciąża, kwestie materialne);
- 4) opisuje fundamenty, na których powinno opierać się dobre małżeństwo;
- 5) przedstawia wizję swojego małżeństwa, opisuje fundamenty, na których powinno się ono opierać;
- 6) określa znaczenie zobowiązania podejmowanego podczas aktu zaślubin;
- 7) odróżnia separację od rozwodu;
- 8) rozpoznaje typy struktury rodziny: rodzina wielopokoleniowa, rodzina pełna, rodzina niepełna, rodzina zrekonstruowana;
- 9) zna i rozumie funkcje rodziny: prokreacyjna, opiekuńcza, wychowawcza, ekonomiczna i profilaktyczna oraz ich znaczenie na poszczególnych etapach rozwoju człowieka;
- 10) przyswaja wartości i tradycje ważne w rodzinie, w tym wspólne świętowanie, organizacja i przeżywanie wolnego czasu;
- 11) rozumie, na czym polega wierność, zaufanie i dialog w rodzinie; omawia relacje osobowe w rodzinie, wskazuje czynniki je osłabiające;
- 12) wyjaśnia miejsce dziecka w rodzinie;
- 13) wskazuje źródło konfliktów i określa ich przyczyny; zna sposoby rozwiązywania konfliktów;
- 14) zna prawodawstwo dotyczące rodziny;

- 15) omawia prawa i obowiązki małżonków i rodziców, prawa dziecka oraz obowiązki państwa wobec rodziny;
- 16) wie, na czym polega instytucjonalna pomoc rodzinie w sytuacji: choroby, uzależnienia, ubóstwa, bezrobocia, zachowań ryzykownych, problemów pedagogicznych, psychologicznych, prawnych.

II. Dojrzewanie. Uczeń:

- 1) rozpoznaje zmiany fizyczne i psychiczne, zróżnicowane, indywidualne tempo rozwoju;
- 2) rozumie i akceptuje kryteria dojrzałości biologicznej, psychicznej i społecznej;
- 3) zna podstawy higieny okresu dojrzewania; troszczy się o zdrowie: właściwe odżywianie, odpowiedni strój, sen i aktywność fizyczną;
- 4) rozumie, czym jest cielesność, płciowość, integracja seksualna;
- 5) wskazuje różnice w rozwoju psychoseksualnym dziewcząt i chłopców;
- 6) wyjaśnia, na czym polega identyfikacja z własną płcią;
- 7) zna zagrożenia okresu dojrzewania: uzależnienia chemiczne behawioralne, presja seksualna, pornografia, prostytutka nieletnich, ekshibicjonizm, także w internecie;
- 8) omawia problemy wieku młodzieńczego i sposoby radzenia sobie z nimi;
- 9) rozumie, jak budowane są relacje międzyosobowe, wyjaśnia ich znaczenie w rozwoju społeczno-emocjonalnym, w tym: istota koleżeństwa i przyjaźni, sympatie młodzieńcze, pierwsze fascynacje, zakochanie, miłość, wzajemny szacunek, udzielanie sobie pomocy, współpraca, empatia.

III. Seksualność człowieka. Uczeń:

- 1) określa pojęcia związane z seksualnością człowieka: męskość, kobiecość, miłość, małżeństwo, rodzicielstwo;
- 2) rozumie znaczenie odpowiedzialności w przeżywaniu własnej płciowości oraz budowaniu trwałych i szczęśliwych więzi;
- 3) określa główne funkcje płciowości: wyrażanie miłości, budowanie więzi i rodzicielstwo, wzajemna pomoc i uzupełnianie, integralna współpraca płci;
- 4) rozumie, na czym polega odpowiedzialność za sferę seksualną i prokreację;
- 5) wie, na czym polega macierzyństwo i ojcostwo, posiada podstawową wiedzę dotyczącą budowy i funkcjonowania układu rozrodczego człowieka;
- 6) rozumie związek pomiędzy aktywnością seksualną a miłością i odpowiedzialnością;
- 7) omawia problemy związane z przedmiotowym traktowaniem człowieka w dziedzinie seksualnej;
- 8) rozumie, na czym polega prawo człowieka do intymności i ochrona tego prawa;
- 9) przedstawia przyczyny, skutki i profilaktykę przedwczesnej inicjacji seksualnej;
- 10) zna choroby przenoszone drogą płciową; rozumie ich specyfikę, rozwój i objawy; wie, jakie są drogi przenoszenia zakażenia, zna zasady profilaktyki.

IV. Życie jako fundamentalna wartość. Uczeń:

- 1) rozumie potrzebę planowania dziejności rodziny;
- 2) rozumie potrzebę przygotowania kobiety i mężczyzny na poczęcie dziecka i wie,

czym jest odpowiedzialne rodzicielstwo;

- 3) rozumie, czym jest opieka prekoncepcyjna i prenatalna;
- 4) ma szacunek dla ludzkiego życia od poczęcia do naturalnej śmierci;
- 5) rozumie, na czym polega gotowość członków rodziny na przyjęcie dziecka z niepełnosprawnością – aspekt medyczny, psychologiczny, społeczny.

V. Płodność. Uczeń:

- 1) rozumie, że płodność jest wspólną sprawą mężczyzny i kobiety;
- 2) wyjaśnia fizjologię płodności i jej neurohormonalne uwarunkowania;
- 3) zna metody rozpoznawania płodności;
- 4) określa problemy niepłodności: rodzaje, przyczyny, skutki; profilaktyka i leczenie;
- 5) wie, czym jest ciąża i poród oraz przyjęcie dziecka jako nowego członka rodziny;
- 6) omawia antykoncepcję i wskazuje jej rodzaje i skutki w aspekcie medycznym, psychologicznym i moralnym.

VI. Postawy. Uczeń:

- 1) potrafi komunikować swoje uczucia i budować prawidłowe relacje w rodzinie i grupie społecznej;
- 2) rozumie, na czym polega odpowiedzialność wszystkich członków za atmosferę panującą w rodzinie;
- 3) radzi sobie w sytuacji konfliktu, presji grupy, stresu; umie obronić własne poglądy;
- 4) zna zasady *savoir-vivre'u* w domu rodzinnym i różnych sytuacjach społecznych;
- 5) rozumie zasady komunikacji werbalnej i niewerbalnej i jej znaczenie w relacjach interpersonalnych; bierze udział w życiu społecznym poprzez wolontariat, stowarzyszenia, grupy nieformalne i aktywność indywidualną; jest wrażliwy na osoby potrzebujące pomocy i konkretne sposoby jej udzielania;
- 6) rozumie, że osoby z niepełnosprawnością mogą być kolegami i przyjaciółmi; świadomie korzysta ze środków społecznego przekazu;
- 7) jest odpowiedzialny za własny rozwój i samowychowanie.

Warunki i sposób realizacji

Punktem wyjścia przedmiotu wychowanie do życia w rodzinie jest założenie, że zdolność człowieka do miłości jest rezultatem szacunku i miłości do samego siebie. Zmiany psychiczne, dokonujące się w procesie dojrzewania, wyrażające się we wzroście samoświadomości, krytycyzmie, zdolności do abstrakcyjnego myślenia, stanowią podstawę dojrzałości, która umożliwia człowiekowi odpowiedzialne podejmowanie decyzji prowadzących do założenia rodziny. Zagadnienia te są związane z samookreślaniem się jednostki, tworzeniem poczucia własnej wartości, szacunku dla samego siebie, ochrony własnego „ja” i stanowią podstawę refleksji na temat odpowiedzialności za własne życie.

Kolejny blok zagadnień związany jest ze zrozumieniem istoty procesu dojrzewania. Świadome przeżywanie i akceptacja zmian biologicznych związanych z dojrzewaniem płciowym, spostrzeganie ich w perspektywie całości ludzkiego życia, umożliwi przeciwstawianie się

szkodliwym stereotypom dotyczącym ciała, zdrowia, rozumienia seksualności, dorosłości, wolności i miłości. Poznanie i zrozumienie ważności zmian w funkcjonowaniu własnego ciała, budzącej się seksualności i zdolności do prokreacji (w sensie biologicznym) oraz mechanizmów nią rządzących, powinny stać się w przyszłości podstawą świadomego macierzyństwa i ojcostwa.

Podstawa programowa obejmuje ponadto zagadnienia związane z tworzeniem pozytywnych relacji z innymi ludźmi. Treści są skoncentrowane wokół pozytywnych aspektów płciowości, seksualności, życia w grupie rówieśniczej i w rodzinie oraz mają budować poczucie odpowiedzialności za siebie i innych. Poznanie podstawowych zasad komunikacji i przełożenie ich na konkretne zachowania w relacjach koleżeńskich i rodzinnych powinny uświadomić uczniom bogactwo form wyrażania pozytywnych uczuć i umożliwić w przyszłości budowanie wartościowych, intymnych więzi z płcią przeciwną w fazie tworzenia związku i zakładania rodziny.

Ze względu na konieczność podziału klasy na grupy dziewcząt i chłopców przy realizacji niektórych tematów oraz ze względu na zapewnienie młodzieży dobrowolności uczestnictwa wskazane byłoby przeprowadzanie tych zajęć na pierwszej lub ostatniej godzinie lekcyjnej. Nauczyciel powinien stworzyć w czasie lekcji atmosferę otwartości, szczerości, zaufania i dyskrecji.

ETYKA

Cele kształcenia – wymagania ogólne

- I. Tożsamość, podmiotowość i rozwój moralny.
 1. Rozwijanie wrażliwości moralnej.
 2. Identyfikowanie i rozumienie wartości, norm oraz postaw moralnych związanych z różnymi dziedzinami życia indywidualnego i społecznego.
 3. Rozwijanie postawy szacunku wobec każdego człowieka.
 4. Rozwijanie postawy odpowiedzialności za siebie oraz swoje społeczne i przyrodnicze otoczenie.
 5. Rozwijanie umiejętności krytycznego myślenia.
 6. Identyfikowanie i analizowanie problemów i dylematów moralnych.
 7. Tworzenie aksjologiczno-moralnego komponentu własnego światopoglądu.
 8. Rozwijanie postaw społecznych, obywatelskich i patriotycznych.
- II. Tworzenie wypowiedzi.
 1. Formułowanie pytań dotyczących sfery aksjologiczno-moralnej.
 2. Formułowanie sądów wartościujących oraz ich uzasadnianie.
 3. Doskonalenie umiejętności uczestniczenia w dialogu i umiejętności dyskusowania o zagadnieniach moralnych.

III. Samokształcenie.

1. Rozwijanie umiejętności samodzielnego poszukiwania i wartościowania informacji oraz odpowiedzialnego korzystania z wiedzy.
2. Kształcenie umiejętności uczenia się.
3. Rozwijanie samoświadomości moralnej.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe

I. Elementy etyki ogólnej

1. Podstawy etyki. Uczeń:
 - 1) wie i wyjaśnia, czym jest etyka;
 - 2) analizuje i wyjaśnia relacje między etyką, moralnością, obyczajami, prawem i religią;
 - 3) wyjaśnia, na czym polega uniwersalny charakter norm moralnych;
 - 4) wyjaśnia różnicę między dobrem i złem moralnym a dobrem i złem pozamoralnym;
 - 5) objaśnia pojęcia: dobro i zło, wartość, godność, prawda, wolność, odpowiedzialność oraz rozważa rolę tych pojęć w etyce;
 - 6) objaśnia klasyczne rozumienie osoby oraz wymienia i wyjaśnia specyficzne zdolności osoby ludzkiej: intelektualne poznanie, wolność, miłość.
2. Analiza ludzkiego działania w aspekcie moralnym. Uczeń:
 - 1) identyfikuje główne elementy struktury ludzkiego działania: podmiot (sprawca), adresat, przedmiot (wewnętrzna treść), motyw, intencja, skutki, okoliczności;
 - 2) rozpoznaje i nazywa podstawowe emocje oraz uczucia; posługuje się nazwami emocji i uczuć do charakteryzowania przeżyć własnych oraz przeżyć innych osób – rzeczywistych i fikcyjnych;
 - 3) zna różne kryteria moralnego wartościowania i posługuje się nimi przy wyznaczaniu moralnej wartości czynów;
 - 4) zna, objaśnia i stosuje główne kategorie deontyczne: działania nakazane, zakazane, dozwolone, chwalebne (supererogacyjne);
 - 5) zna, objaśnia i stosuje główne kategorie aretyczne: cnota, wada, charakter, wzór osobowy;
 - 6) charakteryzuje roztropność jako zdolność usprawniającą podmiot do podejmowania trafnych decyzji; rozwija cnotę roztropności;
 - 7) zna i wyjaśnia klasyczną koncepcję sumienia, kształtuje sumienie;
 - 8) wykorzystuje pojęcia dyskursu etycznego do analizowania przeżyć, działań i postaw bohaterów powieści, opowiadań, filmów, spektakli teatralnych, gier komputerowych.

II. Wybrane zagadnienia etyki szczegółowej (praktycznej, stosowanej, zawodowej).

1. Etyka życia osobistego (indywidualnego). Uczeń:
 - 1) identyfikuje i analizuje problem sensu życia w kontekście klasycznego pytania etycznego: „jak należy żyć?”;
 - 2) identyfikuje i analizuje problem szczęścia, rozważa relację szczęścia do moralności;

- 3) identyfikuje i analizuje moralne aspekty przyjaźni, charakteryzuje przyjaźń jako relację międzypersonalną, ocenia wartość przyjaźni;
 - 4) identyfikuje i analizuje moralne aspekty miłości, charakteryzuje miłość jako relację międzypersonalną, rozważa relację miłości do moralności;
 - 5) wyjaśnia ideę rozwoju moralnego i podaje przykłady działań egoistycznych, konformistycznych, altruistycznych;
 - 6) wyjaśnia, na czym polega autonomia człowieka, podaje przykłady działań i postaw autonomicznych i nieautonomicznych;
 - 7) podaje przykłady działań, które są wyrazem troski o własne zdrowie i życie; wyjaśnia, dlaczego należy odnosić się z szacunkiem do własnego ciała;
 - 8) analizuje problem stosowania środków psychoaktywnych i formułuje ocenę moralną dotyczącą tego typu działań (m.in. na przykładzie skutków ich stosowania przez uczestników ruchu drogowego);
 - 9) identyfikuje i analizuje moralne aspekty ludzkiej seksualności, rozpoznaje biologiczne, psychiczne, społeczne i kulturowe uwarunkowania ludzkiej seksualności, formułuje ocenę moralną różnych zachowań seksualnych;
 - 10) identyfikuje i analizuje moralne aspekty życia rodzinnego, zna i porównuje różne historyczne i kulturowe modele rodziny, wyjaśnia znaczenie relacji rodzinnych w kontekście rozwoju moralnego człowieka, ocenia wartość rodziny;
 - 11) wyjaśnia, dlaczego człowiekowi należy okazywać szacunek; kształtuje postawę szacunku wobec każdego człowieka;
 - 12) analizuje fenomen śmierci, rozpoznaje biologiczne, psychiczne, społeczno-kulturowe aspekty śmierci i umierania.
2. Bioetyka. Uczeń identyfikuje i rozważa problemy moralne związane z:
- 1) początkiem ludzkiego życia (np. sztuczne zapłodnienie, aborcja);
 - 2) trwaniem i rozwojem ludzkiego życia (np. transplantacje, inżynieria genetyczna – klonowanie);
 - 3) końcem ludzkiego życia (np. uporczywa terapia, opieka paliatywna, eutanazja, samobójstwo).
3. Etyka społeczna i polityczna. Uczeń:
- 1) charakteryzuje relację: polityka – moralność;
 - 2) rozważa zagadnienie relacji: jednostka – społeczeństwo w kontekście sporu między indywidualizmem a kolektywizmem;
 - 3) rozważa zagadnienie naczelnych wartości w życiu społecznym w kontekście sporu między liberalizmem kulturowym a konserwatyzmem;
 - 4) wyjaśnia pojęcie dobra wspólnego oraz podaje przykłady realizacji tego rodzaju dobra; angażuje się w realizację dobra wspólnego;
 - 5) wyjaśnia znaczenie zasady solidaryzmu i kształtuje postawę solidarności;
 - 6) wyjaśnia pojęcie sprawiedliwości; kształtuje cnotę sprawiedliwości;
 - 7) rozważa zagadnienie granic tolerancji, kształtuje postawę otwartości i tolerancji;
 - 8) wyjaśnia pojęcie praw człowieka, analizuje wybrane artykuły Powszechnej Deklaracji Praw Człowieka, wskazuje przykłady łamania praw człowieka oraz rozważa różne sposoby ich ochrony;
 - 9) rozważa wady i zalety demokracji;

- 10) rozważa znaczenie prawdy w życiu indywidualnym, społecznym i politycznym, kształtuje postawę uczciwości;
 - 11) rozpoznaje różne przejawy kłamstwa, zna społeczne skutki kłamstwa, dokonuje moralnej oceny kłamstwa;
 - 12) identyfikuje i analizuje problemy moralne dotyczące kwestii wolności słowa i jej granic;
 - 13) analizuje problem relacji między sztuką a moralnością, rozważa zagadnienie wolności artystycznej i jej granic;
 - 14) wyjaśnia pojęcie feminizmu, zna i rozważa wybrane postulaty feminizmu;
 - 15) rozważa kwestię różnorodności kulturowej Europy i świata, wartościowania kultur i dialogu międzykulturowego, identyfikuje i analizuje problemy moralne dotyczące kwestii imigrantów i uchodźców;
 - 16) rozważa moralne aspekty wojny i pokoju, rozważa zjawisko terroryzmu i formułuje jego ocenę moralną;
 - 17) wyjaśnia pojęcie kary kryminalnej, zna główne koncepcje kary kryminalnej, rozważa kwestię uzasadnienia stosowania kary kryminalnej: rozważa argumenty za i przeciw karze śmierci, formułuje ocenę moralną kary śmierci.
4. Etyka a nauka i technika. Uczeń:
- 1) podaje przykłady właściwego i niewłaściwego wykorzystywania nowych technologii – w szczególności technologii informatycznych;
 - 2) jest świadomy, że postęp cywilizacyjny dokonuje się dzięki wiedzy; wyjaśnia, dlaczego wiedza jest dobrem (wartością);
 - 3) identyfikuje i analizuje wybrane problemy moralne związane z postępem naukowo-technicznym (np. problem ochrony prywatności, problem ochrony praw autorskich, problem cyberprzemocy, rozwój sztucznej inteligencji, transhumanizm);
5. Etyka środowiskowa. Uczeń:
- 1) określa, czym jest bioróżnorodność, uzasadnia potrzebę ochrony bioróżnorodności;
 - 2) rozważa zagadnienie moralnego statusu zwierząt;
 - 3) formułuje argumenty na rzecz ochrony przyrody, angażuje się w działania na rzecz ochrony środowiska.
6. Etyki zawodowe. Uczeń:
- 1) wyjaśnia związek między uczeniem się a wykonywaną pracą, wyjaśnia znaczenie pracy zarobkowej;
 - 2) objaśnia, czym jest społeczna odpowiedzialność biznesu;
 - 3) wyjaśnia pojęcie etyki zawodowej oraz kodeksu etyki zawodowej;
 - 4) w analizie wybranych zagadnień z zakresu etyk zawodowych wykorzystuje zapisy stosownych kodeksów etycznych;
 - 5) rozważa zalety i wady kodeksów etycznych;
 - 6) tworzy kodeks etyczny klasy (szkoły).

Warunki i sposób realizacji

Podstawa programowa etyki dla branżowej szkoły I stopnia opiera się na określonych założeniach dotyczących warunków (podmiotowych, przedmiotowych i organizacyjnych) oraz sposobu jej realizacji.

Zakłada się, że uczestnicy zajęć z etyki będą zmagali się z typowymi zadaniami rozwojowymi okresu dorastania, takimi jak: psychiczne usamodzielnianie się wobec rodziców i innych dorosłych, interioryzowanie określonych wartości, zasad, wzorców, wypracowywanie satysfakcjonujących relacji z innymi (przede wszystkim z rówieśnikami), przygotowanie się do wyboru i pełnienia doniosłych ról społecznych (partnerskich, małżeńskich, rodzicielskich, zawodowych, obywatelskich). Warto mieć na uwadze, że zazwyczaj z tego typu zadaniami idą w parze takie postawy, przeżycia i zachowania jak: niepewność, kontestacja, zmienność emocjonalna i poznawcza, krytycyzm, ciekawość, skłonność do poszukiwań i eksperymentowania. Mając na uwadze podmiotowe warunki realizacji podstawy programowej, można uznać, iż lekcje etyki mają pomóc uczniowi w jego samoidentyfikacji jako podmiotu moralnego i stymulować jego rozwój moralny na poziomie kognitywno-afektywnym i behawioralnym. Ważnym zadaniem nauczyciela jest stworzenie takich warunków na lekcjach etyki, aby uczniowie mogli uświadamiać sobie różne aspekty podmiotowości, aby mogli swobodnie wyrażać swoje przekonania, konfrontować je z przekonaniami innych i uczestniczyć we wspólnym, krytycznym i odpowiedzialnym analizowaniu zachowań, postaw i poglądów własnych oraz innych osób – rzeczywistych i fikcyjnych.

Treści nauczania zawarte w podstawie programowej zostały podzielone na dwie zasadnicze części. Część pierwsza obejmuje wybrane najważniejsze pojęcia i wybrane koncepcje z zakresu etyki ogólnej. Treści określone w części pierwszej mają dostarczać uczniom ogólnego, teoretycznego instrumentarium, pozwalającego w sposób rzetelny, podejmować namysł nad zagadnieniami szczegółowymi opisanymi w części drugiej.

Należy podkreślić, że wyszczególnione w tej części podstawy programowej treści nauczania nie obejmują wszystkich istotnych zagadnień ogólnych składających się na wiedzę o etyce – ograniczono się do kluczowych kwestii, inne jedynie zostały zasygnalizowane. Część z tych zagadnień została umieszczona w podstawie programowej etyki dla II etapu edukacyjnego. Nauczyciel etyki powinien zdiagnozować, czy uczniowie uczestniczący w prowadzonych przez niego zajęciach dysponują wiedzą z zakresu tego przedmiotu opisaną w podstawie programowej dla II etapu edukacyjnego. Jeżeli nauczyciel uzna, że należy rozbudować określone zagadnienia z zakresu etyki ogólnej, może skorzystać z treści zawartych w podstawie programowej etyki dla II etapu edukacyjnego. W podstawie programowej nie umieszczono treści z zakresu historii etyki. Nauczyciel może takie treści wprowadzać – najlepiej w kontekście omawianych pojęć i problemów etycznych.

Część druga obejmuje wybrane zagadnienia szczegółowe z zakresu szeroko rozumianej etyki praktycznej. Treści w podstawie programowej koncentrują się na zarysowaniu spektrum problematyki moralnej podejmowanej w różnych typach refleksji etycznej – bardziej rozbudowana lista zagadnień szczegółowych dotyczy problematyki społeczno-politycznej, ze względu na potrzebę rozwijania kompetencji społecznych i obywatelskich jako tzw.

kompetencji kluczowych oraz z zakresu etyki życia osobistego, ze względu na opisane już warunki podmiotowe podstawy programowej. Ze względu na dużą doniosłość praktyczną w podstawie programowej wyszczególniono także wybrane zagadnienia bioetyczne oraz zagadnienia z zakresu etyki środowiskowej, etyki nauki i etyk zawodowych. Określona w tej części podstawy programowej lista zagadnień ma charakter otwarty. Nauczyciel, a przede wszystkim sami uczniowie, mogą uzupełniać ową listę o zagadnienia w niej niewymienione, a będące przedmiotem szczególnego zainteresowania uczestników zajęć.

Ważne jest ponadto, aby w ramach edukacji etycznej uczniowie wykorzystywali nowoczesne technologie informatyczno-komunikacyjne, respektując prawo autorskie i zasady bezpieczeństwa w sieci. W szczególności stałym komponentem metodycznym edukacji etycznej powinna być racjonalna, respektująca wymogi logiki, ale i etyki dyskusja. Stałą praktyką dydaktyczną powinno być również odwoływanie się do różnorodnych codziennych doświadczeń uczestników zajęć oraz do różnych tekstów kultury.

JĘZYK MNIEJSZOŚCI NARODOWEJ LUB ETNICZNEJ

Cele kształcenia – wymagania ogólne

- I. Świadomość własnego dziedzictwa narodowego lub etnicznego.
 1. Rozumienie znaczenia literatury i kultury w kształtowaniu poczucia tożsamości narodowej lub etnicznej.
 2. Rozwijanie wiedzy z zakresu kultury narodowej lub etnicznej.
- II. Kształcenie językowe.
 1. Rozumienie wartości języka ojczystego oraz jego funkcji w budowaniu wspólnoty rodzinnej, narodowej i kulturowej.
 2. Kształtowanie odpowiedzialności za świadome posługiwanie się językiem ojczystym.
 3. Zdobycie funkcjonalnej wiedzy na temat wybranych zagadnień z zakresu gramatyki opisowej.
 4. Rozwijanie umiejętności poprawnego mówienia i pisania zgodnego z zasadami poprawności językowej.
- III. Kształcenie literackie i kulturowe.
 1. Rozwijanie umiejętności analizy i interpretacji utworów literackich i innych tekstów kultury z wykorzystaniem podstawowej terminologii.
 2. Rozumienie zależności między wydarzeniami historycznymi a literaturą i kulturą.
 3. Rozwijanie poczucia odpowiedzialności za przyjmowaną hierarchię wartości.
- IV. Tworzenie wypowiedzi.

1. Rozwijanie umiejętności wypowiadania się w różnych formach.
2. Doskonalenie umiejętności wygłaszania, recytacji i interpretacji głosowej tekstów.
3. Doskonalenie umiejętności tworzenia wypowiedzi pisemnych.
4. Wyrażanie własnych poglądów i opinii.
5. Tworzenie wypowiedzi pisemnych, z uwzględnieniem estetyki tekstu i zasad jego organizacji, również z wykorzystaniem nowoczesnych technologii.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe

- I. Świadomość własnego dziedzictwa narodowego lub etnicznego. Uczeń:
 - 1) analizuje różne wzorce postaw społecznych, narodowych, obywatelskich, obyczajowych, kulturowych, moralnych, religijnych i w ich kontekście kształtuje swoją tożsamość;
 - 2) rozumie tematy, motywy, toposy charakterystyczne dla literatury narodowej;
 - 3) rozumie związek poznanych utworów z życiem narodu i różnych grup wspólnotowych.
- II. Kształcenie językowe.
 1. Gramatyka. Uczeń:
 - 1) odmienia części mowy;
 - 2) wskazuje funkcje składniowe wyrazów użytych w zdaniu;
 - 3) analizuje zdania złożone współrzędnie i podrzędnie, rozpoznaje równoważniki zdań.
 2. Zróżnicowanie języka. Uczeń rozumie pojęcie stylu, rozpoznaje styl potoczny, urzędowy, artystyczny, naukowy, publicystyczny.
 3. Komunikacja językowa i kultura języka. Uczeń:
 - 1) posługuje się oficjalną i nieoficjalną odmianą języka narodowego lub etnicznego;
 - 2) świadomie korzysta z zasobów internetu, w tym multimedialnych, np. z: bibliotek, słowników on-line, wydawnictw e-book, autorskich stron internetowych twórców; dokonuje wyboru źródeł internetowych, uwzględniając kryterium poprawności rzeczowej oraz krytycznie ocenia ich wartość, przestrzega praw autorskich;
 - 3) stosuje uczciwe zabiegi perswazyjne, zdając sobie sprawę z ich wartości i funkcji;
 - 4) rozpoznaje typ nadawcy i adresata tekstu;
 - 5) stosuje zasady etyki i etykiety językowej, wie, w jaki sposób zwracać się do rozmówcy w zależności od sytuacji i relacji z rozmówcą.
 4. Odbiór przekazu językowego. Uczeń:
 - 1) odczytuje sens tekstów artystycznych, publicystycznych (artykuł, reportaż), popularnonaukowych, prasowych (wiadomość, komentarz), również tych umieszczonych w internecie, uwzględniając zawarte w nich informacje zarówno jawne, jak i ukryte;

- 2) nazywa swoje reakcje czytelnicze (np. wrażenia).
 5. Ortografia i interpunkcja. Uczeń pisze poprawnie pod względem ortograficznym i interpunkcyjnym.
- III. Kształcenie literackie i kulturowe. Analiza i interpretacja utworów literackich. Uczeń:
- 1) rozpoznaje podstawowe motywy (np. ojczyzny, poety, matki, ziemi) oraz ich funkcje w utworze;
 - 2) wykorzystuje w interpretacji utworu konteksty: literacki, biograficzny;
 - 3) dostrzega obecne w utworach literackich oraz innych tekstach kultury wartości narodowe i uniwersalne.
- IV. Tworzenie wypowiedzi.
1. Mówienie. Uczeń:
 - 1) tworzy samodzielną wypowiedź argumentacyjną według podstawowych zasad logiki i retoryki (stawia tezę lub hipotezę, dobiera argumenty, porządkuje je, hierarchizuje, dokonuje ich selekcji pod względem użyteczności wypowiedzi, podsumowuje, dobiera przykłady ilustrujące wywód myślowy, przeprowadza prawidłowe wnioskowanie);
 - 2) publicznie wygłasza przygotowaną przez siebie wypowiedź, dbając o dźwiękową wyrazistość przekazu (w tym także tempo mowy i donośność, poprawny akcent wyrazowy oraz poprawną intonację zdania).
 2. Pisanie. Uczeń:
 - 1) tworzy dłuższy tekst pisany (podanie, rozprawka, recenzja, referat, interpretacja utworu literackiego lub jego fragmentu) zgodnie z podstawowymi regułami jego organizacji, przestrzegając zasad spójności znaczeniowej i logicznej, w tym celu posługuje się również technologią informacyjno-komunikacyjną;
 - 2) tworzy samodzielną wypowiedź argumentacyjną według podstawowych zasad logiki i retoryki (stawia tezę lub hipotezę, dobiera argumenty, porządkuje je, hierarchizuje, dokonuje ich selekcji pod względem użyteczności wypowiedzi, podsumowuje, dobiera przykłady ilustrujące wywód myślowy, przeprowadza prawidłowe wnioskowanie);
 - 3) przygotowuje wypowiedź (analizuje temat, dostosowuje do niego formę wypowiedzi, sporządza plan wypowiedzi).

Warunki i sposób realizacji

Szkoła ponadpodstawowa to czas budowania poczucia własnej świadomości narodowej lub etnicznej, poznawania kultury, doskonalenia umiejętności komunikacyjnych, myślenia konkretnego i abstrakcyjnego. To również okres intensywnego rozwoju osobowości ucznia, zarówno pod względem intelektualnym, jak i emocjonalnym, jego zainteresowań, wyznaczania sobie celów, do których dąży. Na tym etapie edukacyjnym uczeń tworzy fundamenty swojego światopoglądu, kształtuje hierarchię wartości, samodzielnie analizuje i porządkuje

rzeczywistość. Staje się świadomym odbiorcą kultury, potrafi dostrzegać i rozumieć wartości narodowe lub etniczne i uniwersalne.

Zadaniem nauczyciela języka mniejszości narodowej lub etnicznej jest przede wszystkim:

- 1) pogłębianie poczucia tożsamości narodowej lub etnicznej, szacunku do kultury i tradycji;
- 2) rozwijanie motywacji do poznawania języka, kultury, tradycji;
- 3) zapoznanie z najważniejszymi tendencjami w kulturze współczesnej mniejszości narodowej lub etnicznej;
- 4) kształtowanie postawy otwartości wobec innych kultur i szacunku dla ich dorobku;
- 5) rozwijanie umiejętności sprawnego posługiwania się językiem mniejszości narodowej lub etnicznej w różnych sytuacjach komunikacyjnych z zachowaniem norm kultury, etyki i etykiety językowej;
- 6) rozwijanie umiejętności posługiwania się różnymi gatunkami wypowiedzi ustnych i pisemnych, które są niezbędne w edukacji szkolnej oraz w różnych sytuacjach życiowych;
- 7) inspirowanie ucznia do samodzielnego poszukiwania źródeł wiedzy, również z wykorzystaniem środowiska wirtualnego z zachowaniem zasad bezpieczeństwa w sieci.

Nauczyciel odwołuje się do wiedzy i umiejętności, które uczeń nabył na wcześniejszych etapach edukacyjnych. Uczy świadomego, krytycznego odbioru tekstów kultury. Zwraca uwagę na specyfikę życia mniejszości narodowej lub etnicznej. Stwarza warunki do samodzielnego rozwoju intelektualnego oraz inspirowanie do pogłębiania wiedzy. W tym celu stosuje wybrane metody wspierające rozwój ucznia, w tym metodę projektu, polegającą na szerokiej współpracy pomiędzy uczniami.

JĘZYK REGIONALNY – JĘZYK KASZUBSKI

Cele kształcenia – wymagania ogólne

- I. Świadomość własnego dziedzictwa regionalnego.
 1. Rozumienie znaczenia literatury i kultury w kształtowaniu poczucia tożsamości regionalnej.
 2. Pogłębianie znajomości literatury, języka, historii i kultury regionu.
 3. Przygotowanie do świadomego uczestnictwa w życiu społeczności lokalnej.
- II. Kształcenie językowe.
 1. Kształcenie umiejętności posługiwania się leksykalnymi zasobami języka.
 2. Świadome wykorzystanie języka regionalnego do wzmacniania poczucia tożsamości i uczestnictwa w życiu wspólnoty regionalnej.
 3. Pogłębianie wiedzy na temat zagadnień z zakresu nauki o języku.

4. Wzbogacanie umiejętności komunikacyjnych, wykorzystywanie języka kaszubskiego w różnych sytuacjach.
5. Stosowanie szeroko pojętej indywidualizacji nauczania w wyrównywaniu kompetencji językowych uczniów.
6. Wyrabianie szacunku do lokalnych odmian języka regionalnego.

III. Kształcenie literackie i kulturowe.

1. Poznawanie i poszerzanie zakresu znajomości literatury kaszubskiej.
2. Kształcenie umiejętności analizy i interpretacji dzieł literackich i innych tekstów kultury.
3. Kształtowanie umiejętności świadomego uczestniczenia w kulturze: regionalnej, polskiej, europejskiej i światowej.
4. Kształcenie szacunku dla kultury własnej i innych.
5. Rozwijanie zainteresowania kulturą w środowisku lokalnym i rozwijanie potrzeby uczestnictwa w wydarzeniach kulturalnych.

IV. Tworzenie wypowiedzi.

1. Rozwijanie umiejętności wypowiadania się w języku kaszubskim w różnych formach wypowiedzi ustnych i pisemnych.
2. Szerokie wykorzystywanie kompetencji językowych w różnych sytuacjach.
3. Doskonalenie umiejętności wyrażania własnych sądów, poglądów i opinii.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe

I. Świadomość własnego dziedzictwa regionalnego. Uczeń:

- 1) analizuje różne wzorce postaw i w ich kontekście kształtuje swoją tożsamość;
- 2) rozumie tematy, motywy, toposy charakterystyczne dla literatury kaszubskiej;
- 3) rozumie kontekst kulturowy poznawanych utworów literackich.

II. Kształcenie językowe.

1. Gramatyka. Uczeń:

- 1) wykazuje się wiedzą z zakresu fonetyki, fleksji, słowotwórstwa i składni;
- 2) odnosi się z szacunkiem do lokalnych odmian języka regionalnego;
- 3) stosuje w tekście zasady ortografii i interpunkcji.

2. Zróżnicowanie języka. Uczeń:

- 1) wie, że język jest systemem znaków a komunikacja odbywa się na poziomie werbalnym i niewerbalnym;
- 2) rozpoznaje wyrazy wieloznaczne i rozumie ich znaczenia w tekście;
- 3) rozumie pojęcie stylu i potrafi rozpoznać różne jego rodzaje;
- 4) rozpoznaje funkcje języka w tekście.

3. Komunikacja językowa i kultura języka. Uczeń:

- 1) posługuje się literacką odmianą języka w piśmie oraz literacką lub lokalną odmianą w mowie;

- 2) stosuje poprawne formy wyrazów w komunikowaniu się za pomocą środków elektronicznych;
 - 3) świadomie korzysta z zasobów internetu oraz krytycznie ocenia ich wartość;
 - 4) stosuje zasady etyki i etykiety językowej, wie, w jaki sposób zwracać się do rozmówcy w zależności od sytuacji i relacji z rozmówcą.
4. Odbiór przekazu językowego. Uczeń odczytuje sens tekstu (np. znaczenia wyrazów, związków frazeologicznych, zdań, grup zdań porządkowanych w akapicie), potrafi wydzielić jego fragmenty i objaśnić ich sens oraz funkcję na tle całości.

III. Kształcenie literackie i kulturowe.

1. Analiza i interpretacja utworów literackich. Uczeń:
 - 1) rozpoznaje rodzaje i gatunki literackie, potrafi wymienić ich cechy;
 - 2) rozpoznaje zastosowane w utworze językowe środki wyrazu artystycznego oraz inne wyznaczniki poetyki danego utworu i określa ich funkcje;
 - 3) rozpoznaje w utworze sposoby kreowania bohatera i świata przedstawionego;
 - 4) rozpoznaje podstawowe motywy i toposy (np. ojczyzny, poety, matki, ziemi, wędrówki) oraz ich funkcje w utworze.
2. Odbiór tekstów kultury. Uczeń:
 - 1) interpretuje dzieła sztuki;
 - 2) określa wartości poznawanych tekstów kultury.

IV. Tworzenie wypowiedzi.

1. Mówienie. Uczeń:
 - 1) tworzy samodzielną wypowiedź argumentacyjną według podstawowych zasad logiki i retoryki;
 - 2) wypowiada się na tematy poruszane w toku edukacji;
 - 3) publicznie wygłasza przygotowaną przez siebie wypowiedź.
2. Pisanie. Uczeń:
 - 1) hierarchizuje informacje zawarte w tekście;
 - 2) tworzy tekst własny, stosując adekwatną do tematu formę wypowiedzi;
 - 3) opracowuje redakcyjnie własny tekst (dokonuje przeróbek, uzupełnień, transformacji, skrótów, eliminuje przypadkową niejednoznaczność wypowiedzi).

Lista lektur

Proza:

- 1) Budzisz Alojzy, wybrany utwór lub jego fragment;
- 2) Ceynowa Florian, *Rozmowa Kaszëbë z Pòlòchã*, (fragmenty);
- 3) Derdowski Hieronim, *O panu Czôrlińszcim, co do Pùcka pò sécë jachòł*, (fragmenty);
- 4) Labuda Aleksander, *Guczów Mack gòdò* (wybrane felietony);
- 5) Łajming Anna, *Czterolistna koniczyna* (wybrane opowiadania lub ich fragmenty);
- 6) Majkowski Aleksander, *Żëcé i przigòdë Remùsa* (fragmenty);
- 7) Walkusz Jan, *Sztrądã słowa* (fragmenty).

Poezja:

Wybrane utwory następujących poetów:

Bieszk Stefan, Derdowski Hieronim, Drzeżdżon Jan, Fopke Tomasz, Janke Stanisław, Karnowski Jan, Sędzicki Franciszek, Trepczyk Jan.

Dramat:

- 1) Karnowski Jan, *Scynanie kani* (fragmenty);
- 2) Sychta Bernard, wybrany dramat (we fragmentach).

Przekłady:

- 1) Mickiewicz Adam, *Pón Tadeùsz to je òstatny najachùnk na Lëtwie. Szlacheckò historiò z rokù 1811 i 1812 w dwaniósce knégach wiérszã*, tł. S. Janke (fragmenty do wyboru);
- 2) Kryłow Iwan, *Pòwiòstezi*, tł. L. Szulc (wybrane utwory);

Warunki i sposób realizacji

Podstawa programowa języka regionalnego – języka kaszubskiego dla branżowej szkoły I stopnia kontynuuje cele i założenia podstawy programowej z I i II etapu edukacyjnego. W nauczaniu języka i kultury kaszubskiej w branżowej szkole I stopnia należy uwzględniać szczególnie treści związane z wybranym kierunkiem kształcenia zawodowego.

Celem edukacji kaszubskiej jest kształtowanie i rozwój językowej, kulturowej i tożsamościowej świadomości młodego człowieka, o czym nie należy zapominać także i na tym etapie. Umacnianie i rozwój tożsamości kaszubskiej powinny być realizowane przez zaangażowanie w relacje ze środowiskiem i uczestnictwo w przedsięwzięciach kulturalnych.

Nieodłączną częścią edukacji kaszubskiej jest jej realizacja poza szkołą, w naturalnym środowisku językowym i kulturowym Kaszub. Należy zadbać o stworzenie warunków dydaktycznych dla uczenia się i nauczania w działaniu i poprzez działanie. Jej celem jest tworzenie możliwości bezpośredniego rozmawiania w języku kaszubskim z osobami, które uczestniczą w codzienności za pośrednictwem języka kaszubskiego – także podczas wspólnej pracy. Ponadto pretekstem do uczestniczenia w zdarzeniach językowych mogą być konteksty społeczno-historyczne powstania tekstów kultury, miejsca związane z biografiami twórców czy miejsca związane z historią opowiadaną przez teksty kultury. Kształcenie koncentruje się na wprowadzaniu ucznia w relację między społeczeństwem i jego kulturą, ze szczególnym akcentem na tematykę związaną z poznawanymi zawodami/poznawanym zawodem.

Podstawa programowa zakłada konieczność realizowania edukacji skoncentrowanej na rozwoju ucznia w zakresie wiedzy, umiejętności i postaw społecznych. Nauka literatury kaszubskiej powinna być prowadzona w języku kaszubskim, przy zastosowaniu metod rozwijających rozumienie i umiejętności analizy oraz interpretacji dzieł literackich i innych tekstów kultury.

**PODSTAWA PROGRAMOWA KSZTAŁCENIA OGÓLNEGO
DLA SZKOŁY POLICEALNEJ**

WYCHOWANIE FIZYCZNE

Wychowanie fizyczne pełni ważne funkcje edukacyjne, rozwojowe i zdrowotne: wspiera rozwój fizyczny, psychiczny, intelektualny i społeczny uczniów oraz kształtuje obyczaj aktywności fizycznej i troski o zdrowie w okresie całego życia, wspomaga efektywność procesu uczenia się oraz pełni wiodącą rolę w edukacji zdrowotnej uczniów.

Oczekiwania wobec współczesnego wychowania fizycznego wymagają nowych standardów przygotowania ucznia do całozyciowej aktywności fizycznej i troski o zdrowie. Wychowanie fizyczne to nie tylko przygotowanie sprawnościowe, ale przede wszystkim prozdrowotne. Pełni ono, oprócz swej funkcji doraźnej, również funkcję perspektywną (przygotowuje do dokonywania w życiu wyborów korzystnych dla zdrowia). W podstawie programowej widoczna jest personalistyczna koncepcja wychowania oraz koncepcja sprawności fizycznej ukierunkowanej na zdrowie.

Cele kształcenia – wymagania ogólne

- I. Wzmacnianie potrzeby podejmowania aktywności fizycznej przez całe życie.
- II. Wzmacnianie potrzeby stosowania w życiu codziennym zasad prozdrowotnego stylu życia.
- III. Doskonalenie umiejętności zapobiegania negatywnym skutkom cywilizacji w obszarze zdrowia fizycznego, psychicznego i społecznego.
- IV. Utrwalanie umiejętności działania jako krytyczny konsument (odbiorca) sportu oraz produktów i usług rekreacyjnych i zdrowotnych.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe

- I. Sprawność fizyczna.
 1. W zakresie wiedzy. Słuchacz:
 - 1) wyjaśnia związek między sprawnością fizyczną a zdrowiem fizycznym, psychicznym i społecznym;
 - 2) wskazuje zdolności motoryczne niezbędne do utrzymania zdrowia przez całe życie;

- 3) omawia sposoby utrzymania odpowiedniej masy ciała w kontekście różnych obciążeń pracą fizyczną i odpowiednich sposobów wypoczynku.
2. W zakresie umiejętności. Słuchacz:
 - 1) dokonuje samokontroli i samooceny sprawności fizycznej w odniesieniu do zdolności motorycznych niezbędnych do utrzymania zdrowia przez całe życie;
 - 2) wykorzystuje środowisko do planowania treningu sprawnościowego (np. programowanie ścieżki zdrowia, biegi terenowe).

II. Aktywność fizyczna.

1. W zakresie wiedzy. Słuchacz:
 - 1) wyjaśnia związek między aktywnością fizyczną a zdrowiem fizycznym, psychicznym i społecznym;
 - 2) omawia zalecenia dotyczące aktywności fizycznej, z uwzględnieniem własnych indywidualnych potrzeb;
 - 3) charakteryzuje sporty całego życia, z uwzględnieniem indywidualnych potrzeb;
 - 4) opisuje nowe formy aktywności fizycznej zgodne z indywidualnymi zainteresowaniami.
2. W zakresie umiejętności. Słuchacz:
 - 1) stosuje elementy techniki i taktyki w różnych indywidualnych i zespołowych formach aktywności fizycznej, z uwzględnieniem form nowoczesnych i form z innych kręgów kulturowych;
 - 2) planuje i organizuje własną roczną aktywność fizyczną (trening zdrowotny), z uwzględnieniem sportów całego życia przy wykorzystaniu nowoczesnych technologii (urządzenia monitorujące, aplikacje internetowe) i rekomendacji zdrowotnych, a także biorąc pod uwagę indywidualne potrzeby, pory roku, warunki środowiskowe i ekonomiczne;
 - 3) planuje i organizuje szkolną imprezę sportowo-rekreacyjną promującą sporty całego życia lub szkolną imprezę turystyczną.

III. Bezpieczeństwo w aktywności fizycznej.

1. W zakresie wiedzy. Słuchacz:
 - 1) wyjaśnia, na czym polega planowanie bezpiecznej aktywności i umiejętność oceny stopnia ryzyka wystąpienia urazu związanego z niektórymi sportami lub wysiłkami fizycznymi (uwzględniając także nowoczesny sprzęt sportowy);
 - 2) opisuje zasady ergonomicznej organizacji stanowiska pracy i czynności życia codziennego;
 - 3) wyjaśnia konsekwencje braku należytego zabezpieczenia sprzętu sportowego i miejsca ćwiczeń, nadmiernego obciążenia oraz niestosowania się do regulaminów obiektów sportowych oraz zasad ruchu drogowego;
 - 4) określa warunki bezpiecznego przebiegu imprez sportowych i rekreacyjnych z pozycji organizatora i kibica.

2. W zakresie umiejętności. Słuchacz:

- 1) stosuje zasady samoochrony, samoobrony, samoasekuracji i asekuracji w różnych sytuacjach życiowych;
- 2) potrafi zachować się w sytuacji wypadków (w tym komunikacyjnych) i urazów w różnych sytuacjach życiowych oraz udzielić pierwszej pomocy przedmedycznej;
- 3) dobiera obciążenie (wagę) przyborów (ćwiczenia siłowe, crossfit) zgodnie z indywidualnymi możliwościami i zasadami bezpieczeństwa;
- 4) demonstruje sposoby zabezpieczania sprzętu sportowego, miejsca ćwiczeń i imprezy sportowej lub rekreacyjnej.

IV. Edukacja zdrowotna.

1. W zakresie wiedzy. Słuchacz:

- 1) rozróżnia pojęcia *nadwaga* i *otyłość* oraz wymienia ich rodzaje i stopnie;
- 2) wyjaśnia możliwe negatywne skutki zdrowotne wybranego przez siebie zawodu;
- 3) wyjaśnia dlaczego należy poddawać się badaniom okresowym związanych z wykonywanym zawodem;
- 4) omawia zasady prawidłowego odżywiania się w zależności od podejmowanego indywidualnego treningu;
- 5) omawia zasady racjonalnego gospodarowania czasem i dostosowania formy aktywnego wypoczynku do rodzaju pracy zawodowej.

2. W zakresie umiejętności. Słuchacz:

- 1) dobiera rodzaje form aktywności w zależności od wieku, sprawności fizycznej i proporcji wagowo – wzrostowych;
- 2) dobiera ćwiczenia kompensujące negatywne skutki zdrowotne wykonywanego zawodu;
- 3) dobiera ćwiczenia relaksacyjne redukujące napięcia emocjonalne i stres wynikający z życia codziennego;
- 4) dobiera ćwiczenia kształtujące i kompensacyjne w zakresie treningu funkcjonalnego ze szczególnym uwzględnieniem profilaktyki bólów kręgosłupa;
- 5) opracowuje indywidualny, tygodniowy plan żywienia, z uwzględnieniem bilansu energetycznego i zgodny z planem treningu zdrowotnego.

V. Kompetencje społeczne. Słuchacz:

- 1) przyjmuje na siebie odpowiedzialność za zdrowie własne i innych, w tym także własnej rodziny;
- 2) wyjaśnia konsekwencje zaniedbań w zakresie własnego zdrowia w kontekście osobistym, rodzinnym i społecznym;
- 3) pełni rolę propagatora, inicjatora i organizatora imprez sportowo-rekreacyjnych i turystycznych.

Warunki i sposób realizacji

Szkoła policealna zapewnia warunki realizacji określonych w podstawie programowej wymagań szczegółowych, które należy traktować jako wskaźniki rozwoju dyspozycji osobowych niezbędnych do realizacji celów kształcenia na danym etapie edukacyjnym.

Wymagania szczegółowe odnoszą się do zajęć prowadzonych w następujących blokach tematycznych:

Sprawność fizyczna.

W tym bloku tematycznym zawarto treści związane z samokontrolą i samooceną rozwoju fizycznego i sprawności fizycznej w kontekście wybranej, całonocnej aktywności fizycznej z wykorzystaniem nowoczesnych technologii. Zwraca się również uwagę na zagadnienia dotyczące sprawności w aspekcie pełnionych ról społecznych i funkcji zawodowych.

Aktywność fizyczna.

W tym bloku tematycznym zawarto treści związane z doskonaleniem umiejętności technicznych i taktycznych w kontekście wybranej, całonocnej aktywności fizycznej, z uwzględnieniem indywidualnych zainteresowań, jak również treści związane z doskonaleniem umiejętności w zakresie indywidualnych i zespołowych form rekreacyjno-sportowych oraz turystycznych.

Bezpieczeństwo w aktywności fizycznej.

W tym bloku tematycznym zwraca się uwagę na treści dotyczące bezpiecznego korzystania ze sprzętu sportowego i miejsc podejmowania aktywności fizycznej. Podkreśla się znaczenie odpowiedzialności i konsekwencji niewłaściwego zachowania.

Edukacja zdrowotna.

W tym bloku tematycznym zawarto treści dotyczące zdrowia i jego diagnozowania w kontekście przeciwdziałania negatywnym skutkom cywilizacji i wybranego przez siebie zawodu. Łączenie treści z tego bloku z wdrażaniem kompetencji społecznych sprzyja rozwijaniu poczucia odpowiedzialności za zdrowie własne, rodziny i innych ludzi. Treści w tym bloku wzmacniają poczucie znaczenia aktywnego i zdrowego trybu życia w celu jak najdłuższego zachowania sprawności i zdrowia.

Kompetencje społeczne.

Dotyczą rozwijania w toku uczenia się zdolności kształtowania własnego rozwoju oraz autonomicznego i odpowiedzialnego uczestniczenia w życiu społecznym, z uwzględnieniem etycznego kontekstu własnego postępowania.

Zajęcia wychowania fizycznego powinny być prowadzone w sali sportowej, w specjalnie przygotowanym pomieszczeniu zastępczym bądź na boisku szkolnym. Szczególnie zalecane są zajęcia ruchowe na zewnątrz budynku szkolnego, w środowisku naturalnym, również w okresie jesienno-zimowym.

Szkoła powinna zapewnić urządzenia i sprzęt sportowy niezbędny do zdobycia przez uczniów umiejętności i wiadomości oraz kompetencji społecznych określonych w podstawie programowej.

Realizacja podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły policealnej w zakresie edukacji zdrowotnej powinna być dostosowana do potrzeb słuchaczy (po przeprowadzeniu diagnozy tych potrzeb) oraz do możliwości organizacyjnych szkoły.

Do realizacji treści wychowania fizycznego, należy włączać słuchaczy czasowo lub częściowo zwolnionych z ćwiczeń fizycznych. Dotyczy to kompetencji z zakresu wiedzy w każdym bloku tematycznym oraz wybranych kompetencji z zakresu umiejętności ze szczególnym uwzględnieniem bloku edukacja zdrowotna.

PODSTAWY PRZEDSIĘBIORCZOŚCI

Realizacja tego przedmiotu jest przewidziana dla uczniów, którzy nie realizowali go na wcześniejszym etapie edukacyjnym.

Zmieniająca się dynamicznie gospodarka i jej otoczenie rynkowe, społeczne, polityczne i kulturowe sprawiają, że podstawowa edukacja ekonomiczna, przygotowująca młodego człowieka do przedsiębiorczego, a zarazem akceptowalnego pod względem moralnym życia w ewoluującym świecie, powinna dokonywać się poprzez kształtowanie aktywnych uczestników gospodarki rynkowej. Słuchacze szkół policealnych jako osoby dorosłe znajdują się w warunkach presji konkurencyjnej oraz zróżnicowanych wymagań rynku pracy. Powinni więc posiadać podstawową wiedzę nie tylko z zakresu nauk ścisłych, przyrodniczych, humanistycznych i przedmiotów zawodowych, ale także społecznych, a zwłaszcza ekonomicznych. Wiedza ta daje podstawy do kształtowania umiejętności oraz postaw przedsiębiorczych potrzebnych do funkcjonowania we współczesnej, globalnie uwarunkowanej gospodarce.

Edukacja społeczno-ekonomiczna jest realizowana w powiązaniu z innymi przedmiotami, głównie podczas lekcji nowocześnie rozumianych podstaw przedsiębiorczości. Przedmiot ten stanowi syntezę wybranych celowo elementów wiedzy z zakresu ekonomii, zarządzania i finansów, wzbogaconej elementami geografii społeczno-ekonomicznej, politologii, socjologii, psychologii oraz prawa. W ramach lekcji podstaw przedsiębiorczości słuchacze zapoznają się z podstawowymi kategoriami, mechanizmami i procesami ekonomicznymi oraz ich uwarunkowaniami instytucjonalnymi, behawioralnymi, kulturowymi i rynkowymi. Postawy przedsiębiorcze i wspierające je umiejętności powinny zatem pośrednio z tej wiedzy wynikać. W procesie kształcenia słuchacze dowiadują się, jak – realizując indywidualne cele ekonomiczne – być przedsiębiorczym, a zarazem społecznie odpowiedzialnym w swoich dążeniach i działaniach.

Przy przyjęciu powyższych założeń edukacyjnych jednym z głównych celów dydaktycznych przedmiotu jest przygotowanie słuchaczy do planowania swojej przyszłości oraz do aktywności zawodowej w roli pracowników najemnych lub osób prowadzących własną działalność

gospodarczą. Słuchacze szkół policealnych mają zdolność do czynności prawnych oraz podejmują świadome działania i ważne decyzje w odniesieniu do swojej kariery zawodowej. Podstawa programowa sprzyja więc przygotowaniu słuchaczy do aktywności społecznej i gospodarczej, a także do życia rodzinnego w znaczeniu ekonomicznym, dając podstawowe umiejętności konkurencyjnych zachowań na rynku, w tym ponoszenia konsekwencji swoich decyzji.

Zakres przedmiotu jest zgodny z powszechnie przyjmowaną definicją przedsiębiorczości jako kompetencji kluczowej. Uzasadnia to konieczność przyjęcia jego szeroko zakrojonej koncepcji, w której dzięki wyposażeniu słuchaczy w wiedzę ekonomiczną i finansową kształtuje się ich umiejętności elastycznego zachowania na rynku pracy i zarządzania oraz rozwija cechy przywódcze. Niezmiernie ważne jest także kształtowanie u słuchaczy szacunku do wartości będących fundamentem gospodarki rynkowej i społecznie odpowiedzialnego biznesu, a także postaw etycznych i gotowości do ich przestrzegania w życiu zawodowym i społecznym. Lekcje podstaw przedsiębiorczości wspierają słuchaczy w samorozwoju oraz chęci inwestowania w siebie i uczenia się przez całe życie, w sytuacji dynamicznie zmieniających się warunków otoczenia i rozwoju gospodarki opartej na wiedzy. Takie szerokie ujęcie przedmiotu jest wyzwaniem edukacyjnym zarówno dla słuchaczy, jak i dla nauczycieli. Wynika ono z wieloletnich dyskusji nad jego kształtem, a także jest uwarunkowane możliwością realizacji treści z zakresu przedsiębiorczości w ramach innych przedmiotów. Za konieczne w procesie kształcenia uznano nabywanie przez słuchaczy wiedzy oraz kształtowanie umiejętności i postaw dotyczących: funkcjonowania gospodarki rynkowej, rynku finansowego, rynku pracy oraz przedsiębiorstwa.

Cele kształcenia – wymagania ogólne

I. Wiedza.

1. Posługiwanie się elementarnymi pojęciami z zakresu podstaw przedsiębiorczości.
2. Rozumienie istoty przedsiębiorczości oraz poznanie jej roli w gospodarce i życiu człowieka.
3. Wyjaśnianie mechanizmów funkcjonowania gospodarki rynkowej, powiązań między jej podmiotami oraz poznanie roli państwa w procesach gospodarczych.
4. Zaznajomienie się z prawami i instytucjami chroniącymi konsumenta.
5. Rozumienie roli rynków finansowych w gospodarce, funkcjonowaniu przedsiębiorstw i życiu człowieka.
6. Poznanie rodzajów podatków, ich wpływu na budżety przedsiębiorstw i gospodarstw domowych.
7. Dostrzeganie znaczenia ubezpieczeń w działalności gospodarczej i życiu człowieka.
8. Pogłębienie wiedzy z zakresu aktywnego poszukiwania pracy i uczestniczenia w rozmowie kwalifikacyjnej, poznanie praw oraz obowiązków pracownika i pracodawcy.
9. Poznanie zasad funkcjonowania przedsiębiorstwa w gospodarce rynkowej, form organizacyjno-prawnych, innowacyjnych modeli biznesowych i procedury rejestracji działalności gospodarczej.

10. Rozumienie zasad zarządzania, roli marketingu oraz społecznej odpowiedzialności w funkcjonowaniu przedsiębiorstwa.

II. Umiejętności i stosowanie wiedzy w praktyce.

1. Wyszukiwanie informacji z różnych źródeł, ich selekcja i analizowanie.
2. Stosowanie w praktyce kluczowych pojęć związanych z przedsiębiorczością.
3. Podejmowanie przemyślanych decyzji na podstawie wskaźników ekonomicznych oraz samodzielne obserwacje zjawisk zachodzących w gospodarce.
4. Odpowiedzialne gospodarowanie pieniędzmi, analizowanie, ocenianie i świadome korzystanie z usług finansowych oraz inwestowanie kapitału, z wykorzystaniem wiedzy na temat praw klienta usług finansowych.
5. Podejmowanie niezależnych, odpowiedzialnych decyzji finansowych w odniesieniu do własnych zasobów.
6. Analizowanie oferty rynku pracy, sporządzanie dokumentów aplikacyjnych oraz korzystne prezentowanie się podczas rozmowy kwalifikacyjnej;
7. Rozróżnianie skutków wynikających z nawiązania i rozwiązania stosunku pracy oraz wykonywania czynności na podstawie umów cywilnoprawnych i analizowanie przepisów Kodeksu pracy.
8. Analizowanie otoczenia przedsiębiorstwa, w tym rynku, na którym działa.
9. Projektowanie działań w zakresie zakładania własnego przedsiębiorstwa i przygotowanie do prowadzenia własnej działalności gospodarczej.
10. Efektywne uczestniczenie w pracy zespołowej, z wykorzystaniem umiejętności w zakresie komunikacji interpersonalnej, oraz wdrażanie zasad skutecznego przywództwa w organizacji.
11. Rozpoznawanie działań etycznych i nieetycznych w życiu gospodarczym oraz przejawów społecznej odpowiedzialności biznesu.

III. Kształtowanie postaw.

1. Wykorzystanie zdobytej wiedzy ekonomicznej do rozwijania własnej postawy przedsiębiorczej jako jednego z podstawowych warunków aktywnego uczestnictwa w życiu społeczno-gospodarczym, w tym skutecznego wykonywania pracy najemnej i prowadzenia własnej działalności gospodarczej.
2. Korzystanie z szans pojawiających się na rynku, podejmowanie inicjatywy, pomysłowość oraz zdolność do pokonywania barier wewnętrznych i zewnętrznych.
3. Docenianie postaw przedsiębiorczych w życiu codziennym, gotowość do czynnego uczestnictwa w życiu społeczno-gospodarczym kraju oraz współodpowiedzialność za jego rozwój.
4. Docenianie roli przedsiębiorców budujących w sposób odpowiedzialny konkurencyjną gospodarkę oraz dostrzeganie znaczenia wolności gospodarczej i własności prywatnej jako filarów gospodarki rynkowej.
5. Przyjmowanie postaw patriotyzmu gospodarczego, rozumianego jako odpowiedzialność konsumentów i ludzi biznesu za dobrobyt gospodarczy i społeczny kraju.
6. Rozumienie konsekwencji działań nieetycznych związanych z finansami.

7. Kształtowanie w sobie odpowiedzialnych postaw jako przyszłych pracowników i pracodawców oraz należytego wypełnienia obowiązków, a także sprawiedliwego, opartego na prawości i dążeniu do prawdy traktowania pracowników.
8. Kształtowanie proaktywności, odpowiedzialności za siebie i innych oraz umiejętnego godzenia własnego dobra z dobrem innych ludzi.
9. Zainteresowanie prowadzeniem własnej działalności gospodarczej oraz motywacja do ciągłego samorozwoju i inwestowania w siebie.
10. Kształtowanie postawy otwartości i szacunku do innych osób oraz zdolności podejmowania dialogu i współpracy.
11. Przyjmowanie postaw etycznych, społecznej solidarności i odpowiedzialności w życiu gospodarczym.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe

I. Gospodarka rynkowa: przedsiębiorczość w gospodarce rynkowej, rodzaje rynków, podmioty gospodarki rynkowej, struktury rynkowe, mechanizm rynkowy, fazy cyklu koniunkturalnego, rola państwa w gospodarce, konsument na rynku. Słuchacz:

- 1) dostrzega znaczenie przedsiębiorczości, w tym innowacyjności i kreatywności, w życiu osobistym i rozwoju społeczno-gospodarczym w skali lokalnej, regionalnej, krajowej i globalnej;
- 2) analizuje funkcje rynku i rozróżnia rodzaje rynków;
- 3) charakteryzuje podmioty gospodarki rynkowej, w tym gospodarstwa domowe i przedsiębiorstwa, określa zależności między nimi, rozróżnia struktury rynkowe: monopol, oligopol, konkurencja monopolistyczna, konkurencja doskonała oraz dostrzega negatywne skutki ograniczonej konkurencji na rynku;
- 4) wyjaśnia prawo popytu i podaży, posługując się wykresami uwzględniającymi zmianę ceny, oraz charakteryzuje czynniki wpływające na popyt i podaż;
- 5) opisuje zachowania gospodarki w kolejnych fazach cyklu koniunkturalnego, charakteryzuje narzędzia oddziaływania państwa na gospodarkę oraz dyskutuje na temat metod przeciwdziałania zjawiskom kryzysowym w gospodarce krajowej i światowej;
- 6) posługując się prawami przysługującymi konsumentom, określa drogę ich egzekwowania, w tym zasady składania reklamacji oraz możliwość skorzystania z pomocy organizacji i instytucji prokonsumenckich.

II. Rynek finansowy: instytucje finansowe, formy inwestowania, bank centralny, bankowość komercyjna i spółdzielcza, podatki, ubezpieczenia, umowy bankowe i ubezpieczeniowe, ochrona klienta usług finansowych, etyka w finansach. Słuchacz:

- 1) charakteryzuje ważniejsze instytucje rynku finansowego w Polsce (Narodowy Bank Polski, Komisja Nadzoru Finansowego, Rzecznik Finansowy, Giełda Papierów Wartościowych w Warszawie, Bankowy Fundusz Gwarancyjny, banki komercyjne i spółdzielcze, spółdzielcze kasy oszczędnościowo-kredytowe, fundusze inwestycyjne, Ubezpieczeniowy Fundusz Gwarancyjny, zakłady ubezpieczeń) oraz objaśnia ich znaczenie w funkcjonowaniu gospodarki narodowej, przedsiębiorstw i życiu człowieka;

- 2) rozróżnia formy oszczędzania i inwestowania, ocenia je z punktu widzenia ryzyka i przewidywanych zysków;
- 3) identyfikuje najważniejsze funkcje i zadania Narodowego Banku Polskiego oraz omawia rolę Rady Polityki Pieniężnej w realizacji celu inflacyjnego poprzez kształtowanie stóp procentowych;
- 4) analizuje oferty usług banków komercyjnych i spółdzielczych w zakresie kont osobistych, kart bankowych, lokat terminowych, kredytów i pożyczek oraz oferty pozabankowych instytucji pożyczkowych, uwzględniając realną stopę procentową;
- 5) identyfikuje rodzaje podatków według różnych kryteriów oraz wyjaśnia ich wpływ na gospodarkę kraju, przedsiębiorstwa i gospodarstwa domowe;
- 6) wyjaśnia zasady składania rocznej deklaracji i obliczania podatku dochodowego od osób fizycznych;
- 7) charakteryzuje rodzaje ubezpieczeń według różnych kryteriów i porównuje oferty zakładów ubezpieczeń na przykładzie ubezpieczenia nieruchomości lub pojazdów mechanicznych;
- 8) krytycznie analizuje przykładową umowę kredytu lub pożyczki;
- 9) jest świadomy, że podejmując własne, dojrzałe decyzje finansowe należy korzystać z różnorodnych i wiarygodnych źródeł informacji;
- 10) ocenia przykłady praktyk i zachowań etycznych oraz nieetycznych na rynku finansowym.

III. Rynek pracy: kariera zawodowa, poszukiwanie pracy, rozmowa kwalifikacyjna, formy zatrudnienia, prawa i obowiązki pracownika i pracodawcy, bhp i organizacja pracy, etyka w pracy. Słuchacz:

- 1) analizuje szanse i możliwości rozwoju własnej kariery zawodowej oraz znalezienia lub zmiany pracy na rynku lokalnym, regionalnym, krajowym i międzynarodowym;
- 2) opracowuje dokumenty aplikacyjne dotyczące konkretnej oferty pracy;
- 3) przygotowuje się do rozmowy kwalifikacyjnej i uczestniczy w niej w warunkach symulowanych, eksponując swoje zalety oraz dostrzega podstawowe błędy popełniane podczas rozmowy;
- 4) rozróżnia formy zatrudnienia i rodzaje umów o pracę, określa korzyści z wyboru konkretnej formy i umowy oraz wymienia sposoby rozwiązywania stosunku pracy;
- 5) charakteryzuje różne systemy płac, rodzaje i formy wynagrodzeń oraz identyfikuje koszty płacy i oblicza wynagrodzenie netto;
- 6) analizuje prawa i obowiązki pracownika i pracodawcy oraz omawia specyfikę zatrudnienia osób niepełnosprawnych;
- 7) przedstawia zasady bezpieczeństwa i higieny oraz dobrej organizacji pracy na przykładzie konkretnego stanowiska;
- 8) dostrzega rolę związków zawodowych w ochronie praw pracowniczych, ocenia zachowania etyczne i nieetyczne zarówno pracodawcy, jak i pracowników oraz rozpoznaje przejawy mobbingu i konsekwencje zatrudniania bez umowy.

IV. Przedsiębiorstwo: klasyfikacje przedsiębiorstw, biznesplan, otoczenie przedsiębiorstwa, formy organizacyjno-prawne, procedury rejestracji i likwidacji, źródła finansowania działalności, analiza rynku, zarządzanie przedsiębiorstwem, praca zespołowa, marketing,

wynik finansowy, formy opodatkowania, księgowość, negocjacje, etyka w biznesie i społeczna odpowiedzialność przedsiębiorstw, funkcjonowanie przedsiębiorstwa. Słuchacz:

- 1) klasyfikuje przedsiębiorstwa według kryteriów rodzaju prowadzonej działalności, wielkości i formy własności oraz charakteryzuje innowacyjne modele biznesu, w tym startupy;
- 2) uzasadnia przydatność sporządzania i przedstawia strukturę biznesplanu oraz objaśnia poszczególne jego elementy;
- 3) inspirując się doświadczeniami własnymi i znanych przedsiębiorców oraz bazując na zebranych informacjach z rynku, znajduje pomysł na własną działalność gospodarczą lub przedsięwzięcie społeczne, oceniając go pod względem innowacyjności;
- 4) analizuje mikro- i makrootoczenie przykładowego przedsiębiorstwa, identyfikuje jego mocne i słabe strony oraz szanse i zagrożenia rozwoju;
- 5) charakteryzuje podstawowe formy organizacyjno-prawne przedsiębiorstw (indywidualna działalność gospodarcza, spółka cywilna, spółki prawa handlowego) i przedsiębiorczości społecznej (w tym spółdzielnia pracy, spółdzielnia socjalna, stowarzyszenie, fundacja), uwzględniając odpowiedzialność prawną i majątkową właścicieli;
- 6) przedstawia procedury związane z rejestracją indywidualnej działalności gospodarczej i jej likwidacją;
- 7) znajduje możliwości finansowania działalności gospodarczej (w tym ze środków instytucji finansowych, urzędów pracy, funduszy unijnych i venture capital, „aniołów biznesu”) oraz określa funkcje inkubatorów przedsiębiorczości w powstawaniu i rozwoju małych firm, w tym startupów;
- 8) zbiera, analizuje i prezentuje informacje o rynku, na którym działa przedsiębiorstwo;
- 9) wyjaśnia istotę procesu zarządzania różnymi zasobami przedsiębiorstwa, w tym zasady skutecznego zarządzania ludźmi oparte na koncepcji przywództwa;
- 10) stosuje zasady pracy zespołowej, wyjaśnia rolę oraz identyfikuje cechy dobrego lidera i wykonawcy;
- 11) charakteryzuje główne instrumenty marketingowe, rozumie ich rolę w funkcjonowaniu przedsiębiorstwa oraz wykorzystuje posiadaną wiedzę w tym zakresie do projektowania działań marketingowych;
- 12) prognozuje efekty finansowe działalności przykładowego przedsiębiorstwa na podstawie zestawienia przychodów i kosztów;
- 13) ocenia wady i zalety poszczególnych form opodatkowania indywidualnej działalności gospodarczej w zakresie podatku dochodowego oraz wymienia inne podatki, którymi może być objęty przedsiębiorca;
- 14) omawia funkcje dowodów księgowych i podstawowe zasady księgowości oraz wypełnia dowody księgowe i książkę przychodów i rozchodów na potrzeby rozliczenia podatku dochodowego;
- 15) rozróżnia zachowania etyczne i nieetyczne w biznesie, w tym przejawy korupcji w życiu gospodarczym, oraz rozumie istotę i cele społecznej odpowiedzialności przedsiębiorstw;
- 16) dostrzega możliwości rozwoju przedsiębiorstwa i osiągnięcia sukcesu rynkowego przy pełnym poszanowaniu zasad etycznych w biznesie.

Warunki i sposób realizacji

Przyjmuje się, że w szkole policealnej dla dorosłych prowadzącej zajęcia w formie stacjonarnej, na dział I należy przeznaczyć minimum 4 godz., na dział II – 6 godz., dział III – 6 godz., dział IV – 12 godz., czyli łącznie 28 godz., co stanowi ok. 85% godz., które ma do dyspozycji nauczyciel. Pozostałe godziny nauczyciel może przeznaczyć na rozszerzenie określonych treści według własnego uznania.

W szkole policealnej dla dorosłych prowadzącej zajęcia w formie zaocznej na dział I należy przeznaczyć minimum – 3 godz., dział II – 4 godz., dział III – 4 godz., dział IV – 9 godz.

Taki rozkład godzin i odpowiadających im wymagań pomiędzy działami wynika z przyjętego założenia, że w nauczaniu przedsiębiorczości fundamentalne są umiejętności związane z podejmowaniem aktywności zawodowej w ramach pracy etatowej lub samozatrudnienia, zaś podstawą tej aktywności jest wiedza ekonomiczna wraz z problematyką funkcjonowania rynku finansowego.

Kształcenie w zakresie przedsiębiorczości powinno rozpocząć się od przedstawienia, czym są, jak funkcjonują i rozwijają się narodowe systemy gospodarek rynkowych. W dziale I wyjaśnia się ich odmienności, wynikające z realizowanych celów, różnej roli państwa i rynku w tych systemach oraz wykorzystywanych przez nie podstawowych czynników wzrostu i rozwoju, takich jak: surowce, praca, inwestycje rzeczowe i kapitałowe, innowacje, handel czy konsumpcja. Słuchacze dowiadują się, jak w tych różnych systemach ekonomicznych funkcjonują podstawowe podmioty gospodarki – gospodarstwa domowe (ze szczególnym uwzględnieniem praw członków tych gospodarstw jako konsumentów na rynku) i przedsiębiorstwa. Stanowi to punkt wyjścia do pokazania, czym są i jak funkcjonują różnego typu przedsiębiorstwa.

Realizacja działu II i III służy pokazaniu, jak na kluczowych dla gospodarki rynkach finansowym i rynku pracy funkcjonują gospodarstwa domowe i przedsiębiorstwa. Wyeksponowanie tych dwóch rynków oraz spojrzenie przez ich pryzmat na gospodarkę i przedsiębiorczość wynikają z tego, że słuchacze, tak jak inni uczestnicy rynku, są lub staną się pracownikami albo pracodawcami i będą musieli pozyskiwać środki pieniężne, a następnie świadomie nimi zarządzać, nabywając dobra konsumpcyjne lub czynniki produkcji, oszczędzając je lub inwestując korzystnie i bezpiecznie.

Zatem w dziale II „Rynek finansowy” wymagania odnoszą się do wiedzy dotyczącej podstaw finansów oraz umiejętności związanych z funkcjonowaniem na tym rynku człowieka jako świadomego konsumenta oraz przedsiębiorcy. Podczas realizacji tego działu szczególne ważne jest, aby słuchacz na realnych przykładach poznawał i dokonywał oceny produktów finansowych oraz podejmował dojrzałe decyzje, rozumiejąc ich rozmaite konsekwencje. W realizacji tego działu należy odwoływać się do doświadczeń słuchaczy, jako ludzi dorosłych, w zakresie korzystania z różnego typu usług finansowych.

Celem III działu „Rynek pracy” jest przygotowanie słuchacza do aktywnego zachowania się na rynku pracy. Osiągnięcia słuchaczy realizowane są przez analizę sytuacji na rynku pracy w celu nabycia umiejętności skutecznego jej poszukiwania. Niezbędne jest poznanie form

zatrudnienia, obowiązków i praw pracownika oraz pracodawcy, jak i innych elementów prawa pracy. W wyniku realizacji tego działu słuchacz zrozumie konieczność inwestowania w siebie, będzie potrafił przygotować dokumenty aplikacyjne na konkretne stanowisko, dostrzeże również, że inne osoby, w tym osoby niepełnosprawne, poszukują pracy i ją wykonują. Będzie umiał także ocenić korzyści i koszty wynikające ze współpracy z instytucjami rynku pracy. Jednocześnie można przyjąć, że osoby dorosłe mają już pewne doświadczenie zawodowe w pracy, co powinno być uwzględnione przez nauczyciela, po odpowiednim rozpoznaniu sytuacji w tym zakresie wśród słuchaczy. Pozwoli to na ewentualne położenie akcentu bardziej na pogłębianie, a nie zdobywanie wiedzy i umiejętności.

Dział IV „Przedsiębiorstwo” przeznaczony jest przede wszystkim do realizacji wymagań związanych z pogłębieniem wiedzy na temat funkcjonowania przedsiębiorstwa w otoczeniu wraz z przygotowaniem do prowadzenia własnej działalności gospodarczej. Służy temu poznanie zasad i kształtowanie umiejętności sporządzania biznesplanu. Zdając sobie sprawę z ograniczeń czasowych nie wymaga się jego sporządzenia. Jednak w miarę możliwości zaleca się jego przygotowanie, w formie pracy projektowej wykonywanej indywidualnie lub w grupach, szczególnie jeśli w ramach realizacji przedmiotów zawodowych słuchacz nie będzie miał okazji do jego przygotowania. Najlepiej gdyby taki biznesplan dotyczył działalności w zawodzie, w którym kształcą się słuchacze. Treści nauczania w tym dziale zostały tak ułożone, aby w trakcie ich realizacji słuchacze zapoznawali się z kolejnymi elementami przygotowywanej pracy projektowej, tj. nabywali wiedzę i umiejętności z zakresu wyboru formy organizacyjno-prawnej, rejestracji, analizy rynku, zarządzania, marketingu oraz spraw finansowych. Choć na realizację tego działu powinno się przeznaczyć najwięcej godzin, to decyzję o wymaganiu opracowania biznesplanu pozostawia się do decyzji nauczyciela, gdyż zasadnicza część pracy musiałaby być wykonana przez słuchaczy poza godzinami zajęć w szkole. Alternatywnie zaleca się wykonanie szczegółowej analizy przykładowych, wzorcowych pod względem metodycznym, biznesplanów.

Ze względu na zmieniającą się dynamicznie rzeczywistość, w związku z informatyzacją obiegu wielu dokumentów i ich częste zmiany, w podstawie programowej nie określono zbyt wielu efektów związanych z wypełnianiem różnego typu formularzy, np. poleceń przelewu, faktur czy deklaracji rocznej podatku dochodowego. Decyzję o tym, w jakim zakresie ćwiczyć te umiejętności, pozostawia się nauczycielowi.

W osiąganiu wielu efektów kształcenia istotną rolę odgrywa kształtowanie umiejętności czytania fragmentów aktów prawnych, takich jak: Kodeks pracy, Kodeks cywilny czy ustawa o swobodzie działalności gospodarczej. Oczywiście nie jest możliwe, aby słuchacze zapoznawali się na lekcji w całości z tymi aktami prawnymi. Konieczny jest więc staranny, celowy dobór niewielkich fragmentów, np. związanych z urlopami przysługującymi pracownikowi czy ramami prawnymi funkcjonowania spółki cywilnej. W realizacji tematów związanych z ochroną konsumentów i klientów usług finansowych należy wykorzystać przykładowe umowy, regulaminy, zapisy ogólnych warunków ubezpieczenia itp. i kształtować umiejętność ich analizy. Ważne jest, aby słuchacz mający za sobą kształcenie w ramach lekcji podstaw przedsiębiorczości, był przekonany, że nie zawiera umów i nie kupuje produktów

finansowych, których nie rozumie i z których warunkami oferty i realizacji nie zapoznał się dokładnie.

Przy realizacji poszczególnych tematów, szczególnie tych dotyczących obowiązków pracownika i pracodawcy, finansami i prowadzeniem biznesu, należy zwracać uwagę na kształtowanie postaw słuchaczy związanych głównie z rozumieniem roli etyki w życiu społeczno-gospodarczym. Ważne jest, aby słuchacze mieli świadomość, że identyfikacja i przestrzeganie standardów etycznych nie stoi w sprzeczności z osiąganiem sukcesu rynkowego. Niezmiernie ważne jest także formowanie postawy, która pozwala docenić rolę przedsiębiorcy w życiu społeczno-gospodarczym.

W celu realizacji niektórych wymagań konieczne jest skorzystanie z pracowni komputerowej z dostępem do internetu. Zadaniem szkoły jest więc umożliwienie realizacji takich zajęć. Należy unikać schematyzmu i encyklopedyzmu w nauczaniu, szczególnie przy wprowadzaniu nowych pojęć, warto natomiast położyć nacisk na samodzielne dochodzenie do wiedzy i umiejętności. W tym celu zaleca się wykorzystanie w większym stopniu metod aktywizujących, nauczania problemowego i oceniania kształtującego, a także formowanie postawy chętnego i odpowiedzialnego uczenia się, co stanowi ważny element postawy przedsiębiorczości.