**Zakres wiedzy i umiejętności oraz wykaz literatury   
Wojewódzkiego Konkursu Przedmiotowego dla uczniów szkół podstawowych województwa śląskiego**

**w roku szkolnym 2025/2026**

**I STOPIEŃ ( SZKOLNY)**

**JĘZYK POLSKI**

**Wiedza i umiejętności**

1. Czytanie ze zrozumieniem różnych tekstów kultury.

2. Analiza i interpretacja utworów literackich oraz innych tekstów kultury z wykorzystaniem potrzebnej terminologii.

3. Wykorzystywanie podstawowej wiedzy o języku w zakresie ortografii, interpunkcji, fleksji i fonetyki.

4. Tworzenie wypowiedzi pisemnej na określony temat.

5. Argumentowanie.

6. Selekcja informacji.

**Proponowana literatura:**

Motyw Dedala i Ikara w różnych tekstach kultury:

1. Bryll E., \*\*\* [dostęp online 05.09.2025], dostępny w Internecie:

https://bryll.pl/2011/04/04/wciaz-o-ikarach-glosza/

1. Iwaszkiewicz J., *Ikar* [i inne opowiadania], Warszawa 1972
2. Parandowski J., *Mitologia. Wierzenia i podania Greków i Rzymian*, Londyn 1992.
3. Podręczniki do języka polskiego ustalone na II etap edukacyjny.
4. Reprodukcja obrazu Pietera Bruegela *Upadek Ikara* [dostęp online 05.09.2025], dostępny w Internecie:

https://obrazyreprodukcje.pl/sklep/reprodukcja-obrazu-upadek-ikara-pieter-bruegel/

**JĘZYK ANGIELSKI**

**Znajomość środków leksykalnych obejmuje następujący zakres tematyczny:**

1. CZŁOWIEK (np. dane personalne, okresy życia, wygląd zewnętrzny, cechy charakteru, rzeczy osobiste, uczucia i emocje, umiejętności i zainteresowania);
2. MIEJSCE ZAMIESZKANIA (np. dom i jego okolica, pomieszczenia i wyposażenie domu, prace domowe);
3. EDUKACJA (np. szkoła i jej pomieszczenia, przedmioty nauczania, uczenie się, przybory szkolne, oceny szkolne, życie szkoły, zajęcia pozalekcyjne);
4. PRACA ( np. popularne zawody i związane z nimi czynności i obowiązki, miejsce pracy);
5. ŻYCIE PRYWATNE (np. rodzina, znajomi i przyjaciele, czynności życia codziennego, określanie czasu, formy spędzania czasu wolnego, święta i uroczystości);
6. ŻYWIENIE (np. artykuły spożywcze, posiłki i ich przygotowywanie, lokale gastronomiczne);
7. ZAKUPY I USŁUGI (np. rodzaje sklepów, towary i ich cechy, sprzedawanie i kupowanie, wymiana i zwrot towaru, promocje, korzystanie z usług);
8. PODRÓŻOWANIE I TURYSTYKA (np. środki transportu i korzystanie z nich, orientacja w terenie, wycieczki i zwiedzanie, baza noclegowa);
9. KULTURA (np. twórcy i ich dzieła, uczestnictwo w kulturze, tradycje i zwyczaje, media)

10) SPORT (np. dyscypliny sportu, sprzęt sportowy, obiekty sportowe, imprezy sportowe, uprawianie sportu);

11) ZDROWIE (np. tryb życia, samopoczucie, choroby, ich objawy i leczenie);

12) NAUKA I TECHNIKA (np. wynalazki, korzystanie z podstawowych urządzeń technicznych i technologii informacyjno-komunikacyjnych);

13) ŚWIAT PRZYRODY (np. pogoda, pory roku, rośliny i zwierzęta, krajobraz, ochrona środowiska naturalnego).

**Zakres struktur gramatycznych obejmuje**:

* Bezokoliczniki i formy osobowe
* Czasowniki posiłkowe
* Czasowniki modalne
* Tryb rozkazujący
* Czasowniki regularne i nieregularne
* Imiesłów czynny i bierny
* Czasowniki wyrażające stany i czynności
* Czasowniki złożone (phrasal verbs)
* Czasy gramatyczne : Present Simple, Present Continuous, Past Simple, Past Continuous, Present Perfect Simple, Future Simple
* Konstrukcje: „be going to”, „have to”, „would like to”
* Rzeczowniki policzalne i niepoliczalne
* Liczba mnoga regularna i nieregularna
* Forma dzierżawcza
* Rzeczowniki złożone
* Przedimek: nieokreślony, określony i zerowy
* Stopniowanie regularne i nieregularne przymiotników
* Użycie so, such, how, too, not enough i what z przymiotnikami
* Przymiotniki dzierżawcze
* Zaimki osobowe w formie podmiotu i dopełnienia
* Zaimki dzierżawcze
* Zaimki zwrotne
* Zaimki wskazujące
* Zaimki pytające
* Zaimki względne
* Zaimki nieokreślone
* Zaimek bezosobowy you
* Zaimki one/ones
* Liczebniki główne i porządkowe
* Liczebniki główne i porządkowe
* Przyimki miejsca, kierunku i odległości
* Przyimki czasu i sposobu
* Wyrażenia przyimkowe
* Spójniki np. and, or, because, if, before, so, while, unless, but
* Zdania twierdzące, przeczące i pytające w czasach: Present Simple, Present Continuous, Present Perfect Simple, Past Simple, Past Continuous, Future Simple
* Zdania z podmiotem it
* Zdania z podmiotem tere
* Zdania z dwoma dopełnieniami
* Zdania w stronie biernej w czasach: Present Simple, Past Simple, Future Simple
* Zdania współrzędnie złożone
* Zdania podrzędnie złożone: przydawkowe i okolicznikowe (celu, czasu, miejsca, przyczyny, skutku, warunku – typ 0,1,2
* Konstrukcje bezokolicznikowe i gerundialne.

**Rozumienie standardowych wypowiedzi pisemnych**, np. listów, napisów informacyjnych, broszur, ulotek, jadłospisów, ogłoszeń, rozkładów jazdy, artykułów, recenzji, wywiadów, wpisów na forach i blogach, tekstów narracyjnych i literackich, w zakresie następujących umiejętności szczegółowych:

* określanie głównej myśli tekstu lub fragmentu tekstu,
* określanie intencji nadawcy lub autora tekstu,
* określanie kontekstu wypowiedzi (np. nadawcy, odbiorcy, formy tekstu,
* znajdowanie w tekście określonych informacji,
* rozpoznawanie związków pomiędzy poszczególnymi częściami tekstu,
* rozróżnianie formalnego i nieformalnego stylu wypowiedzi.

**Literatura**

Podstawowym źródłem informacji dla uczniów przystępujących do konkursu są podręczniki do nauki języka angielskiego w klasie 7 i 8 szkoły podstawowej dopuszczone przez MEN do użytku szkolnego, przeznaczone do kształcenia ogólnego, uwzględniając aktualnie obowiązującą podstawę programową kształcenia ogólnego w szkole podstawowej np. „Repetytorium z języka angielskiego dla szkoły podstawowej Tom 1 i 2 wyd. PEARSON”.

**JĘZYK NIEMIECKI**

**SŁOWNICTWO**

CZŁOWIEK

np. dane personalne, okresy życia, wygląd zewnętrzny, cechy charakteru, rzeczy

osobiste, uczucia i emocje, umiejętności i zainteresowania

MIEJSCE ZAMIESZKANIA

np. dom i jego okolica, pomieszczenia i wyposażenie domu, prace domowe

EDUKACJA

np. szkoła i jej pomieszczenia, przedmioty nauczania, uczenie się, przybory

szkolne, oceny szkolne, życie szkoły, zajęcia pozalekcyjne

PRACA

np. popularne zawody i związane z nimi czynności i obowiązki

np. miejsce pracy, wybór zawodu

ŻYCIE PRYWATNE

np. rodzina, znajomi i przyjaciele, czynności życia codziennego, określanie

czasu, formy spędzania czasu wolnego, święta i uroczystości

np. styl życia, konflikty i problemy

ŻYWIENIE

np. artykuły spożywcze, posiłki i ich przygotowywanie

np. nawyki żywieniowe, lokale gastronomiczne

ZAKUPY I USŁUGI

np. rodzaje sklepów, towary i ich cechy, sprzedawanie i kupowanie

np. środki płatnicze, wymiana i zwrot towaru, promocje, korzystanie z usług,

reklama

PODRÓŻOWANIE I TURYSTYKA

np. środki transportu i korzystanie z nich, orientacja w terenie, baza noclegowa

np. hotel, wycieczki, wypadki, zwiedzanie

KULTURA

np. dziedziny kultury, twórcy i ich dzieła, uczestnictwo w kulturze

np. tradycje i zwyczaje, media

SPORT

np. dyscypliny sportu, sprzęt sportowy, obiekty sportowe, imprezy sportowe,

uprawianie sportu

np. sport wyczynowy

ZDROWIE

np. tryb życia, samopoczucie, choroby, ich objawy i leczenie

np. uzależnienia

NAUKA I TECHNIKA

np. korzystanie z podstawowych urządzeń technicznych i technologii

informacyjno-komunikacyjnych

np. odkrycia naukowe, wynalazki

ŚWIAT PRZYRODY

np. pogoda, pory roku, rośliny i zwierzęta, krajobraz

np. zagrożenie i ochrona środowiska naturalnego, klęski żywiołowe

**GRAMATYKA**

RODZAJNIK

Użycie rodzajnika nieokreślonego

Użycie rodzajnika określonego

Użycie rzeczownika bez rodzajnika

RZECZOWNIK

Deklinacja mocna

Deklinacja słaba i mieszana

Tworzenie liczby mnogiej

Rzeczowniki złożone

Rzeczowniki zdrobniałe: *-chen, -lein*

Rzeczowniki określające zawód i wykonawcę czynności

Rzeczowniki z przyrostkami *-heit, -keit, -schaft, -ung, -tät*

Rzeczowniki tworzone od nazw miast, krajów i części świata

Rzeczowniki tworzone od czasowników

Rzeczowniki tworzone od przymiotników, imiesłowów i liczebników

Odmiana imion i nazw własnych

Rzeczownik po określeniu miary i wagi

ZAIMEK

Zaimki osobowe

Zaimek nieosobowy

Zaimek zwrotny

Zaimki dzierżawcze

Zaimki wskazujące

Zaimki pytające

Zaimki nieokreślone

Zaimki względne

PRZYMIOTNIK

Przymiotnik jako orzecznik

Przymiotnik jako przydawka:

- z rodzajnikiem określonym i zaimkiem wskazującym

- z rodzajnikiem nieokreślonym, zaimkiem dzierżawczym i z przeczeniem *kein*

- bez rodzajnika

- po zaimkach liczebnych *beide, alle, viele, wenige, andere*

- po liczebniku

- w formie stopnia wyższego i najwyższego

Regularne i nieregularne stopniowanie przymiotnika

Przymiotniki utworzone od nazw miast, krajów i części świata

LICZEBNIK Liczebniki główne Liczebniki porządkowe

Liczebniki mnożne i nieokreślone, np. *dreimal, viel*

PRZYSŁÓWEK

Przysłówki zaimkowe w pytaniu i odpowiedzi

Regularne i nieregularne stopniowanie przysłówków

Przysłówki czasu i miejsca

PRZYIMEK

Przyimki z celownikiem

Przyimki z biernikiem

Przyimki z celownikiem lub biernikiem

CZASOWNIK

Formy czasowe *Präsens, Präteritum, Perfekt, Futur I*

Forma czasowa *Plusquamperfekt*

Czasowniki posiłkowe *sein, haben, werden*

Czasowniki regularne i nieregularne

Czasowniki rozdzielnie i nierozdzielnie złożone

Czasowniki zwrotne

Czasowniki modalne w formach czasowych: *Präsens, Präteritum*

Czasowniki modalne w trybie przypuszczającym

Czasownik *lassen*

Formy imiesłowowe czasownika: *Partizip II*

Tryb rozkazujący

Bezokoliczniki z *zu* i bez *zu*

Strona bierna: *Präsens* -

Tryb warunkowy *Konditional I (würde + Infinitiv I)*

Rekcja czasownika

SKŁADNIA

Zdanie pojedyncze: oznajmujące, pytające, rozkazujące

Szyk wyrazów: prosty, przestawny oraz szyk zdania podrzędnie złożonego

Przeczenia *nein, nicht, kein, nie, niemals*

Zdania złożone współrzędnie ze spójnikami *aber, dann, denn, oder, und*

Zdania złożone współrzędnie ze spójnikami *sondern, deshalb, sonst, trotzdem*

Zdania podrzędnie złożone:

- zdania dopełnieniowe ze spójnikami *dass, ob*

- zdania dopełnieniowe z zaimkami pytającymi np. *wer, was, wann, wo*

- zdania okolicznikowe przyczyny ze spójnikami *weil, da*

- zdania okolicznikowe czasu ze spójnikami *wenn, als*

- zdania okolicznikowe czasu ze spójnikami *bevor, bis, seitdem, während*

- zdania warunkowe rzeczywiste: *wenn + Präsens*

- zdania warunkowe nierzeczywiste: *Konjunktiv Präteritum* czasowników *sein,*

*haben* oraz czasowników modalnych

- zdanie przyzwalające: *obwohl*

- zdanie okolicznikowe celu: *damit*, konstrukcja bezokolicznikowa *um ... zu*

- zdanie przydawkowe z zaimkiem względnym *der, die, das*

- zdania porównawcze: *so wie, al.*

**UMIEJĘTNOŚCI**

1. rozumienie prostych wypowiedzi pisemnych (np. listy, e-maile, SMS-y, kartki pocztowe, napisy, broszury, ulotki, jadłospisy, ogłoszenia, rozkłady jazdy, historyjki obrazkowe z tekstem, artykuły, teksty narracyjne, recenzje, wywiady, wpisy na forach i blogach, teksty literackie), w zakresie następujących umiejętności szczegółowych:

 określanie głównej myśli tekstu lub fragmentu tekstu;

 określanie intencji nadawcy/autora tekstu;

 określanie kontekstu wypowiedzi (np. nadawcy, odbiorcy, formy tekstu, czasu, miejsca,

sytuacji);

 znajdowanie w tekście określonych informacji;

 rozpoznawanie związków między poszczególnymi częściami tekstu;

 układanie informacji w określonym porządku;

 rozróżnianie formalnego i nieformalnego stylu tekstu.

1. tworzenie wypowiedzi pisemnych, np. notatki, ogłoszenia, zaproszenia, życzeń, wiadomości, SMS-a, pocztówki, e-maila, historyjki, listu prywatnego, wpisu na blogu, w zakresie następujących umiejętności szczegółowych:

 opis ludzi, zwierząt, przedmiotów, miejsc i zjawisk;

 opowiadanie o czynnościach, doświadczeniach i wydarzeniach z przeszłości i

teraźniejszości;

 przedstawianie faktów z przeszłości i teraźniejszości;

 przedstawianie intencji, marzeń, nadziei i planów na przyszłość;

 opis upodobań;

 wyrażanie i uzasadnianie swoich opinii, przedstawianie opinii innych osób;

 wyrażanie uczuć i emocji;

 stosowanie formalnego lub nieformalnego stylu wypowiedzi adekwatnie do sytuacji.

1. reagowanie w formie tekstu pisanego, np. wiadomość, SMS, list prywatny, e-mail, wpis na czacie/forum, w typowych sytuacjach:

 przedstawianie siebie i innych osób;

 nawiązywanie kontaktów towarzyskich; rozpoczynanie, prowadzenie i kończenie

rozmowy;

 uzyskiwanie i przekazywanie informacji i wyjaśnień (np. wypełnienie formularza/ankiety);

 wyrażanie swoich opinii, pytanie o opinie, zgadzanie się lub nie zgadzanie się z opiniami;

 wyrażanie swoich upodobań, intencji i pragnienia, pytanie o upodobania, intencje i

pragnienia innych osób;

 składanie życzeń i gratulacji, odpowiadanie na życzenia i gratulacje;

 zapraszanie i odpowiadanie na zaproszenie;

 proponowanie, przyjmowanie i odrzucanie propozycji, zachęcanie;

 prowadzenie prostych negocjacji w sytuacjach życia codziennego;

 proszenie o radę i udzielnie rady;

 pytanie o pozwolenie, udzielanie i odmawianie pozwolenia;

 ostrzeganie, nakazywanie, zakazywanie, instruowanie;

 wyrażanie prośby oraz zgody lub odmawianie spełnienia prośby;

 wyrażanie uczucia i emocji (np. radość, smutek, niezadowolenie, zdziwienie, nadzieję,

obawę);

 stosowanie zwrotów i form grzecznościowych.

**Literatura**

Podstawowym źródłem informacji dla uczniów przystępujących do konkursu są podręczniki do nauki języka niemieckiego w klasie 7 i 8 szkoły podstawowej dopuszczone przez MEN do użytku szkolnego.

**MATEMATYKA**

I. Zakres umiejętności

1) Sprawność rachunkowa.

Uczeń:

* wykonuje działania i wykorzystuje te umiejętności w sytuacjach praktycznych,
* weryfikuje i interpretuje otrzymane wyniki oraz ocenia sensowność rozwiązania,

2) Wykorzystanie i tworzenie informacji.

Uczeń:

* odczytuje, interpretuje i przetwarza dane przedstawione w różnej formie,
* interpretuje teksty o charakterze matematycznym oraz graficznie przedstawia dane,
* używa język matematyczny do opisu rozumowania i uzyskanych wyników.

3) Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji.

Uczeń:

* używa proste, dobrze znane obiekty matematyczne, interpretuje pojęcia matematyczne

i operuje obiektami matematycznymi,

* dobiera model matematyczny do prostej sytuacji oraz buduje go w różnych kontekstach, także w kontekście praktycznym.

4) Rozumowanie i argumentacja.

Uczeń:

* przeprowadza proste rozumowanie, podaje argumenty uzasadniające poprawność rozumowania, rozróżnia dowód od przykładu,
* dostrzega regularności, podobieństwa oraz analogie i formułuje wnioski na ich podstawie,
* stosuje strategię wynikającą z treści zadania, tworzy strategię rozwiązania problemu, również w rozwiązaniach wieloetapowych oraz w takich, które wymagają umiejętności łączenia wiedzy z różnych działów matematyki.

II. Zakres treści

1. Działania na liczbach naturalnych, całkowitych, wymiernych.

2. Potęgi o podstawach wymiernych.

3. Pierwiastki.

4. Prędkość, droga, czas.

5. Wyrażenia algebraiczne.

6. Obliczenia procentowe.

7. Równania z jedną niewiadomą, zadania tekstowe z zastosowaniem równań.

8. Figury geometryczne na płaszczyźnie, własności i pola powierzchni trójkątów

i czworokątów.

9. Pole powierzchni, objętość prostopadłościanu, graniastosłupa i ostrosłupa.

Literatura:

1. Mirosław Uscki, Piotr Nodzyński, Zbigniew Bobiński, *Koło matematyczne w szkole podstawowej*, Wydawnictwo AKSJOMAT Piotr Nodzyński, Toruń, wyd. 2013.
2. Mirosław Uscki, Piotr Nodzyński, Zbigniew Bobiński, *Koło matematyczne w gimnazjum*, Wydawnictwo AKSJOMAT Piotr Nodzyński, Toruń, wyd. 2010.
3. Zbigniew Bobiński, Agnieszka Krause, Maria Kobus, Piotr Nodzyński, *„Liga Zadaniowa”* *XXX lat konkursu matematycznego*, Wydawnictwo AKSJOMAT Piotr Nodzyński, Toruń, wyd. 2018.
4. Testy konkursowe Wojewódzkiego Konkursu Przedmiotowego z Matematyki   
   dla uczniów szkół podstawowych woj. Śląskiego.
5. Testy konkursowe Wojewódzkiego Konkursu Przedmiotowego z Matematyki dla uczniów gimnazjów woj. śląskiego w roku szkolnym.
6. Ogólnodostępne testy konkursowe Wojewódzkich Konkursów Przedmiotowych z Matematyki organizowanych w innych województwach.

**HISTORIA**

**I POLSKA PIASTÓW:**

1. Polska w czasach pierwszych Piastów:

* Początki Polski
* Polska Bolesława Chrobrego
* Kryzys i odbudowa państwa polskiego w czasach Kazimierza Odnowiciela i Bolesława Śmiałego
* Polska w czasach Bolesława Krzywoustego

1. Rozbicie dzielnicowe Polski:

* Przyczyny i skutki rozbicia
* Polska w XII w- osadnictwo, gospodarka towarowo- pieniężna
* Najazd Mongołów
* Jednoczenie państwa polskiego na przełomie XIII i XIV w.

1. Rządy ostatnich Piastów:

* Polska w czasach Władysława Łokietka
* Rządy Kazimierza Wielkiego:

- sytuacja międzynarodowa Polski

- reformy wewnętrzne

**II. POLSKA W XIV i XV WIEKU**

1. Unia Polski z Litwą
2. Związki Polski z Węgrami
3. Rządy Władysława Jagiełły:

* Wojna z zakonem krzyżackim

1. Rządy synów Jagiełły

* Władysław Warneńczyk- unia z Węgrami
* Kazimierz Jagiellończyk- wojna trzynastoletnia

1. Rozwój monarchii stanowej i uprawnień stanu szlacheckiego (do konstytucji nihil novi).

**III. POCZĄTKI EPOKI NOWOŻYTNEJ:**

1. Wielkie odkrycia geograficzne:

* Przyczyny odkryć
* Najważniejsi odkrywcy
* Skutki odkryć

1. Renesans w Europie.
2. Reformacja i kontrreformacja.

**IV. ZŁOTY WIEK HISTORII POLSKI:**

1. Czasy zygmuntowskie
2. Tolerancja religijna w Polsce.
3. Gospodarka folwarczno- pańszczyźniana
4. Rola Gdańska.
5. Renesans w Polsce.
6. Unia lubelska- przyczyny i skutki unii.

**LITERATURA:**

1. Podręczniki do nauki historii kl. 5 i 6 szkoły podstawowej.
2. Atlas historyczny.

**GEOGRAFIA**

**Zakres umiejętności**

1. Prowadzenie obserwacji i pomiarów, analizowanie pozyskanych danych i formułowanie wniosków na ich podstawie.

2. Korzystanie z planów, map, fotografii, rysunków, wykresów, diagramów, danych statystycznych, tekstów źródłowych w celu zdobywania, przetwarzania i prezentowania informacji geograficznych.

3. Interpretowanie map różnej treści.

4. Określanie związków i zależności między poszczególnymi elementami środowiska przyrodniczego, formułowanie twierdzenia o prawidłowościach, dokonywanie uogólnień.

5. Stawianie pytań, formułowanie hipotez oraz proponowanie rozwiązań problemów dotyczących środowiska przyrodniczego.

**Zakres treści**

***Geografia fizyczna świata. Krajobrazy Ziemi. Geografia Polski i Europy.***

1. **Mapa** ogólnogeograficzna, krajobrazowa, turystyczna, skala mapy, treść mapy.

2. **Lądy i oceany na Ziemi**: rozmieszczenie lądów i oceanów, pierwsze wyprawy geograficzne.

3. **Krajobrazy Polski**: wysokogórski (Tatry), wyżynny (Wyżyna Krakowsko-Częstochowska), nizinny (Nizina Mazowiecka), pojezierny (Pojezierze Mazurskie), nadmorski (Pobrzeże Słowińskie), wielkomiejski (Warszawa), miejsko-przemysłowy (Wyżyna Śląska), rolniczy (Wyżyna Lubelska).

4. **Krajobrazy świata**: wilgotnego lasu równikowego i lasu strefy umiarkowanej, sawanny i stepu, pustyni gorącej i lodowej, tajgi i tundry, śródziemnomorski, wysokogórski Himalajów; strefowość a piętrowość klimatyczno-roślinna na świecie.

5. **Ruchy Ziemi**: Ziemia w Układzie Słonecznym; ruch obrotowy i obiegowy; następstwa ruchów Ziemi.

6. **Współrzędne geograficzne**: szerokość i długość geograficzna; położenie matematyczno- geograficzne punktów i obszarów; rozciągłość południkowa i równoleżnikowa.

7. **Własny region** - województwo śląskie: położenie, dominujące cechy środowiska przyrodniczego i gospodarki, walory turystyczne (źródło: pozycja 1).

**Literatura**

1. Platforma Edukacji Regionalnej „Eduś”, Ze szczytów gór ku nizinom (jednostki fizycznogeograficzne województwa śląskiego), Instytut Badań Regionalnych Biblioteki Śląskiej. https://edus.ibrbs.pl/ze-szczytow-gor-ku-nizinom/.

**BIOLOGIA**

Zakres umiejętności

Uczeń:

− wyjaśnia zjawiska i procesy biologiczne zachodzące w organizmach roślinnych i zwierzęcych,

− opisuje, porządkuje i rozpoznaje organizmy roślinne i zwierzęce, − opisuje i rozpoznaje tkanki,

− określa problem badawczy, formułuje hipotezy, planuje i przeprowadza oraz dokumentuje obserwacje i proste doświadczenia biologiczne,

− określa warunki doświadczenia, rozróżnia próbę kontrolną i badawczą,

− analizuje wyniki doświadczenia lub obserwacji i formułuje wnioski,

− wykorzystuje różnorodne źródła i metody pozyskiwania informacji,

− odczytuje, analizuje, interpretuje i przetwarza informacje tekstowe, graficzne i liczbowe,

− posługuje się podstawową terminologią biologiczną,

− interpretuje informacje i wyjaśnia zależności przyczynowo-skutkowe między zjawiskami, formułuje wnioski,

− przedstawia opinie i argumenty związane z zagadnieniami biologicznymi.

Zakres treści

1. Organizm i chemizm życia:

a) hierarchiczna organizacja budowy organizmów;

b) rozpoznawanie na podstawie rysunku, schematu, zdjęcia lub opisu elementów budowy komórki (błona komórkowa, cytoplazma, jądro komórkowe, chloroplast, mitochondrium, wakuola, ściana komórkowa) i określanie ich funkcji;

c) charakterystyczne cechy budowy komórki bakterii, roślin i zwierząt oraz rozpoznawanie tych typów komórek na schemacie, zdjęciu lub na podstawie opisu;   
d) fotosynteza - substraty, produkty i warunki przebiegu procesu oraz wpływ wybranych czynników na intensywność procesu fotosyntezy;   
e) oddychanie tlenowe i fermentacja jako sposoby wytwarzania energii potrzebnej do życia (substraty, produkty i warunki przebiegu procesów);   
f) czynności życiowe organizmów żywych.

2.Różnorodność życia:

a) zasady systemu klasyfikacji biologicznej;

b) charakterystyczne cechy organizmów, które pozwalają przyporządkować je do odpowiednich królestw;

c) wirusy jako bezkomórkowe formy materii;

d) drogi rozprzestrzeniania się i zasady profilaktyki chorób wirusowych (grypa, ospa, różyczka, świnka, odra, AIDS);

e) bakterie – występowanie, budowa, czynności życiowe;

f) drogi rozprzestrzeniania się i zasady profilaktyki chorób bakteryjnych (gruźlica, borelioza, tężec, salmonelloza);

g) protisty – różnorodność budowy (treść wykraczająca poza podstawę programową);

h) sposoby zarażenia i zasady profilaktyki chorób wywoływanych przez protisty (toksoplazmoza, malaria) - treść wykraczająca poza podstawę programową;

i) grzyby – występowanie, charakterystyczne cechy budowy, różnorodność budowy, czynności życiowe (odżywianie, oddychanie), znaczenie w przyrodzie i dla człowieka.

3. Różnorodność i jedność roślin:

a) tkanki roślinne – lokalizacja w organizmie, charakterystyczne cechy budowy, przystosowanie budowy do pełnionej funkcji, rozpoznawanie na podstawie rysunku, schematu, zdjęcia lub opisu (tkanka twórcza, okrywająca miękiszowa, wzmacniająca, przewodząca) - treść wykraczająca poza podstawę programową;

b) charakterystyczne cechy budowy zewnętrznej mchów, paprociowych, roślin nagonasiennych, roślin okrytonasiennych;

c) przyporządkowanie rośliny przedstawionej na rysunku lub zdjęciu do określonej grupy roślin (mchy, paprociowe);

d) rozpoznawanie przedstawicieli rodzimych drzew nagonasiennych i liściastych na podstawie rysunku, zdjęcia lub opisu;

e) znaczenie mchów i paprociowych w przyrodzie;

f) znaczenie roślin okrytonasiennych w przyrodzie i dla człowieka;

g) budowa, funkcja i modyfikacje korzenia, łodygi i liścia roślin okrytonasiennych - treść wykraczająca poza podstawę programową;

h) budowa i funkcja kwiatu roślin okrytonasiennych;

i) budowa i funkcja nasion roślin okrytonasiennych - treść wykraczająca poza podstawę programową;

j) sposoby rozprzestrzeniania się nasion;

k) wpływ temperatury, dostępu tlenu, światła, wody na proces kiełkowania nasion roślin okrytonasiennych.

**Literatura**

1. Aktualnie obowiązujące podręczniki szkolne do biologii dla szkoły podstawowej (klasy V– VIII) dopuszczone do użytku szkolnego przez MEN.

**CHEMIA**

**Zakres wymagań**

1. Substancje i ich właściwości.

2. Wewnętrzna budowa materii.

3. Reakcje chemiczne.

4. Tlen, wodór i ich związki chemiczne; powietrze.

5. Woda i roztwory wodne.

6. Wodorotlenki.

**Z poszerzeniem o obliczanie stężeń procentowych roztworów otrzymanych w wyniku rozcieńczania i zatężania oraz zmieszania roztworów tej samej substancji o różnych stężeniach.**

**Literatura**

1. Podręczniki chemii dopuszczone przez MEN do użytku szkolnego, przeznaczone

do kształcenia ogólnego, uwzględniające podstawę programową kształcenia ogólnego

w szkole podstawowej (Nowa Era),

2. Zeszyty ćwiczeń będące obudową podręczników (Nowa Era),

3. T. Kulawik, M. Litwin, Sz. Styka-Wlazło, Chemia w zadaniach i przykładach. Zbiór

zadań dla szkoły podstawowej, Nowa Era, Warszawa, 2017.

**FIZYKA**

1. **Zakres umiejętności**
   1. Umiejętność posługiwania się pojęciami fizycznymi do opisu i wyjaśniania zjawisk fizycznych.
   2. Umiejętność wyodrębniania zjawiska z kontekstu, nazywania go oraz wskazania czynników istotnych i nieistotnych dla jego przebiegu.
   3. Umiejętność projektowania doświadczeń z uwzględnieniem zasad bezpieczeństwa oraz przewidywania obserwacji, a także wyciągania wniosków na podstawie danych pomiarowych i obserwacji.
   4. Umiejętność dokonywania odczytu z przyrządów pomiarowych, wyznaczania średniej z kilku pomiarów jako końcowego wyniku pomiaru powtarzalnego, posługiwania się pojęciem niepewności pomiarowej.
   5. Umiejętność rozwiązywania problemów z wykorzystaniem praw, pojęć oraz zależności fizycznych.
   6. Umiejętność analizowania i przetwarzania danych zawartych w tekście lub zapisanych w formie tabeli, wykresu, diagramu, schematu.
   7. Umiejętność dokonywania obliczeń z wykorzystaniem kalkulatora, zapisu wyniku zgodnie z zasadami zaokrąglania oraz zachowaniem liczby cyfr znaczących wynikającej z dokładności pomiaru lub z danych,

przekształcania wzorów oraz zastosowania wzorów na pole powierzchni i objętość figur geometrycznych (trójkąt, koło, prostokąt, prostopadłościan, kula, walec).

* 1. Umiejętność odróżniania wielkości fizycznych wektorowych od skalarnych.
  2. Umiejętność zamiany jednostek, przeliczania wielokrotności i podwielokrotności, stosowania związków jednostek pochodnych SI z jednostkami podstawowymi.
  3. Umiejętność sporządzania wykresów, dopasowywania krzywych do punktów pomiarowych, rozpoznawania zależności rosnącej lub malejącej, a także proporcjonalności prostej na podstawie tabeli lub wykresu.

1. **Zakres treści**

Treści kształcenia z fizyki dla szkoły podstawowej zawarte w podstawie programowej:

* 1. Właściwości materii.
  2. Ruch i siły.
  3. Energia.

oraz treści wykraczające poza podstawę programową:

* 1. Jednostki podstawowe i pochodne układu SI.
  2. Droga w ruchu jednostajnie przyspieszonym prostoliniowym.
  3. Rozszerzalność temperaturowa ciał.
  4. Równowaga cieczy w naczyniach połączonych.

**Literatura**

1.Podręczniki z fizyki dopuszczone przez MEN do użytku szkolnego, uwzględniające podstawę

programową kształcenia ogólnego w szkole podstawowej.

2.Braun M., Francuz-Ornat G., Kulawik J., Kulawik T., Kuźniak E., Nowotny-Różańska M., Zbiór zadań z fizyki dla szkoły podstawowej, Nowa Era, Warszawa 2017.

3.Subieta R., Fizyka. Zbiór zadań. Klasy 7-8. Szkoła Podstawowa, WSiP, Warszawa 2018.

4.Kwiatek W., Wroński I., Zbiór zadań wielopoziomowych z fizyki. Klasy 7-8. Szkoła podstawowa, WSiP, Warszawa 2017.

5.Gołębiowski K., Trawiński R. S., Konkursy fizyczne - etap szkolny, rejonowy, wojewódzki., Wydawnictwo Aksjomat, Toruń 2016.

6.Testy konkursowe Wojewódzkiego Konkursu Przedmiotowego z Fizyki dla uczniów szkół podstawowych woj. śląskiego w roku szkolnym.

7.Testy konkursowe Wojewódzkiego Konkursu Przedmiotowego z Fizyki dla uczniów gimnazjów woj. śląskiego.

8.Ogólnodostępne testy konkursowe Wojewódzkich Konkursów Przedmiotowych z Fizyki organizowanych w innych województwach w latach wcześniejszych.

**INFORMATYKA**

1. Ogólna wiedza na temat urządzeń komputerowych i informatyki

2. Zastosowanie arkusza kalkulacyjnego

3. Algorytmika i programowanie

4. Elementy języka HTML

5. Internet oraz bezpieczeństwo podczas korzystania z jego zasobów 6. Systemy operacyjne.

**Szczegółowy zakres wymaganej wiedzy i umiejętności:**

1. Ogólna wiedza na temat informatyki i komputerów:

* budowa komputera (komponenty zestawu komputerowego takie jak: obudowa, płyta główna, procesor, pamięć RAM, dysk twardy i jego rodzaje, karta graficzna),
* rodzaje pamięci komputerowej,
* przestrzenie barw RGB i CMYK,
* systemy liczbowe (przeliczanie dowolnych systemów liczbowych),
* reprezentacja w komputerze znaków (kody ASCII),
* urządzenia mobilne,
* terminologia informatyczna,
* urządzenia sieciowe,
* praca z dokumentem wielostronicowym.

2. Arkusz kalkulacyjny:

* formatowanie komórek (format, czcionki, krawędzie, wypełnienie, wyrównanie, scalanie, formatowanie warunkowe, formatowanie niestandardowe),
* obliczanie wartości wyrażeń i formuł,
* tworzenie formuł z wykorzystaniem różnych metod adresowania,
* zastosowanie podstawowych funkcji matematycznych (np. zaokrąglanie liczb, reszta z dzielenia całkowitego, potęgowanie, pierwiastkowanie, sumowanie zwykłe i warunkowe, wartość bezwzględna z liczby, itp.),
* funkcje statystyczne (np. średnia arytmetyczna, maksimum, minimum, zliczanie komórek spełniających zadany warunek, itp.),
* przetwarzanie tekstów za pomocą funkcji tekstowych (łączenie i dzielenie tekstów, obliczanie, zamiana liczb na teksty, itp.),
* zastosowanie operatorów i funkcji logicznych oraz funkcji informacyjnych, − umiejętność tworzenia warunków logicznych z zastosowaniem operatorów i funkcji, zastosowanie zagnieżdżonej funkcji warunkowej,
* funkcje przetwarzania daty i czasu.

3. Algorytmika:

* podstawowe metody zapisu algorytmów (lista kroków, schemat blokowy), − analiza i interpretacja algorytmów zapisanych w różnych postaciach,
* znajomość oraz umiejętne stosowanie zmiennych liczbowych, znakowych,   
  logicznych
* wprowadzanie danych i wypisywanie wyników na ekran,
* definiowanie procedur / funkcji,

4. Elementy języka HTML:

* wybór koloru lub/i tła strony,
* korzystanie z nagłówków,
* formatowanie koloru, rozmiaru i atrybutów czcionek,
* wstawianie i formatowanie grafiki, wstawianie hiperłączy (tekstowych i graficznych),
* responsywność strony,
* tabele, listy wyliczane i numerowane,
* poprawna struktura nazewnictwa kodu w html.

5. Internet oraz bezpieczeństwo podczas korzystania z jego zasobów:

* podstawowe pojęcia związane z Internetem i sieciami komputerowymi, − zagrożenia wynikające z korzystania z Internetu (piractwo komputerowe, prawa autorskie, wirusy, kontakt z treściami niepożądanymi, oszustwa internetowe, itp.), − przeciwdziałanie cyberprzemocy,
* urządzenia sieci komputerowych,
* podstawowe protokoły usług internetowych (przesyłania plików, dokumentów hipertekstowych, obsługi poczty).

6. Systemy operacyjne – Windows (wersja Home):

* poruszanie się w środowisku Windows,
* używanie funkcji i programów wbudowanych w system,
* korzystanie z apletu Narzędzia administracyjne,
* praca z plikami i folderami wizualnie,
* wyszukiwanie danych i aplikacji,
* centrum akcji i powiadomień,
* system - ekran, powiadomienia, aplikacje i zasilanie,
* pasek zadań,
* urządzenia - Bluetooth, drukarki, mysz,
* sieć i Internet - Wi-Fi, tryb samolotowy,
* personalizacja - tło, ekran blokady i kolory,
* konta - Twoje konto, modyfikacja i inni użytkownicy,
* czas i język - mowa, region i data,
* prywatność,
* aktualizacje i zabezpieczenia,
* bezpieczeństwo systemu,
* kontrola i bezpieczeństwo rodzinne,
* dyski w systemie,
* konta użytkowników i ich uprawnienia,
* rozszerzenia plików.