

Regulamin Konkursu

„Międzyrzecki Turniej Przyrodniczy”

VI edycja – rok szkolny 2023/2024

Konkurs dla uczniów klas VII i VIII szkół podstawowych

z terenu miasta Międzyrzec Podlaski

I. Cele konkursu:

- ✓ Wdrożenie uczniów do nabywania kompetencji kluczowych łączących wiedzę, umiejętności i postawy.
- ✓ Wspieranie osobistego rozwoju ucznia w zakresie pozyskiwania informacji, krytycznego ich przetwarzania i umiejętności uczenia się.
- ✓ Rozwijanie umiejętności stosowania nowoczesnych technologii informacyjno – komunikacyjnych wśród uczniów i nauczycieli.
- ✓ Rozwijanie uzdolnień i zainteresowań uczniów przedmiotami przyrodniczymi biologią, chemią, fizyką i geografją, popularyzacja tych przedmiotów.
- ✓ Kształtowanie umiejętności samodzielnego zdobywania i pogłębiania wiedzy o świecie w ujęciu interdyscyplinarnym, logiczne i krytyczne rozumowanie, lepsze rozumienie procesów i zjawisk zachodzących w otoczeniu człowieka.
- ✓ Stwarzanie uczniom możliwości współzawodnictwa, samodzielności w rozwiązywaniu problemów tematycznych oraz umiejętności pozyskiwania i wykorzystywania informacji z różnych źródeł.
- ✓ Promowanie osiągnięć uczniów i ich nauczycieli.
- ✓ Współpraca nauczycieli różnych przedmiotów nad podniesieniem efektów nauczania i uczenia się.
- ✓ Poszukiwanie utalentowanej młodzieży i nagradzanie ich osiągnięć.

Honorowy Patronat objął Burmistrz Miasta Międzyrzec Podlaski

II. Organizatorzy i przebieg Konkursu:

1. Organizatorem Konkursu „Międzyrzecki Turniej Przyrodniczy” są nauczyciele przedmiotów przyrodniczych ZPO Nr 1 w Międzyrzecu Podlaskim ul. Warszawska 40.
2. W skład komisji konkursowej wchodzi nauczyciele przedmiotów przyrodniczych: biologii, chemii, fizyki i geografii zatrudnieni w ZPO Nr 1, którzy odpowiadają za część merytoryczną i organizacyjną konkursu. Przewodniczącą komisji i

koordynatorem konkursu jest Marta Węgrzyniak-Szymańska. Członkowie: Grażyna Mikołajczuk, Ewelina Pulik, Katarzyna Pazdan

3. Konkurs skierowany jest do uczniów klas VII i VIII szkoły podstawowej zainteresowanych przedmiotami przyrodniczymi.
4. Konkurs podzielony jest na trzy etapy, w których uczniowie będą rozwiązywali zadania z biologii, chemii, fizyki i geografii.
5. Wszystkie trzy etapy odbędą się w ZPO Nr 1 w Międzyrzecu Podlaskim i będą polegały na rozwiązaniu problemów tematycznych w formie zadań różnego typu.
6. Zestawy konkursowe będą zawierały zadania z biologii, chemii, fizyki i geografii oraz informację dotyczącą ilości punktów możliwych do zdobycia za poprawne rozwiązanie każdego zadania.
7. W I i II etapie uczestnik będzie mógł zdobyć po 8 punktów z każdego przedmiotu (biologii, chemii, fizyki i geografii) w tym 5 punktów za zadania zamknięte i 3 punkty za zadania otwarte.
8. W III etapie uczestnik będzie mógł zdobyć maksymalnie po 9 punktów z każdego przedmiotu w tym 5 punktów za zadania zamknięte i 4 punkty za otwarte.
9. Nad prawidłowym przebiegiem konkursu będzie czuwała komisja konkursowa. Czas pracy z arkuszem zadań 60 minut.
10. Wyniki każdego etapu będą punktowane i sumowane w celu wyłonienia zwycięzców konkursu. Za poprawne rozwiązanie wszystkich zadań konkursowych można zdobyć **łącznie 100 punktów (32p. z I etapu + 32p. z II etapu + 36p.z III etapu)**
11. Uczestnicy, którzy uzyskają taką samą ilość punktów zajmą równoległe miejsca.
12. W wyniku Konkursu wyłonimy trzech zwycięzców z największą ilością punktów oraz przyznamy dwa wyróżnienia osobno w kategorii klas VII i VIII.
13. Zdobywcy I, II i III miejsca otrzymają nagrody rzeczowe i pamiątkowe dyplomy laureatów. Zdobywcy IV i V miejsca otrzymają wyróżnienia, a pozostali uczestnicy dyplomy uczestnictwa w konkursie.
14. Warunkiem ukończenia konkursu i uzyskania co najmniej dyplomu uczestnictwa jest przystąpienie do wszystkich etapów konkursu.
15. Proponujemy, aby uczeń, który uzyska co najmniej 5 punktów za rozwiązanie zadań z przedmiotu objętego konkursem otrzymał bardzo dobrą ocenę cząstkową (ocena cząstkowa z przedmiotu za każdy etap).
16. Zgłoszenia uczniów do konkursu dokonuje szkolny koordynator (nauczyciel odpowiedzialny za kontakty z organizatorem), który wypełni formularz zgłoszeniowy i dostarczy go osobiście przewodniczącej Marcie Węgrzyniak-Szymańskiej lub do sekretariatu ZPO nr 1 w Międzyrzecu Podlaskim albo za pomocą poczty elektronicznej na adres marta.wegrzyniak@wp.pl. Wraz z formularzem zgłoszeniowym powinny być dostarczone zgody rodziców/prawnych opiekunów na udział ucznia w konkursie i publikację wizerunku.
17. Wszystkie informacje dotyczące VI edycji Międzyrzeckiego Turnieju Przyrodniczego, regulamin, harmonogram, formularze zgłoszeniowe i zgody, komunikaty, wyniki poszczególnych etapów oraz wyniki klasyfikacji końcowej będą zamieszczane na stronie internetowej ZPO Nr 1 www.zpo1.miedzyrzec.pl.

18. Uczniowie oraz ich opiekunowie w momencie zgłoszenia swojego uczestnictwa w „Międzyrzeckim Turnieju Przyrodniczym” wyrażają zgodę na przetwarzanie danych osobowych do celów Konkursu, a także na publikację imienia i nazwiska oraz wizerunku ucznia wraz z wynikami na stronie internetowej organizatora www.zpo1.miedzyrzec.pl. Potwierdzeniem zgody jest wypełnienie odpowiedniej deklaracji. Złożenie deklaracji oznacza akceptację regulaminu.
19. Spraw nie ujęte regulaminem rozstrzygają organizatorzy.

III. Harmonogram konkursu w roku szkolnym 2023/2024

1. Złożenie formularzy zgłoszeniowych oraz pisemnych zgód rodziców na udział uczniów w konkursie i publikację wizerunku – **do 27.11.2023 r.**
2. **I etap – 7 grudnia 2023 r. o godz. 15.00**
3. **II etap – trzecia dekada lutego 2024 r.**
4. **III etap – druga dekada kwietnia 2024 r.**
5. **Rozstrzygnięcie - trzecia dekada kwietnia 2024 r.**

IV. Zakres wymagań na poszczególne etapy konkursu

Zakres tematyczny obejmuje podstawę programową kształcenia ogólnego z biologii, chemii, fizyki i geografii dla szkoły podstawowej.

BIOLOGIA

Klasa VII

I etap

1. Budowa, rodzaje i funkcjonowanie komórki.
2. Fotosynteza
3. Systematyka – zasady klasyfikacji, sposoby identyfikacji i przegląd różnorodności organizmów (bezkęgowce, kręgowce)
4. Budowa i funkcjonowanie organizmu roślinnego na przykładzie mszaków, paprotników, rośliny nagonasiennej i okrytonasiennej.

II etap

Budowa i funkcjonowanie organizmu człowieka.

1. Hierarchiczna budowa organizmu człowieka
2. Skóra
3. Aparat ruchu.
4. Układ pokarmowy (odżywianie się).
5. Układ krążenia.

III etap

1. Układ limfatyczny
2. Układ oddechowy
3. Układ wydalniczy
4. Regulacja nerwowo hormonalna

5. Narządy zmysłów
6. Rozmnażanie i rozwój człowieka

Klasa VIII

I etap

Budowa i funkcjonowanie organizmu człowieka.

II etap

1. Genetyka
2. Ewolucja życia
3. Ekologia

III etap

Człowiek i środowisko oraz zakres treści etapu I i II

CHEMIA

Klasa VII

I etap

1. Rodzaje mieszanin i sposoby ich rozdzielania na składniki.
2. Gęstość substancji
3. Właściwości metali i niemetali.
4. Zjawisko fizyczne a reakcja chemiczna.
5. Powietrze – mieszanina jednorodna gazów.
6. Tlen, tlenek węgla (IV), wodór – właściwości, sposoby otrzymywania, identyfikacja tych gazów oraz zastosowanie.
7. Zanieczyszczenia powietrza.
8. Schematy słowne reakcji syntezy, analizy i wymiany.

II etap

1. Budowa atomu – cząstki elementarne, rozmieszczenie elektronów w powłokach elektronowych, nazwy powłok, liczba atomowa, liczba masowa, izotopy, uproszczone modele atomów.
2. Układ okresowy pierwiastków chemicznych i zależności wynikające z położenia pierwiastka w układzie okresowym.
3. Obliczenia oparte na masie atomowej i cząsteczkowej.

III etap

Woda i roztwory wodne

1. Właściwości i rola wody w przyrodzie, woda jako rozpuszczalnik.
2. Rodzaje roztworów.

3. Rozpuszczalność substancji.
4. Stężenie procentowe roztworu.

Klasa VIII

I etap

Wodorotlenki i kwasy.

1. Wodorotlenki - wzory, nazwy, sposoby otrzymywania, właściwości i zastosowanie.
2. Kwasy - wzory, nazwy, sposoby otrzymywania, właściwości i zastosowanie.
3. Środki ostrożności w kontakcie z kwasami.
4. Źródła i skutki kwaśnych opadów.
5. Dysocjacja jonowa kwasów i wodorotlenków.

II etap

1. Wzory i nazwy soli.
2. Różne sposoby otrzymywania soli – reakcje kwasów z metalami, tlenkami metali i wodorotlenkami, reakcje tlenków kwasowych z wodorotlenkami i tlenkami metali, reakcje soli z solami.
3. Zapis jonowy i cząsteczkowy reakcji.
4. Równania dysocjacji jonowej soli, kwasów i wodorotlenków.
5. Obliczenia związane z prawem stałości składu.

III etap

1. Obliczenia stechiometryczne
2. Węglowodory nasycone i nienasycone.
3. Alkohole i kwasy karboksylowe.
4. Reakcje spalania całkowitego i niecałkowitego.
5. Reakcje kwasów karboksylowych z metalami, tlenkami metali i wodorotlenkami – zapis cząsteczkowy i jonowy.

FIZYKA

Klasa VII

I etap

Wprowadzenie do fizyki

1. Wielkości fizyczne (skalarne i wektorowe).
2. Jednostki (układ SI, wielokrotności i podwielokrotności).
3. Pomiary.
4. Graficzne przedstawienie wektora, wyznaczanie wektora wypadkowego.

Właściwości i budowa materii:

1. Zjawiska fizyczne i przemiany chemiczne.
2. Mieszaniny substancji.
3. Atomy i cząsteczki.
4. Oddziaływania międzycząsteczkowe.

5. Napięcie powierzchniowe.
6. Stany skupienia.
7. Gęstość ciał.

II etap

Hydrostatyka

1. Parcie, ciśnienie.
2. Ciśnienie hydrostatyczne, ciśnienie atmosferyczne.
3. Prawo Pascala.
4. Prawo Archimiedesa.
5. Pływanie ciał.

Kinematyka

1. Względność ruchu.
2. Tor ruchu, droga, przemieszczenie.
3. Prędkość i szybkość.
4. Ruch jednostajny.
5. Ruch jednostajnie przyspieszony.
6. Analiza wykresów opisujących ruch

III etap

Dynamika

1. Pierwsza zasada dynamiki.
2. Druga zasada dynamiki.
3. Trzecia zasada dynamiki.
4. Przykłady sił (ciężkości, nacisku, sprężystości, oporów ruchu, tarcia).
5. Spadek swobodny.

Praca, moc, energia

1. Praca mechaniczna.
2. Energia mechaniczna (potencjalna grawitacji i kinetyczna).
3. Moc.
4. Przemiany energii

Klasa VIII

I etap

Elektrostatyka

1. Budowa atomu
2. Elektryzowanie ciał przez pocieranie, dotyk, indukcję
3. Izolatory i przewodniki
4. Zasada zachowania ładunku elektrycznego.

Prąd elektryczny

1. Opór elektryczny.
2. Napięcie i natężenie prądu elektrycznego.
3. Obwody elektryczne.
4. Domowa sieć elektryczna.
5. Praca i energia prądu elektrycznego.

6. Moc prądu elektrycznego.

II etap

Kinematyka

1. Względność ruchu
2. Tor ruchu, droga, przemieszczenie
3. Prędkość i szybkość
4. Ruch jednostajny
5. Ruch jednostajnie przyspieszony

Magnetyzm

1. Bieguny magnetyczne.
2. Pole magnetyczne.
3. Materiały magnetyczne, wykorzystanie magnetyzmu.
4. Oddziaływanie igły magnetycznej z przewodnikiem z prądem.
5. Elektromagnes.
6. Silnik elektryczny.

III etap

Praca i energia

1. Praca mechaniczna.
2. Energia mechaniczna (potencjalna grawitacji i kinetyczna), przemiany energii.
1. Moc.

Drgania i fale

1. Ruch drgający; wykres ruchu drgającego, przemiany energii w ruchu drgającym
2. Fale mechaniczne.
3. Fale elektromagnetyczne.
4. Fale dźwiękowe.
5. Cechy dźwięków.
6. Fale elektromagnetyczne.

GEOGRAFIA

Klasa VII

I etap

1. Skala mapy- zamiana skali.
2. Położenie Polski –granice z sąsiadami.
3. Rozciągłość południkowa i równoleżnikowa Polski – konsekwencje.
4. Układ Słoneczny – Ziemia w Układzie Słonecznym.
5. Klimat-cechy klimatu Polski.
6. Wody powierzchniowe w Polsce.

II etap

1. Wysokość względna i bezwzględna.
2. Ruch obrotowy i obiegowy Ziemi – konsekwencje.
3. Ludność Europy i Polski.
4. Skały i minerały.
5. Migracje w Polsce.

III etap

1. Położenie Europy.
2. Ukształtowanie powierzchni Europy.
3. Klimat Europy – strefy klimatyczno-roślinne.
4. Przyrodnicze i pozaprzyrodnicze warunki rozwoju rolnictwa.

Klasa VIII

I etap

1. Skala mapy - obliczanie odległości na mapie.
2. Ruch obrotowy i obiegowy Ziemi.
3. Krajobrazy świata – główne cechy.
4. Środowisko przyrodnicze Azji – formacje roślinne.

II etap

1. Klimat – obliczanie średnich wartości elementów pogody.
2. Kraje europejskie – skandynawskie i alpejskie.
3. Środowisko przyrodnicze Afryki – strefy klimatyczno-roślinno-glebowe.

III etap

1. Współrzędne geograficzne.
2. Kontynenty – najwyższe szczyty.
3. Kraje europejskie – obliczanie współczynnika przyrostu naturalnego.
4. Środowisko przyrodnicze Ameryki Północnej i Południowej.
5. Ludność Ameryki.

V. Informacje końcowe:

1. Komisja Konkursowa zapewnia równe traktowanie wszystkich uczestników konkursu oraz obiektywne ocenianie prac wg opracowanego klucza odpowiedzi.
2. Za część merytoryczną konkursu odpowiadają następujący nauczyciele:
biologia – mgr Grażyna Mikołajczuk, chemia – mgr Marta Węgrzyniak – Szymańska,
fizyka – mgr Ewelina Pulik, geografia – mgr Katarzyna Pazdan.
3. Decyzje komisji są ostateczne.
4. Wszelkie pytania i uwagi prosimy kierować do przewodniczącej komisji konkursowej
Marty Węgrzyniak-Szymańskiej adres e-mail: marta.wegrzyniak@wp.pl