



REGULAMIN

Wojewódzkiego Konkursu „Ścieżki Fizyczno - Ekologiczne” Edycja XIII

I POSTANOWIENIA OGÓLNE

1. Od roku szkolnego 2022/2023 *Wojewódzki Konkurs Ścieżki Fizyczno-Ekologiczne* przeprowadzany jest przez Zespół Szkół Przemysłu Spożywczego i VIII Liceum Ogólnokształcące w Toruniu.
2. Konkurs adresowany jest do uczniów klas 6-8 ze szkół podstawowych z województwa kujawsko-pomorskiego.
3. Celem konkursu jest poszerzanie i propagowanie wiedzy z zakresu fizyki i ekologii oraz wdrażanie do proekologicznego myślenia i postępowania, a także upowszechnianie posługiwania się nowoczesnymi technologiami informacyjno-komunikacyjnymi (TIK) dla celów edukacyjnych.
4. Warunkiem uczestnictwa w konkursie jest złożenie przez opiekuna szkolnego zespołu uczniów z danej szkoły odpowiedniej deklaracji. Przesłanie prac oraz karty zgłoszenia (załącznik nr 2) do Organizatora konkursu musi nastąpić **do dnia 14 marca 2025 r.**
5. Opiekunem zespołu jest nauczyciel.
6. Zespół musi liczyć 2 uczniów.
7. W przypadku choroby lub innego zdarzenia losowego dotyczącego wytypowanego ucznia, w konkursie może brać udział uczestnik rezerwowy (uczeń danej szkoły).
8. Konkurs składa się z trzech części: Część I – rozwiązywanie zadań, Część II – wykonanie i dokumentacja doświadczeń, Część III – przygotowanie krótkiej reklamy filmowej.
9. Maksymalny łączny wynik, jaki może otrzymać drużyna, to 40 punktów (I część – maksymalnie 20 pkt., II część – maksymalnie 10 pkt., III część – maksymalnie 10 pkt.).
10. **Rozstrzygnięcie Konkursu nastąpi 22 marca 2025 r. o godzinie 9:00 w Zespole Szkół Przemysłu Spożywczego i VIII Liceum Ogólnokształcącym w Toruniu.**

Część I **Rozwiązywanie zadań**

Termin **22 marca 2025 r.**

Test

1. Część finałowa Konkursu odbędzie się na terenie Zespołu Szkół Przemysłu Spożywczego i VIII Liceum Ogólnokształcącego w Toruniu. Do części I Komisja konkursowa zakwalifikuje drużyny uczniów, którzy dostarczyli prace do organizatora konkursu w terminie do **14 marca 2025 r.**
2. W I części (finałowej) uczniowie będą rozwiązywać zadania w formie testu jednokrotnego wyboru z zakresu tematycznego konkursu, tj. obejmującego Podstawę programową z fizyki przewidzianą na etapie szkoły podstawowej oraz podstawowe zagadnienia z ekologii. Test składał się będzie z **20 zadań** i będzie rozwiązywany w określonym czasie w dwuosobowych drużynach (za pomocą tabletu bądź komputera wykorzystującego aplikację Quizizz).

3. W dniu Konkursu **22 marca 2025 r.** wszystkie zgłoszone pary uczniowskie spotkają się w jednej sali informatycznej (bądź multimedialnej). Zespoły uczniowskie przy pomocy komputera lub tabletu i korzystające z darmowej platformy Quizizz przystąpią do rozwiązania (jednocześnie i tego samego) testu.
4. Zespoły zdobywają w I części konkursu (quiz) tyle punktów, ile prawidłowo rozwiązali zadań, a za każde z nich można zdobyć 1 pkt. (za prawidłowo rozwiązane) lub 0 pkt. (za błędnie rozwiązane).
5. Literatura dla ucznia i inne źródła informacji:
 1. Podręczniki do fizyki dla szkoły podstawowej dopuszczone przez Ministra Edukacji Narodowej do użytku szkolnego na rok szkolny 2024/2025 (oraz zeszyty ćwiczeń i zbiory zadań).
 2. Zbiory zadań dla szkoły podstawowej oraz zbiory zawierające zadania konkursowe:
 - Braun M., Francuz-Ornat G., Kulawik J., Kulawik T., Kuźniak T., Nowotny-Różańska M., Zbiór zadań z fizyki dla szkoły podstawowej, Nowa Era, 2024.
 - Gołębiowski K., Trawiński R. S., Konkursy fizyczne, Zbiór zadań z konkursów fizycznych w województwie kujawsko-pomorskim, wyd. IV, Wydawnictwo Aksjomat, Toruń, 2016.
 - Subieta R., Fizyka. Zbiór zadań. Klasy 7-8. Szkoła podstawowa, WSiP, Warszawa, 2018.

Część II

Wykonanie i dokumentacja doświadczeń

Termin

do **14 marca 2025 r.**

Temat

Widzę, słyszę i doświadczam

1. W tym etapie należy wykonać dwa następujące polecenia:

Polecenie I:

Wybrać jedno z czterech doświadczeń przedstawianych w Załączniku nr 1 Regulaminu.

Polecenie II:

Za pomocą przedmiotów i materiałów codziennego użytku wykonać samodzielnie wybrane doświadczenie oraz odpowiedzieć na pytania zawarte w jego opisie, a następnie sporządzić raport, w którym należy umieścić:

- główny cel wykonywanego doświadczenia,
- wykaz użytych materiałów,
- zasadę działania,
- zastosowane urządzenia,
- opis konstrukcji, rysunek lub zdjęcie,
- końcowe wyniki, wnioski, komentarze.

2. Raport musi zostać przedstawiony w formie filmiku nagranych za pomocą telefonu komórkowego, aparatu cyfrowego lub kamery. Format pliku zawierającego film musi mieć rozszerzenie .mpg, .mp4, .mpeg, .avi, .wmv a jego długość nie może przekraczać 2 minut.

Uwaga! Raport z części II powinien mieć stronę tytułową, taką samą jak w części III oraz być dostarczony **do dnia 14 marca 2025 r.** do Zespołu Szkół Przemysłu Spożywczego i VIII Liceum Ogólnokształcącego w Toruniu, jako plik nagrany na płycie CD/DVD lub pendrive. Prosimy o zatytułowanie pliku: „Nasze doświadczenie”. Za wzorowe wykonanie i oryginalne przedstawienie doświadczenia można maksymalnie uzyskać 10 punktów.

Część III	Przygotowanie reklamy filmowej
Termin	do 14 marca 2025 r.
Temat	Powietrze, którym oddychamy, to jest to!

- Reklama filmowa uczniów powinna uwzględniać poniższe elementy :
 - przekonanie, że dzięki wykorzystaniu pojęć, praw, zasad i teorii fizycznych można żyć bezpiecznie i zdrowo,
 - uświadomienie, że nie możemy właściwie troszczyć się o rzeczy, których nie rozumiemy, a praktyczna wiedza pogłębia zrozumienie idei i rzeczy wokół nas (np. konsekwencji obowiązywania prawa Pascala i prawa Archimedes),
 - podkreślenie znaczenia wpływu jakości powietrza, którym oddychamy na nasze zdrowie,
 - zwrócenie uwagi na fakt, że szczególnie w dobie kryzysu energetycznego należy podejmować działania na rzecz właściwego gospodarowania energią, w tym energią odnawialną, pochodzącą z wykorzystaniem do tego celu poruszających się pod wpływem ruchów powietrznych - wiatraków.
- Reklama powinna zawierać stronę tytułową, na której muszą być umieszczone niżej wymienione informacje:
 - pełna nazwa i adres szkoły,
 - imię i nazwisko nauczyciela – opiekuna drużyny,
 - imiona i nazwiska członków zespołu.
- Pracę należy dostarczyć w nieprzekraczalnym terminie **do dnia 14 marca 2025 r.** do Zespołu Szkół Przemysłu Spożywczego i VIII Liceum Ogólnokształcącego w Toruniu, nagrany na płycie CD/DVD lub pendrive w formie filmu nagręconego za pomocą telefonu komórkowego, tabletu, aparatu cyfrowego lub kamery. Format pliku zawierającego film musi mieć rozszerzenie .mpg, .mp4, .mpeg, .avi, .wmv a jego długość nie może przekraczać 60 sekund.
- Praca musi być pracą zbiorową całej dwuosobowej grupy. Przedstawiona Komisji zostanie ona w dniu rozstrzygnięcia konkursu, tj. **22 marca 2025 r.**
- Za wzorowe i oryginalne przedstawienie tematu można maksymalnie uzyskać 10 punktów.

Uwaga!

W przypadku popełnienia plagiatu, grupa uczniów danej szkoły będzie zdyskwalifikowana.

II. POSTANOWIENIA KOŃCOWE

- Komisja konkursowa wszystkim nadesłanym pracom zaprezentowanym w dniu **22 marca 2025 r.** przydzieli odpowiednią liczbę punktów, za każdą część osobno. Maksymalna liczba punktów, jaką zespół może otrzymać za wszystkie części wynosi 40 (część I – 20 pkt., część II – 10 pkt., część III – 10 pkt.).
 - W przypadku części II-III punktacja liczona jest jako średnia arytmetyczna z punktów przydzielonych przez każdego członka Komisji.
 - Członek Komisji nie ocenia pracy zespołu w sytuacji, gdy pracuje w danej placówce. Wówczas średnią punktów oblicza się na podstawie punktów przyznawanych tylko przez pozostałych członków Komisji.
- Ze względu na formę Konkursu, w przypadku uzyskania jednakowej liczby punktów przez dwa, lub więcej zespołów nie zostanie przeprowadzona dogrywka. W takiej sytuacji będą przyznane miejsca ex aequo. Wyjątkiem będzie rozstrzygnięcie pierwszego miejsca. W ramach dogrywki zespoły będą mieć za zadanie rozwiązać 5 dodatkowych zadań testowych obejmujących zakres tematyczny konkursu w ciągu 10 minut.

3. Każda praca zgłoszona do Konkursu będzie rozpatrywana indywidualnie.
4. Skład Komisji konkursowej¹:
 - a) mgr Agata Niezgoda – nauczyciel fizyki w ZSPS i VIII LO w Toruniu – przewodniczący komisji,
 - b) dr Józefina Turło – Honorowa Przewodnicząca Polskiego Stowarzyszenia Nauczycieli Przedmiotów Przyrodniczych,
 - c) dr hab. Anna Bartkiewicz, prof. UMK – prorektor WFAiS UMK w Toruniu,
 - d) mgr Janusz Kosicki – nauczyciel fizyki w ZSPS i VIII LO w Toruniu.
- 4a. Członkowie Komisji konkursowej przy ocenie pracy części drugiej (II) wezmą pod uwagę:
 - a) związek pracy z tematyką danej części konkursu (maksymalnie 2 pkt.),
 - b) wartość merytoryczną pracy (maksymalnie 3 pkt.),
 - c) pomysłowość - oryginalność podejścia do tematu konkursu (maksymalnie 3 pkt.),
 - d) estetykę pracy, w tym estetykę języka - słownictwo, ortografię, styl (maksymalnie 2 pkt.).
- 4b. Członkowie Komisji konkursu przy ocenie prac z części trzeciej (III) wezmą pod uwagę:
 - a) związek z tematyką danej części konkursu (maksymalnie 2 pkt.),
 - b) wartość merytoryczną pracy (maksymalnie 4 pkt.),
 - c) pomysłowość - oryginalność podejścia do tematu konkursu (maksymalnie 3 pkt.),
 - d) estetykę pracy, w tym estetykę języka - słownictwo, ortografię, styl (maksymalnie 1 pkt.).

Dodatkowe informacje:

Za przekroczenie czasowe długości filmu (tj. dla doświadczenia powyżej 2 minut a dla reklamy powyżej 60 sekund) komisja od ostatecznego średniego wyniku odejmie 1 pkt.

5. Zwycięzcami Konkursu zostaną zespoły, których prace zostaną najwyżej ocenione (uzyskają największą liczbę punktów). Od decyzji Komisji nie można się odwoływać.
 - a) Uczniowie, których drużyna zajęła pierwsze miejsce otrzymują **tytuł laureatów konkursu**.
 - b) Uczniowie, których drużyny zajęły miejsca 2, 3 otrzymują **tytuł finalistów konkursu**.
6. Nagrodą za zajęcie I miejsca w Konkursie jest puchar przechodni Dyrektora Zespołu Szkół Przemysłu Spożywczego i VIII Liceum Ogólnokształcące w Toruniu. W każdej następnej edycji Konkursu nagroda przechodzi w ręce kolejnego zwycięzcy.
7. Zwycięstwo reprezentantów danej szkoły w trzech kolejnych edycjach Konkursu pozwala przyznać puchar na własność.
8. Organizator nie odpowiada za nieprawidłowe dane i prace uczniowskie zgłoszone przez uczestnika Konkursu.
9. Uczestnicy Konkursu wyrażają zgodę na przetwarzanie swoich danych osobowych w zakresie niezbędnym do prowadzenia konkursu poprzez podpisanie oświadczenia (załącznik nr 2 Regulaminu). Przetwarzanie danych osobowych zgodne będzie z ustawą o ochronie danych osobowych (Dz.U. nr 133, poz. 883).
10. Zgłoszenie grupy uczniów do Konkursu jest jednoznaczne z zapoznaniem się i akceptacją Regulaminu.
11. W sprawach nie dających się przewidzieć i nieuregulowanych niniejszym Regulaminem decyduje Organizator.

Toruń, dnia 15 listopada 2024 r.

Organizator konkursu
mgr Wojciech Olszewski

Opiekun merytoryczno-metodyczny
dr Józefina Turło

¹ Skład Komisji konkursowej może ulec zmianie z przyczyn niezależnych od Organizatora Konkursu.

Doświadczenia z fizyki do samodzielnego wykonania przez uczniów szkoły podstawowej w ramach konkursu „Ścieżki Fizyczno – Ekologiczne”

Doświadczenie nr 1. Ciśnienie atmosferyczne

Zagadnienie – Zmiany ciśnienia atmosferycznego.

Potrzebne przedmioty i materiały: gumowa rękawiczka, plastikowa butelka, nóż z ostrym końcem lub gwóźdź, taśma klejąca, woda.

Przebieg doświadczenia:

1. W dnie butelki wykonujemy otwór. Zaklejamy otwór taśmą i nalewamy do butelki wody.
2. Do butelki wkładamy gumową rękawiczkę i mocujemy ją za pomocą gumki recepturki.
3. Po odklejeniu taśmy woda wypływa z butelki, a ciśnienie wewnątrz butelki spada.
4. Rękawiczka wypełnia się powietrzem, a butelka zostaje trochę zgnieciona.

Pytanie: *Co powoduje, że po spadku ciśnienia wewnątrz butelki, butelka ta zostaje trochę zgnieciona?*

Uwaga do wykonania: zadanie średnio łatwe, w eksperymencie zamiast rękawiczki można użyć balonika, ale trzeba go kilka razy nadmuchać, aby guma łatwo się rozciągała.

Doświadczenie nr 2. Balon trzymający szklanki

Zagadnienie – Skraplanie pary wodnej gdy temperatura maleje, ciśnienie obniża się, a ciśnienie atmosferyczne „wciska” balon do środka szklanek i szklanki jakby przyklejają się do balonu.

Potrzebne przedmioty i materiały: urządzenie do ogrzewania wody, dwie szklanki z ciepłą wodą i dwie szklanki z zimną wodą, nadmuchany balonik, odpowiedniej wielkości miska.

Przebieg doświadczenia:

1. Do dwóch szklanek nalewamy ciepłej wody i czekamy chwilę, aby się ogrzały.
2. Ze szklanek wylewamy wodę i szybko przykładamy je otworem do nadmuchanego balonika.
3. Całość nad miską i druga osoba polewa balonik zimną wodą.
4. Każda ze szklanek „zasysa” kawałek balonika, co sprawia, że szklanki jakby przyklejają się do siebie.

Pytanie: *Jak ciśnienie zależy od temperatury i jaka jest relacja między ciśnieniem wewnątrz i na zewnątrz balonika?*

Uwaga do wykonania: zadanie łatwe, niezbędna pomoc drugiej osoby, doświadczenie należy wykonywać nad miską lub zlewem.

Doświadczenie nr 3. Balon na butelce

Zagadnienie – Zależność między temperaturą gazu a jego objętością / ciśnienie.

Potrzebne przedmioty i materiały: szklana butelka (0,5 l), okrągły balon, miska z ciepłą wodą, miska z lodem/ bardzo zimną wodą.

Zadania do wykonania:

1. Włóż otwartą butelkę do miski z lodem/ bardzo zimną wodą.
2. Odczekaj minutę.
3. Na szyjkę butelki nałóż balon.
4. Przełóż butelkę do miski z ciepłą wodą.
5. Obserwuj, co dzieje się z balonem.

Pytanie: Dlaczego po przełożeniu butelki do miski z ciepłą wodą obserwujemy, że balon zaczyna się wypełniać?

Doświadczenie nr 4. Nurek Kartezjusza

Zagadnienie – Zastosowanie prawa Archimedesesa i prawa Pascala do wyjaśnienia obserwowanych doświadczeń fizycznych.

Potrzebne przedmioty i materiały: rurka od napojów, spinacz biurowy, plastelina, plastikowa butelka, woda.

Przebieg doświadczenia:

1. Rozginamy spinacz biurowy. Końce spinacza wkładamy w zgięty wpół kawałek rurki od napojów.
2. Do spinacza dolepiamy kulkę z plasteliny.
3. Tak przygotowanego "nurka" wrzucamy do butelki z wodą, wypływa on na jej powierzchnię.
4. Po odwróceniu butelki nurek ponownie wypływa i zawsze kulka z plasteliną jest na dole.
5. Jeśli w zamkniętej butelce jest prawie pełno wody i mocno nacisniemy ją rękami, to nurek idzie na dno. Gdy odpowiednio zmniejszymy nacisk, nurek pływa w środku cieczy. Aby nurek wypłynął z powrotem na powierzchnię, należy zwolnić ucisk.

Pytanie: Wyjaśnij wyżej opisane zachowanie się tzw. „nurka Kartezjusza” używając do tego celu sformułowanych przez Archimedesesa i Pascala praw fizycznych.

Uwagi do wykonania: zadanie dość proste, należy odpowiednio dobrać długość rurki i wielkość kulki z plasteliny.

OŚWIADCZENIE I KARTA ZGŁOSZENIA UCZESTNIKA WOJEWÓDZKIEGO KONKURSU „ŚCIEŻKI FIZYCZNO-EKOLOGICZNE”

Imię i nazwisko uczestnika

Szkoła.....

Klasa.....

Imię i nazwisko nauczyciela/opiekuna z ramienia szkoły

.....

telefon kontaktowy.....

e-mail.....

Wyrażam zgodę na udział mojego syna/córki* w **Wojewódzkim Konkursie "Ścieżki Fizyczno-Ekologiczne"**, organizowanego przez **Zespół Szkół Przemysłu Spożywczego i VIII Liceum Ogólnokształcące w Toruniu** i oświadczam, że zapoznałem/łam* się z regulaminem konkursu. Ponadto wyrażam zgodę na wielokrotne, nieodpłatne publikowanie wizerunku w materiałach promocyjnych związanych z konkursem, prezentacjach pokonkursowych, na stronach internetowych i w mediach. Mam świadomość, że moja zgoda na udział dziecka w konkursie jest równoznaczna z nieodpłatnym **przeniesieniem** wszelkich **autorskich praw** na organizatora do wykorzystania filmu z prezentacją na wszystkich możliwych polach eksploatacji, w myśl przepisów ustawy o prawach autorskich, tj. udostępnianie wytworu członkom komisji i publicznym prezentacjom.

Oświadczam ponadto, iż przyjmuję do wiadomości, że:

- 1) dane osobowe będą przetwarzane wyłącznie na potrzeby ww. konkursu;
- 2) dane osobowe mogą zostać udostępnione w celach związanych z konkursem;
- 3) podanie danych osobowych jest dobrowolne, ale ich nie podanie uniemożliwia przystąpienie do konkursu;
- 4) mam prawo do ochrony swoich danych, dostępu do treści danych oraz ich poprawiania;
- 5) przysługuje mi prawo do wniesienia skargi do organu nadzorczego w zakresie przetwarzania danych osobowych, tj. Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych, ul. Stawki 2, 00-193 Warszawa;
- 6) potwierdzam zapoznanie się z regulaminem ww. konkursu oraz akceptuję jego postanowienia.

RODO: Udział w konkursie jest tożsamy z akceptacją Regulaminu Konkursu oraz zapoznania się z zasadami wykorzystania danych osobowych autora oraz jego wizerunku do organizacji konkursu, a przedstawionych szczegółowo na stronie <https://8lo.torun.pl/pl/>

.....

(miejsowość, data)

.....

(czytelny podpis rodzica/prawnego opiekuna)

* niepotrzebne skreślić