

**Zakres wiedzy i umiejętności oraz wykaz literatury  
Wojewódzkiego Konkursu Przedmiotowego z Fizyki  
dla uczniów szkół podstawowych województwa śląskiego  
w roku szkolnym 2020/2021**

**I stopień**

Zakres wiedzy i umiejętności oraz proponowanej literatury opracowuje i przekazuje uczniom szkoły szkolna komisja konkursowa - § 6.2 regulaminu konkursu.

**II stopień****I. Zakres umiejętności**

1. Umiejętność posługiwania się pojęciami fizycznymi do opisu i wyjaśniania zjawisk fizycznych.
2. Umiejętność wyodrębniania zjawiska z kontekstu, nazywania go oraz wskazywania 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).
8. Umiejętność odróżniania wielkości fizycznych wektorowych od skalarnych.
9. Umiejętność zamiany jednostek, przeliczania wielokrotności i podwielokrotności, stosowania związków jednostek pochodnych SI z jednostkami podstawowymi.
10. Umiejętność sporządzania wykresów, dopasowywania krzywych do punktów pomiarowych, rozpoznawania zależności rosnącej lub malejącej, a także proporcjonalności prostej na podstawie tabeli lub wykresu.

**II. Zakres treści**

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

1. Ruch i siły.
2. Energia.
3. Zjawiska cieplne.
4. Właściwości materii.

oraz treści wykraczające poza podstawę programową:

5. Jednostki podstawowe i pochodne układu SI.
6. Droga w ruchu jednostajnie przyspieszonym prostoliniowym.
7. Maszyny proste.
8. Rozszerzalność temperaturowa ciał.
9. Równowaga cieczy w naczyniach połączonych.
10. Parowanie powierzchniowe a wrzenie. Ciepło topnienia i ciepło parowania.

### III stopień

#### I. Zakres umiejętności

Takie same jak na II stopniu oraz:

1. Umiejętność rysowania i analizowania schematów obwodów elektrycznych (znajomość symboli elementów elektrycznych: przewodu, węzła, łącznika, żarówki, rezystora, potencjometru, ogniwa, baterii, uziemienia, amperomierza, woltomierza).
2. Umiejętność rozwiązywania zadań z wykorzystaniem wzoru na powiększenie, równania soczewki cienkiej i zwierciadła sferycznego.

#### II. Zakres treści:

Zakres treści obowiązujący na II stopniu, a także treści kształcenia z fizyki dla szkoły podstawowej zawarte w aktualnie obowiązującej podstawie programowej:

1. Elektryczność.
2. Magnetyzm.
3. Ruch drgający i fale.
4. Optyka.

oraz treści wykraczające poza podstawę programową:

5. Prawo Coulomba.
6. Zasada zachowania ładunku elektrycznego.
7. Prawo Ohma i prawa Kirchhoffa.
8. Wpływ temperatury, długości i pola przekroju poprzecznego na opór przewodnika.
9. Łączenie odbiorników energii elektrycznej.
10. Wahadło matematyczne.
11. Zjawisko rezonansu mechanicznego.
12. Równanie soczewki cienkiej i zwierciadła sferycznego. Zdolność skupiająca.

#### Proponowana literatura na II i III stopień konkursu

1. Podręczniki z fizyki dla szkoły podstawowej 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. Kurowski A., Niemiec J., *Świat fizyki. Zbiór zadań dla klasy 7*, WSiP, Warszawa 2017.
6. Kurowski A., Niemiec J., *Świat fizyki. Zbiór zadań dla klasy 8*, WSiP, Warszawa 2018.
7. Hewitt P.G., *Fizyka wokół nas.*, PWN, Warszawa 2018.
8. Gołębiowski K., Trawiński R. S., *Konkursy fizyczne - etap szkolny, rejonowy, wojewódzki.*, Wydawnictwo Aksjomat, Toruń 2016.

**Protokół**  
**pierwszego stopnia Wojewódzkiego Konkursu Przedmiotowego**  
**z Fizyki**  
**dla uczniów szkół podstawowych woj. śląskiego**  
**w roku szkolnym 2020/2021**

Aktualna nazwa szkoły.....

Adres i telefon .....

Adres e-mail .....

Gmina/Powiat .....

Wydział Nadzoru Edukacji/Delegatura Kuratorium Oświaty w .....  
 /wybrać właściwy podmiot nadzorujący szkołę/.

Szkolna komisja konkursowa w składzie:

Lp.	imię i nazwisko nauczyciela	funkcja	podpis
1		Przewodniczący	
2		Członek	

stwierdza, że eliminacje pierwszego stopnia konkursu zostały przeprowadzone zgodnie z regulaminem zatwierdzonym przez Śląskiego Kuratora Oświaty.

Liczba uczniów biorących udział w konkursie .....

Liczba uczniów zakwalifikowanych do drugiego stopnia .....

Dodatkowe informacje o przebiegu konkursu .....

.....

.....  
*miejsowość, data*

.....  
*podpis Przewodniczącego Szkolnej Komisji Konkursowej*

**Wykaz uczniów,  
którzy uzyskali kwalifikację do drugiego stopnia  
Wojewódzkiego Konkursu Przedmiotowego  
z Fizyki  
dla uczniów szkół podstawowych woj. śląskiego  
w roku szkolnym 2020/2021**

Lp.	imię i nazwisko ucznia	klasa	liczba uzyskanych punktów

.....  
*data*

.....  
*pieczęć szkoły*

.....  
*podpis Dyrektora szkoły*

**Klauzula informacyjna**  
**dla uczestników konkursu przedmiotowego**  
**dla uczniów szkół podstawowych woj. śląskiego w roku szkolnym 2020/2021**

Zgodnie z art. 13 ust. 1 i ust. 2 ogólnego rozporządzenia o ochronie danych osobowych z dnia 27 kwietnia 2016 r. – RODO informuję, że:

- 1) administratorem danych osobowych uczestników wojewódzkich konkursów przedmiotowych jest Śląski Kurator Oświaty w Katowicach, ul. Powstańców 41 a 40-024 Katowice, e-mail: [kancelaria@kuratorium.katowice.pl](mailto:kancelaria@kuratorium.katowice.pl), skrytka ePUAP: /y77uu54yfi/skrytka,
- 2) inspektorem ochrony danych w Kuratorium Oświaty w Katowicach jest Agata Andruszkiewicz; kontakt e-mail: [iod@kuratorium.katowice.pl](mailto:iod@kuratorium.katowice.pl), tel: 32 606-30-37,
- 3) podane dane osobowe (imię, nazwisko, data i miejsce urodzenia, klasa oraz nazwa i adres szkoły uczestnika konkursu, imiona i nazwiska rodziców/opiekunów prawnych uczestnika konkursu oraz dane, o których mowa w § 12 regulaminu konkursu) przetwarzane będą w celu przeprowadzenia wojewódzkich konkursów przedmiotowych na podstawie art. 6 ust. 1 lit. a czyli zgody na przetwarzanie danych uczestnika konkursu oraz art. 6 ust. 1 lit. c RODO w związku z realizacją przepisów art. 51 ust.1 pkt 7 ustawy z dnia 14 grudnia Prawo oświatowe (Dz.U. z 2020 r. poz. 910), a także § 1-5 rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 29 stycznia 2002 r. w sprawie organizacji oraz sposobu przeprowadzenia konkursów, turniejów i olimpiad (Dz.U. z 2020 r. poz. 1036), dla których przetwarzanie danych jest niezbędne,
- 4) dane osobowe uczestnika konkursu będą przechowywane do końca roku szkolnego, a następnie archiwizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Imiona i nazwiska laureatów wielokrotnych oraz nazwy szkół, do których uczęszczają, wizerunek laureatów mogą być publikowane na stronie Kuratorium Oświaty w Katowicach: <http://www.kuratorium.katowice.pl>,
- 5) obsługa wojewódzkich konkursów przedmiotowych odbywać się będzie poprzez platformę internetową *Konkursy przedmiotowe* Kuratorium Oświaty w Katowicach, pod adresem: <https://konkursy.kuratorium.katowice.pl> dostępnej wyłącznie dla organizatorów konkursu i dyrektora szkoły, do której uczęszcza uczestnik konkursu,
- 6) uczestnik konkursu ma prawo dostępu do swoich danych osobowych, prawo ich sprostowania, prawo do żądania ich usunięcia, prawo do żądania ograniczenia przetwarzania, prawo do wniesienia sprzeciwu wobec ich przetwarzania,
- 7) w przypadku uznania, że przetwarzanie przez Kuratorium Oświaty w Katowicach udostępnianych danych osobowych narusza przepisy RODO, przysługuje uczestnikowi konkursu prawo do wniesienia skargi do organu nadzorczego – Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych,
- 8) podanie przez uczestnika konkursu danych osobowych jest wymogiem ustawowym. Konsekwencją niepodania danych będzie brak możliwości udziału w konkursie.

.....

.....  
*imię/imiona i nazwisko uczestnika WKP*

.....

.....  
*ucznia/uczennicy klasy*

.....  
*imiona i nazwiska rodziców  
(prawnych opiekunów)*

.....  
*pełna nazwa i adres szkoły*

.....  
*data i miejsce urodzenia*

**Wyrażenie zgody na przetwarzanie danych osobowych uczestnika  
konkursu przedmiotowego  
dla uczniów szkół podstawowych województwa śląskiego w roku szkolnym 2020/2021**

Na podstawie art. 6 ust. 1 lit. a ogólnego rozporządzenia o ochronie danych osobowych z dnia 27 kwietnia 2016 r. – RODO, wyrażam zgodę na przetwarzanie danych osobowych uczestnika konkursu .....

*(imię/imiona i nazwisko dziecka)*

Przez Śląskiego Kuratora Oświaty w Katowicach, w celu przeprowadzenia konkursu przedmiotowego z .....

*(nazwa konkursu)*

dla uczniów szkół podstawowych woj. śląskiego w roku szkolnym 2020/2021.

Wyrażenie zgody obejmuje następujące dane: imię, nazwisko, data i miejsce urodzenia, klasa oraz nazwa i adres szkoły uczestnika konkursu, imiona i nazwiska rodziców/opiekunów prawnych uczestnika konkursu oraz dane, o których mowa w § 12 regulaminu konkursu.

Zakres zgody na publikację wyników i wizerunku obejmuje: prezentację wyników wielokrotnych laureatów, wręczenie zaświadczeń podczas gali laureatów oraz publikację zdjęć wykonanych podczas uroczystości.

.....

miejsceowość, data

.....

(czytelny podpis wyrażającego zgodę)

\*niepotrzebne skreślić

**Regionalny Ośrodek  
Doskonalenia Nauczycieli  
„WOM” w Katowicach  
ul. kard. Stefana Wyszyńskiego 7  
40-132 Katowice**

**Protokół eliminacji drugiego stopnia  
Wojewódzkiego Konkursu Przedmiotowego  
z Fizyki  
dla uczniów szkół podstawowych woj. śląskiego  
w roku szkolnym 2020/2021**

Aktualna nazwa szkoły.....

Adres i telefon .....

Adres e-mail .....

Gmina/Powiat .....

Wydział Nadzoru Edukacji/Delegatura Kuratorium Oświaty w .....  
/wybrać właściwy podmiot nadzorujący szkołę/.

**Szkolna Komisja Konkursowa w składzie:**

Lp.	imię i nazwisko nauczyciela	funkcja	miejsce pracy wpisać ,w przypadku nauczyciela zatrudnionego w innej szkole	podpis
1		Przewodniczący		
2		Członek		
3		Członek		

stwierdza, że:

1. pobrany zestaw konkursowy został zabezpieczony zgodnie z zasadami określonymi w § 19 regulaminu konkursu.
2. eliminacje drugiego stopnia konkursu zostały przeprowadzone zgodnie z regulaminem zatwierdzonym przez Śląskiego Kuratora Oświaty.

Liczba uczniów biorących udział w konkursie .....

Liczba uczniów, którzy osiągnęli 85 % i więcej punktów .....

Informacje o uczniach z innych szkół biorących udział w konkursie (imię i nazwisko, nazwa szkoły).....

.....

Dodatkowe informacje o przebiegu konkursu .....

.....

.....

.....  
miejsce, data

.....  
podpis Przewodniczącego Szkolnej Komisji Konkursowej

**Wykaz uczniów,  
którzy osiągnęli 85 % i więcej punktów na drugim stopniu  
Wojewódzkiego Konkursu Przedmiotowego  
z Fizyki  
dla uczniów szkół podstawowych woj. śląskiego  
w roku szkolnym 2020/2021**

<b>Lp.</b>	<b>imię i nazwisko ucznia</b> (wg malejącej liczby uzyskanych punktów)	<b>data urodzenia ucznia</b>	<b>miejsce urodzenia ucznia</b>	<b>klasa</b>	<b>liczba uzyskanych punktów</b>	<b>nazwa szkoły w przypadku ucznia z innej szkoły</b>

.....  
*data*

.....  
*pieczętka szkoły*

.....  
*podpis Dyrektora szkoły*



**Kuratorium Oświaty  
w Katowicach  
ul. Powstańców 41 A  
40-024 Katowice**

**Protokół  
stopnia trzeciego Konkursu Przedmiotowego  
z Fizyki dla uczniów szkół podstawowych woj. śląskiego  
w roku szkolnym 2020/2021**

**Wojewódzka Komisja Konkursowa w składzie:**

**Przewodniczący .....**

**Członkowie**

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....
6. ....
7. ....
8. ....
9. ....
10. ....
11. ....

stwierdza, że trzeci stopień Konkursu Przedmiotowego z Fizyki dla uczniów szkół podstawowych woj. śląskiego w roku szkolnym 2020/2021 został przeprowadzony zgodnie z regulaminem zatwierdzonym przez Śląskiego Kuratora Oświaty.

**Liczba uczestników trzeciego stopnia .....**

**Obserwator .....**

imię, nazwisko	nazwa instytucji	podpis
----------------	------------------	--------

Załącznik: Wykaz uczestników stopnia wojewódzkiego\*

*Listę uczestników stopnia wojewódzkiego należy wygenerować z platformy internetowej Konkursy Przedmiotowe i opracować w tabeli sporządzonej w arkuszu kalkulacyjnym.*

.....  
*miejsowość, data*

.....  
*podpis Przewodniczącego  
Wojewódzkiej Komisji Konkursowej*

**Kuratorium Oświaty  
w Katowicach  
ul. Powstańców 41 A  
40-024 Katowice**

**Lista laureatów  
Wojewódzkiego Konkursu Przedmiotowego  
z Fizyki  
dla uczniów szkół podstawowych woj. śląskiego  
w roku szkolnym 2020/2021**

**Wojewódzka Komisja Konkursowa w składzie:**

**Przewodniczący** .....

**Członkowie**

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....
6. ....
7. ....
8. ....
9. ....
10. ....
11. ....

przedkłada listę laureatów Wojewódzkiego Konkursu Przedmiotowego z Fizyki dla uczniów szkół podstawowych woj. śląskiego w roku szkolnym 2020/2021, która stanowi załącznik do protokołu.\*

Ogólna liczba laureatów wynosi .....

*\*Listę laureatów należy wygenerować z platformy internetowej Konkursy Przedmiotowe i opracować w tabeli sporządzonej w arkuszu kalkulacyjnym.*

.....  
*miejsowość, data*

.....  
*podpis Przewodniczącego  
Wojewódzkiej Komisji Konkursowej*

**Kuratorium Oświaty  
w Katowicach  
ul. Powstańców 41 A  
40-024 Katowice**

**Lista finalistów  
Wojewódzkiego Konkursu Przedmiotowego  
z Fizyki  
dla uczniów szkół podstawowych woj. śląskiego  
w roku szkolnym 2020/2021**

**Wojewódzka Komisja Konkursowa w składzie:**

**Przewodniczący .....**

- Członkowie**
- 1. ....**
  - 2. ....**
  - 3. ....**
  - 4. ....**
  - 5. ....**
  - 6. ....**
  - 7. ....**
  - 8. ....**
  - 9. ....**
  - 10. ....**
  - 11. ....**

**przedkłada listę finalistów Wojewódzkiego Konkursu Przedmiotowego z Fizyki dla uczniów szkół podstawowych woj. śląskiego w roku szkolnym 2020/2021, która stanowi załącznik do protokołu.\***

**Ogólna liczba finalistów wynosi .....**

*\*Listę finalistów należy wygenerować z platformy internetowej Konkursy Przedmiotowe i opracować w tabeli sporządzonej w arkuszu kalkulacyjnym.*

.....  
*miejsowość, data*

.....  
*podpis Przewodniczącego  
Wojewódzkiej Komisji Konkursowej*

Karta uczestnika Wojewódzkiego Konkursu Przedmiotowego<sup>1</sup>

1. <b>Nazwisko ucznia</b>		
2. <b>Imię/ imiona ucznia</b>		
3. <b>Imiona i nazwiska rodziców/prawnych opiekunów</b>	<b>Matka/prawny opiekun</b>	
	<b>Ojciec/prawny opiekun</b>	
4. <b>Pełna nazwa szkoły</b>		
5. <b>Klasa</b>		
6. <b>Adres szkoły</b>		
7. <b>Powiat</b>		
8. <b>Gmina</b>		
9. <b>Nr tel. szkoły, e-mail szkoły</b>		
10. <b>Wydział/Delegatura Kuratorium Oświaty, na terenie której znajduje się szkoła</b>		
11. <b>Imię i nazwisko, stopień naukowy<sup>2</sup> osoby przygotowującej ucznia do konkursu</b>		
12. <b>Numer kodowy wypełnia członek komisji konkursowej w dniu konkursu</b>		

.....  
*miejsowość, data*

.....  
*podpis i pieczęćka Dyrektora Szkoły*

Każdy uczestnik III stopnia powinien posiadać kartę do kodowania opracowaną komputerowo. Dyrektor szkoły odpowiada za przygotowanie karty zgodnie z załączonym wzorem.

<sup>1</sup> WZÓR – PROSZĘ WYPEŁNIĆ KOMPUTEROWO

<sup>2</sup> Wpisać tylko w przypadku posiadania stopnia naukowego doktora lub wyższego