

**Zakres wiedzy i umiejętności oraz wykaz literatury Wojewódzkiego Konkursu Przedmiotowego z Fizyki dla uczniów szkół podstawowych województwa śląskiego w roku szkolnym 2019/2020**

**Stopień szkolny**

**I. Obszary 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. Treści kształcenia**

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. Oddziaływania międzycząsteczkowe. Menisk i zjawisko kapilarne.
9. Rozszerzalność temperaturowa ciał.
10. Parowanie powierzchniowe a wrzenie. Ciepło topnienia i ciepło parowania.

**Stopień rejonowy**

## **I. Obszary umiejętności**

Takie same jak na stopniu szkolnym oraz:

1. Umiejętność rysowania i analizowania schematów obwodów elektrycznych (znajomość symboli elementów elektrycznych: przewodu, węzła, łącznika, żarówki, rezystora, potencjometru, ogniwa, baterii, uziemienia, amperomierza, woltomierza).

## **II. Treści kształcenia:**

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

1. Elektryczność.
2. Magnetyzm.

oraz treści wykraczające poza podstawę programową:

3. Prawo Coulomba.
4. Zasada zachowania ładunku elektrycznego.
5. Prawo Ohma i prawa Kirchhoffa.
6. Wpływ temperatury, długości i pola przekroju poprzecznego na opór przewodnika.
7. Łączenie odbiorników energii elektrycznej.
8. Linie sił pola elektrostatycznego i magnetycznego.
9. Siła elektrodynamiczna.

## **Stopień wojewódzki**

### **I. Obszary umiejętności**

Takie same jak na stopniu szkolnym i rejonowym oraz:

1. Umiejętność konstruowania obrazów w soczewkach, zwierciadłach i układach optycznych.

### **II. Treści kształcenia:**

Zakres treści obowiązujący na stopniu szkolnym i rejonowym, a także treści kształcenia z fizyki dla szkoły podstawowej zawarte w podstawie programowej:

1. Ruch drgający i fale.
2. Optyka.

oraz treści wykraczające poza podstawę programową:

3. Zjawisko indukcji elektromagnetycznej. Reguła Lenza. Transformator.
4. Wahadło matematyczne.
5. Zjawisko rezonansu mechanicznego.
6. Fale poprzeczne i podłużne.
7. Równanie soczewki cienkiej i zwierciadła sferycznego. Zdolność skupiająca. Powiększenie.

## **Literatura**

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-Róžańska 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. Kaczorek H., *Testy z fizyki dla uczniów gimnazjum*, ZamKor, Kraków 2006.
6. Kurowski A., Niemiec J., *Świat fizyki. Zbiór zadań dla klasy 7*, WSiP, Warszawa 2017.
7. Kurowski A., Niemiec J., *Świat fizyki. Zbiór zadań dla klasy 8*, WSiP, Warszawa 2018.
8. Hewitt P.G., *Fizyka wokół nas.*, PWN, Warszawa 2018.
9. *Wielka Księga Eksperymentów.*, Wydawnictwo Elżbieta Jarmońkiewicz, Zielona Góra 2010.
10. Niemiec J., Wójcicka J., *Praca z uczniem zdolnym. Zadania konkursowe dla uczniów*

*gimnazjum.*, Wydawnictwo ZamKor, Kraków 2006.

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

**Klauzula Informacyjna**  
**dla uczestników wojewódzkiego konkursu przedmiotowego**

Zgodnie z art. 13 ust. 1 i ust. 2 ogólnego rozporządzenia o ochronie danych osobowych z dnia 27 kwietnia 2016 r. (RODO) administratorem danych osobowych uczestników Wojewódzkich Konkursów Przedmiotowych (WKP), jest Śląski Kurator Oświaty ul. Powstańców 41 a, 40-024 Katowice; e-mail: kancelaria@kuratorium.katowice.pl, skrytka ePUAP: /y77uu54yfi/skrytka. Inspektorem ochrony danych administratora jest Pani A. Andruszkiewicz kontakt: e-mail: iod@kuratorium.katowice.pl, tel. 32-606-30-37

1. Podane dane osobowe przetwarzane będą w celu przeprowadzenia Wojewódzkich Konkursów Przedmiotowych zgodnie z art. 6 ust 1 pkt. c RODO tj. przetwarzanie jest niezbędne do wypełnienia obowiązku prawnego ciążącego na administratorze;
2. Dane osobowe uczestnika WKP będą przechowywane przez okres niezbędny do realizacji wskazanego powyżej celu przetwarzania, w tym również obowiązku archiwizacyjnego wynikającego z przepisów prawa;
3. Uczestnik ma prawo dostępu do treści swoich danych oraz prawo do ich sprostowania, usunięcia, ograniczenia przetwarzania, prawo do przenoszenia danych, prawo wniesienia sprzeciwu, prawo do cofnięcia zgody w dowolnym momencie bez wpływu na zgodność z prawem przetwarzania, którego dokonano na podstawie zgody przed jej cofnięciem;
4. Uczestnik ma prawo wniesienia skargi do PUODO, gdy uzna, że przetwarzanie danych osobowych narusza przepisy ogólnego rozporządzenia o ochronie danych osobowych RODO;
5. Podanie danych osobowych wynika z § 5 Rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 29 stycznia 2002 roku w sprawie organizacji oraz sposobu przeprowadzania konkursów, turniejów i olimpiad (Dz. U. z 2002r nr 13 poz. 125 ze zm.). Konsekwencją niepodania danych osobowych będzie brak możliwości wydania zaświadczenia laureatom/finalistom WKP.

..... .....	..... <i>imię/imiona i nazwisko uczestnika WKP</i> .....
<i>imiona i nazwiska rodziców (prawnych opiekunów)</i>	<i>ucznia/uczennicy klasy</i> .....
	<i>pełna nazwa i adres szkoły</i> .....
	<i>data i miejsce urodzenia</i>

**Wyrażenie zgody na przetwarzanie danych osobowych uczestnika wojewódzkiego konkursu przedmiotowego**

Wyrażam zgodę na przetwarzanie danych osobowych mojego syna/mojej córki\* .....  
*(imię/imiona i nazwisko dziecka)*

do celów konkursowych w związku z organizacją Wojewódzkiego Konkursu Przedmiotowego  
Z.....  
*(nazwa konkursu)*

przez Śląskiego Kuratora Oświaty dla uczniów szkół podstawowych w roku szkolnym 2019/2020.

Zakres zgody na publikację wyników i wizerunku obejmuje: prezentację wyników wielokrotnych laureatów oraz wręczenie zaświadczeń podczas gali laureatów i publikację z niej zdjęć.

.....  
miejsowość, data

.....  
(czytelny podpis wyrażającego zgodę)

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

**Protokół**  
**eliminacji szkolnych Wojewódzkiego Konkursu Przedmiotowego**  
**z Fizyki**  
**dla uczniów szkół podstawowych woj. śląskiego**  
**w roku szkolnym 2019/2020**

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 § 18 regulaminu konkursu.
2. eliminacje szkolne 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 .....

.....  
 .....

.....  
 miejscowość, data

.....  
 podpis Przewodniczącego Szkolnej Komisji Konkursowej

Wykaz uczniów,  
którzy osiągnęli 85 % i więcej punktów na stopniu szkolnym  
Wojewódzkiego Konkursu Przedmiotowego  
z Fizyki  
dla uczniów szkół podstawowych woj. śląskiego  
w roku szkolnym 2019/2020

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

.....  
*data*

.....  
*pieczętka szkoły*

.....  
*podpis Dyrektora szkoły*

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

**Protokół  
eliminacji rejonowych Wojewódzkiego Konkursu Przedmiotowego  
z Katowicach  
dla uczniów szkół podstawowych woj. śląskiego  
w roku szkolnym 2019/2020**

Wojewódzka komisja konkursowa z siedzibą w RODN „WOM” w Katowicach ul. ks. kard. Stefana Wyszyńskiego 7

Lp.	imię i nazwisko członka wojewódzkiej komisji konkursowej	funkcja	podpis
1		Koordynator stopnia rejonowego	
2		Członek	

stwierdza, że stopień rejonowy Konkursu zostały przeprowadzony zgodnie z regulaminem zatwierdzonym przez Śląskiego Kuratora Oświaty.

Liczba uczniów, którzy przystąpili do eliminacji rejonowych .....

Liczba uczniów uprawnionych do dostosowania warunków przebiegu Konkursu do indywidualnych potrzeb psychofizycznych ucznia, zgodnie z § 12 regulaminu konkursu: ....

Liczba uczniów, którzy skorzystali z dostosowania warunków, o których mowa w § 12 regulaminu konkursu:.....

Liczba uczniów zakwalifikowanych do stopnia wojewódzkiego: .....

**Załącznik:** Wykaz uczestników eliminacji rejonowych \*

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

.....  
miejsowość, data

.....  
podpis Przewodniczącego Komisji Konkursowej



**Wykaz uczestników  
stopnia rejonowego Wojewódzkiego Konkursu Przedmiotowego  
z Fizyki  
dla uczniów szkół podstawowych woj. śląskiego  
w roku szkolnym 2019/2020  
zakwalifikowanych do stopnia wojewódzkiego\***  
*(posortować według punktacji, począwszy od najwyższej liczby punktów)*

*\*Listę uczestników zakwalifikowanych do III stopnia konkursu należy wygenerować z platformy internetowej Konkursy przedmiotowe i opracować w tabeli sporządzonej w arkuszu kalkulacyjnym.*

.....  
*miejsowość, data*

.....  
*podpis Przewodniczącego Komisji Konkursowej*

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

**Protokół  
stopnia wojewódzkiego Konkursu Przedmiotowego  
z Fizyki  
dla uczniów szkół podstawowych woj. śląskiego  
w roku szkolnym 2019/2020**

**Wojewódzka komisja konkursowa w składzie:**

**Przewodniczący .....**

**Członkowie**

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

**stwierdza, że stopień wojewódzki Konkursu Przedmiotowego z Fizyki dla uczniów szkół podstawowych woj. śląskiego w roku szkolnym 2019/2020 został przeprowadzony zgodnie z regulaminem zatwierdzonym przez Śląskiego Kuratora Oświaty.**

**Liczba uczestników stopnia wojewódzkiego .....**

**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.*

.....  
*miejscość, 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 2019/2020**

**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 2019/2020, 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.*

.....  
*miejscowość, 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 2019/2020**

**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 2019/2020, 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 pieczętka Dyrektora Szkoły*

Każdy uczestnik II i 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