Всероссийская олимпиада школьников по физике

2020-2021 учебный год

Муниципальный этап

Свердловская область

**8 класс**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Комплект заданий муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников по физике составлен в соответствии с «Методическими рекомендациями по проведению школьного и муниципального этапов Всероссийской олимпиады школьников в 2020/2021 учебном году по физике» Центральной предметно-методической комиссии Всероссийской олимпиады школьников по физике.

Задания ориентированы на учебники и программы, рекомендованные ЦПМК:

1.Перышкин А.В. Физика-8, М., Дрофа;

К сожалению, расхождения между учебниками А.В.Перышкина и С.В.Громова, которые в 7 классе были незначительными, в 8 классе становятся существенными, ЦМПК рекомендует придерживаться учебника А.В.Перышкина. Поскольку этот учебник рекомендован ЦМПК, то этого учебника и придерживался автор при разработке комплекта заданий муниципального этапа олимпиады для 8 класса.

При составлении комплекта учитывался порядок и сроки прохождения определённых тем, а также наличие у обучающихся математических знаний и навыков к моменту проведения муниципального этапа (конец ноября).

Комплект включает в себя 4 задачи различного уровня сложности.

Краткое описание заданий:

Задача 1.

Задача на тему «Тепловые явления». Требуется умение работать с уравнением теплового баланса и с графиками. Данные, необходимые для решения задачи, следует частично взять из условия задачи, записав уравнение, описывающее тепловые процессы, происходящие в ней, частично из экспериментального графика.

Задача 2.

Традиционная задача на перетекание. Требуется знание закона сообщающихся сосудов, закона Паскаля, несжимаемости жидкости.

Задача 3

Задача достаточно высокого уровня сложности. Комбинированная задача – условие равновесия теп на неподвижном блоке, условие плавания тел и тепловые процессы. Для решения задачи необходимо четкое понимание причин возникновения выталкивающей силы в жидкости и ее несжимаемости.

Задача 4.

Тематика – правило моментов для сил, условие равновесия тела. Умение определять границы возможного равновесия тела на рычаге.

Предлагаемый комплект заданий ориентирован на отбор учащихся 8 классов общеобразовательных учреждений, обладающих знаниями и умениями, необходимыми для участия в региональном этапе Всероссийской олимпиады учащихся 7 – 8 классов по физике имени Дж. К. Максвелла.

**Важная информация, которую организаторам олимпиады необходимо заранее довести до сведения участников: каждому участнику олимпиады по физике необходимо при себе иметь калькулятор, линейку, карандаш и стирательную резинку!**

Автор составитель задания Ольга Викторовна Инишева, заведующая кафедрой физики и астрономии, заместитель директора по научной работе Специализированного учебно-научного центра Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, председатель жюри регионального этапа Всероссийской олимпиады учащихся 7 – 8 классов по физике имени Дж. К. Максвелла (2016 – 2019 года), член жюри заключительного этапа этой же олимпиады. Тел. 89126052468, 89222070913, o.v.inisheva@urfu.ru