

Всероссийская олимпиада школьников по физике  
2019-2020 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 2019/2020 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, ЦПМК рекомендует придерживаться учебника А.В.Перышкина. Поскольку этот учебник рекомендован ЦПМК, 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 относительность движения для тел, движущихся по параллельным прямым, либо в одном направлении, либо в противоположных направлениях.

Могут возникнуть сложности с математическими преобразованиями.

Задача 2.

Традиционная задача на системы подвижных и неподвижных блоков. Содержит две части – стандартная работа на выигрыш в силе и нестандартная ситуация, требующая от участника понимание того, как этот выигрыш обеспечивается в подвижном блоке.

Задача 3

Псевдоэкспериментальная задача, в которой учащимся предлагается описание реального эксперимента, представлены результаты измерений, которые предлагается обработать и найти необходимые величины. Комбинированная задача – условие равновесия рычага, взвешивание и тепловые процессы.

Задача 4.

Задача достаточно высокого уровня сложности. Тематика – равновесие тела, плавание тел, сила Архимеда. Для решения задачи необходимо четкое понимание причин возникновения выталкивающей силы в жидкости, умение строить графики линейных функций.

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 Биккин Халид Мирхасанович, доцент кафедры физики и астрономии Специализированного учебно-научного центра Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, кандидат физико-математических наук, председатель жюри 8 класса регионального этапа Всероссийской олимпиады учащихся 7 – 8 классов по физике имени Дж. К. Максвелла (2016 – 2018 года), [h.m.bikkin@urfu.ru](mailto:h.m.bikkin@urfu.ru)