

**Частное образовательное учреждение высшего образования
«Русско-Британский Институт Управления»
(ЧОУВО РБИУ)
Общеобразовательная школа «7 ключей»**

454004, г. Челябинск, ул. Ворошилова, 12, тел. (351) 216-10-20, тел./факс (351) 216-10-30,
e-mail: school7keys@rbiu.ru, <http://school7keys.com>

**Аннотация к рабочей программе
СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПРЕДМЕТНАЯ ОБЛАСТЬ «ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ»
ЭЛЕКТИВНЫЙ КУРС «ПРАКТИКУМ ПО РЕШЕНИЮ ФИЗИЧЕСКИХ ЗАДАЧ»**

10-11 КЛАСС

Общая характеристика рабочей программы

Рабочая программа элективного курса «Практикум по решению физических задач» для 10 – 11 классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования с учетом примерной основной образовательной программы по физике углубленного уровня, учебного пособия:

Парфентьева Н.А. Сборник задач по физике. 10-11 классы : пособие для учащихся общеобразоват. организаций : базовый уровень / Н.А. Парфентьева . – 6-е изд. – М. : Просвещение, 2015. – 206 с.

Срок реализации программы: 2 года.

Место учебного предмета в учебном плане

Элективный курс «Практикум по решению физических задач» на уровне среднего общего образования изучается в 10-11 классах, представлен в предметной области «Естественные науки».

В учебном плане среднего общего образования элективный курс «Практикум по решению физических задач» представлен в *части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений технологического профиля*: из расчета часов: **68** часов за два года обучения, в том числе: в 10 классе — 34 часа, в 11 классе — 34 часа.

Целью элективного курса «Практикум по решению физических задач является: углубление знаний учащихся, формирование мотивационной основы для осознанного подхода к изучению учебного материала по физике углубленного уровня; подготовка к будущей профессиональной деятельности.

В результате изучения элективного курса «Практикум по решению физических задач» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на углубленном уровне научится:

- анализировать задачные ситуации, выявляя круг физических явлений, описываемых в задаче и особенности их протекания;
- владеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов и доказательств;
- объяснять границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач;
- объяснять условия применения физических моделей при решении физических задач, находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний, так и при помощи методов оценки;
- использовать знания, полученные в рамках учебного предмета «Физика» для решения задач повышенного уровня сложности;
- применять различные способы решения одной и той же задачи;
- проводить анализ полученного решения, ответа на предмет разумности, достоверности, соответствия размерности;
- применять оборудование и физические приборы для решения экспериментальных и практических задач. Конструировать лабораторные установки по предложенному описанию, внося в конструкцию свои усовершенствования;
- рассчитывать абсолютную и относительную погрешности прямых измерений;
- самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты;
- решать практико-ориентированные качественные и расчетные физические задачи с опорой как на известные физические законы, закономерности и модели, так и на тексты с избыточной информацией;
- работать в паре, в группе при решении как расчётных, так и экспериментальных физических задач.

Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:

- *описывать и анализировать полученную в результате проведенных физических экспериментов информацию, определять ее достоверность;*
- *решать экспериментальные, качественные и количественные задачи олимпиадного уровня сложности, используя физические законы, а также уравнения, связывающие физические величины;*
- *анализировать и использовать при решении физических задач границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов и ограниченность использования частных законов;*
- *обосновывать возможность применения физических законов при решении задач на основе знаний о границах применимости этих законов;*
- *формулировать и решать новые задачи, возникающие в ходе учебно-исследовательской и проектной деятельности;*
- *усовершенствовать приборы и методы исследования в соответствии с поставленной задачей;*
- *использовать методы математического моделирования, в том числе простейшие статистические методы для обработки результатов физического эксперимента и для оптимизации условий проведения эксперимента;*
- *самостоятельно конструировать экспериментальные установки для проверки выдвинутых гипотез, рассчитывать абсолютную и относительную погрешности косвенных измерений.*