

Петкина Светлана Васильевна,

преподаватель физики,

ГАПОУ «Мирнинский региональный технический колледж»,

г. Мирный, Республика Саха (Якутия)

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ КУРСА
ФИЗИКИ. УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ.**

АННОТАЦИЯ

Учебное пособие написано для студентов I курса средних профессиональных образовательных учреждений, обучающихся на заочном отделении на базе 9-ти классов, в соответствии с Государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускника, определенными ФГОС СПО.

В пособии последовательно и кратко рассмотрен курс физики по программе, предназначенной для реализации базисного плана – единого для всех форм обучения, а также для всех типов и видов образовательных учреждений. Пособие может быть использовано непосредственно в учебном процессе, а также для самоконтроля освоенных знаний.

Основная цель пособия – изложить основы элементарной физики в возможно сжатой форме, чтобы помочь студентам повторить и усвоить эти основы с минимальными затратами времени.

Пособие разбито на темы:

- механика,
- основы молекулярно-кинетической теории,
- электростатика,
- постоянный электрический ток,
- магнитное поле и электромагнитная индукция,
- оптика и квантовая физика,
- колебания и волны.

В указанных разделах содержатся теоретический материал, вопросы и задачи, предназначенные для самостоятельных упражнений, а также тестовые задания, выполнение которых поможет усвоению материала.

Например, в теме «Механика» даны определения:

- физических понятий: механическое движение, путь, перемещение, равномерное и равноускоренное движения;
- физических величин: скорость равномерного прямолинейного движения, ускорение, импульс тела, механическая работа;
- законов: Ньютона, сохранения импульса и полной механической энергии.

Вопросы для самоконтроля не ограничиваются материалом только данного пособия, но и требуют знаний из других источников. Например, «Что называют средней скоростью? Мгновенной? Как направлены указанные скорости?» Или: «В каком случае совершается механическая работа? Приведите примеры».

Решение задач в процессе обучения физике имеет многогранные функции: оно – средство осознания и усвоения изучаемых понятий, явлений и закономерностей, средство отработки знаний и формирования умений применять их на практике, средство повторения пройденного, способ связи курса физики с жизнью и производством во всех его разновидностях, средство создания проблемных ситуаций.

Решение качественных задач является необходимым компонентом полноценного физического образования. Они, не требуя громоздких математических выкладок, концентрируют внимание обучающегося на физической сущности явления, в значительной степени углубляют понимание фундаментальных понятий и законов физики, пробуждая интерес к познанию окружающего мира.

Проверить свои знания обучающиеся могут, решив тестовые задания, которые составлены в закрытой и открытой формах, а именно: тестовые задания с выбором одного ответа; задания с конструируемым ответом или

задание на дополнение; задания на установление соответствия, выполнение которых связано с выявлением соответствия между элементами двух или трех множеств; задания на установление правильной последовательности, в которых требуется указать порядок элементов, действий или процессов, перечисленных в условии.

Также, в пособии имеется справочный материал: «Основные физические постоянные», «Плотность веществ», «Удельная теплоемкость» и «Приставки для образования десятичных кратких и дольных единиц».

В целом, содержание и последовательность пособия направлены на то, чтобы иметь представление о физической картине мира, строении и свойствах материи, ее движении и преобразовании, т.к. именно дисциплина «Физика» – основа метапредметного восприятия мира.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1. Барсуков В.В. Конспект первокурсника – М.: Интерпрессервис, 2012.*
- 2. Бутиков Е.И., Быков, А.А., Кондратьев, А.С. Специальная литература: учебное пособие. – 6-е издание. – СПб.: Издательство «Лань», 2010.*
- 3. Журнал «Физика в школе», 2013-2016 .*
- 4. Контроль знаний учащихся по физике / Под ред. В.Г. Разумовского Р.Ф. – М.: Просвещение, 2012*
- 5. <http://mechanics.h1.ru/>*
- 6. <http://www.infoline.ru/g23/5495/physics.html/>.*