



Подходы к интенсивной общеобразовательной подготовке в рамках СПО на примере дисциплины «Физика»

**Фоменко Марина Николаевна,
соруководитель экспертной группы разработчиков методических материалов
по общеобразовательной дисциплине «Физика»**

Цыганкова Полина Владимировна,
эксперт группы разработчиков методических материалов
по общеобразовательной дисциплине «Физика»

ПУТИ ИНТЕНСИФИКАЦИИ

1. Установление междисциплинарных связей физики с дисциплинами предметной области «Естественные науки»

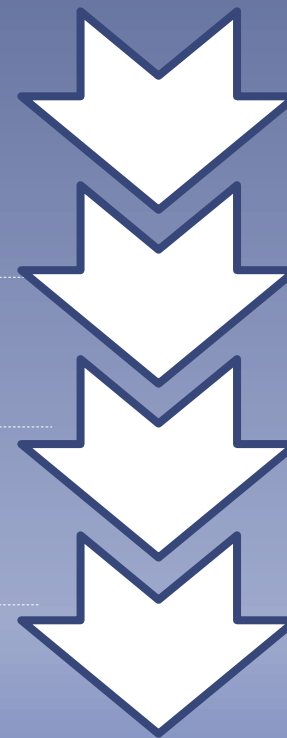
ФИЗИКА - ХИМИЯ (ПРИМЕРЫ)

Основные положения молекулярно-кинетической теории строения вещества. Диффузия. Моль как единица количества вещества. Число Авогадро. Концентрация частиц, ее связь с плотностью вещества.

Уравнение состояния идеального газа (Менделеева-Клайперона)

Строение атома. Электрическое поле в металлах и диэлектриках. Электролитическая диссоциация.

Электрический ток в жидкостях. Законы электролиза. Применение электролиза.



ПУТИ ИНТЕНСИФИКАЦИИ

2. Установление междисциплинарных связей с другими общеобразовательными дисциплинами

Варианты междисциплинарных заданий

ОБЖ

Почему нельзя потушить водой горящий бензин?

Пешеход пересекает улицу в неположенном месте. Водитель замечает пешехода за 20 метров и начинает экстренное торможение. Произойдет ли авария, если скорость автомобиля 60 км/ч? Коэффициент трения шин об асфальт 0,7.

Литература

И. Ильф, Е. Петров. Двенадцать стульев. На площадке последнего вагона стоял неизвестно как попавший в число почетных гостей Виктор Михайлович. Он принюхивался к мотору. К крайнему удивлению Полесова, мотор выглядел отлично и, как видно, работал исправно. Стекла не дребезжали. Осмотрев их подробно, Виктор Михайлович убедился, что они все-таки на резине. Он уже сделал несколько замечаний вагонновожатому и считался среди публики знатоком трамвайного дела.

— Воздушный тормоз работает неважно, — заявил Полесов, с торжеством поглядывая на пассажиров, — не всасывает.

Как устроен воздушный тормоз? На каком законе основано его действие?

Варианты междисциплинарных заданий

(Связь с дисциплинами профессионального цикла)

- Почему обработка стали труднее обработки дюралюминия?
- Каким обязательным физическим свойством должен обладать слой антикоррозионного покрытия?
- Почему после тщательной шлифовки и полировки трущихся поверхностей трение начинает снова увеличиваться?
- При обработке деталей слесарь совершил 46 движений стальным напильником, прикладывая среднюю силу 40Н и перемещая напильник на 8 см при каждом движении. На сколько повысилась температура напильника, если он имеет массу 100г. и на увеличение внутренней энергии пошло 50% совершенной энергии?

ПУТИ ИНТЕНСИФИКАЦИИ

образовательной деятельности по ОД «Физика»

Синхронизация результатов обучения по ОД «Физика»



с элементами общих компетенций



с элементами профессиональных компетенций, формируемых в профессиональном цикле, в том числе при практической подготовке

№ п/п	Результаты обучения	ОК	ПК	Раздел (тема) дисциплины	Образовательные технологии
1.	Сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности обучающихся.	ОК 01. ОК 02. ОК 03.	ПК 2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.	Введение. «Физика» и методы научного познания	Проблемное обучение Технология развития критического мышления

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

Цыганкова Полина Владимировна,
E-mail: fgos67@mail.ru