

КЛАСИФІКАЦІЯ КУРСІВ ЗА ВИБОРОМ З ФІЗИКИ В ОСВІТНЬОМУ ОКРУЗІ

Ю. С. Мельник, канд. пед. наук

Курси за вибором з фізики – це курси профільного характеру, в яких поглиблюються і розширюються межі основного предмета, розвивається та доповнюється його зміст. Вони поділяються на предметно-орієнтовані, що дають змогу реалізувати власні пізнавальні інтереси в галузі фізики та формувати практичні уміння й способи діяльності; міжпредметні, завдання яких полягає у створенні умов для формування індивідуальної освітньої траєкторії розвитку професійних інтересів; мотиваційні – спонукають учнів до навчання, сприяють внутрішньо-профільній спеціалізації. Орієнтовна класифікація курсів за вибором з фізики подана у таблиці.

Таблиця

Додаткова спрямованість змісту фізичної освіти	Назва курсу
ПРЕДМЕТНО-ОРІЄНТОВАНІ КУРСИ	
Фундаменталізація змісту навчального знання	
Історично-культурна	«Фізика в особистостях і формулах», «Чим фізика допомогла цивілізації?», «Хто? Де? Коли? Навіщо? (історія технічних відкриттів)»
Економічна	«Фізичні парадокси», «Фізика і техніка», «Універсальний метод розв'язування фізичних задач»
Гуманітарна	«Дивовижна фізика», «Фізика й людина», «Захоплююча фізика»
Екологічна	«Диво у фізичному ситі», «Закони збереження у природі», «Таємниці природи розкриває фізика»
Технічна	«Як стати винахідником?», «Чи можливий вічний двигун?», «Будемо жити на Марсі (техніка освоює планети)», «Навколоземне місто: міф чи реальність?», «Метафізика – це цікаво», «Хвильова оптика – прогнози на майбутнє», «Голографічний обмін інформацією»
Природнича (хімія, біологія, медицина)	«Біофізика у запитаннях і відповідях», «Молекулярна фізика живої клітини», «Моделювання фізичних явищ»
Природничі методи вивчення природи	
Емпіричні методи дослідження	«Цікаві досліди з фізики», «Довічні запитання», «Фізичні фокуси», «Міцний горішок», «Організація фізичного експерименту»
Теоретичні методи дослідження	«Чи може фізика передбачати?», «Що було із Всесвітом, коли нічого не було?», «Фізика та астрономія», «Майстер фізичних задач», «Таємниці механіки»

Науково-технічні методи дослідження: винахід, раціоналізація	«Фізика в побуті», «Вирішення екологічних проблем цивілізації», «Нанотехнології слугують людству», «Кристалографія і науково-технічний прогрес», «Ергономіка техніки», «Дивовижна механіка»
Способи роботи з джерелами знань	«Золотий переріз в акустиці», «Сучасні відкриття у фізиці», «Як стати Нобелівським лауреатом у галузі фізики?», «Фізичне кіно», «Майстеер – золоті руки», «Програмне забезпечення уроків фізики», «Розв'язування фізичних задач з використанням комп'ютера», «Моделювання фізичних явищ і процесів за допомогою комп'ютера»
МІЖПРЕДМЕТНІ КУРСИ	
Синтез змісту навчального знання	
Історично-культурна	«Цінності й імперативи професійного зростання», «Історія застосування правила «золотого перерізу»», «Внесок фізики в культуру людства»
Економічна	«Машинобудівне виробництво», «Оброблення матеріалів», «Економіка й закони збереження»
Гуманітарна	«Цінності і смисл професійного зростання», «Фізика й цивілізація», «Фізика та астрономія в літературі», «Фізика і фантастика»
Екологічна	«Екологічно чисте виробництво: міф чи реальність?», «Фізика захищає природу», «Всесвіт – наш дім», «Зелена хвиля», «Довкілля»
Технічна	«Медицина й техніка», «Як виміряти радість?»
Природнича	«Де корисні полімери?», «Жива електрика»
Способи застосування знань, умінь і навичок у професійній діяльності	
Емпіричні методи дослідження	«Автомобіль – фізична лабораторія», «Електротехнології слугують людству», «Способи моніторингу навколишнього середовища», «Фізика, хімія та біологія в експериментах», «Фізика й медицина»
Теоретичні методи дослідження	«Біофізика людини», «Фантастична фізика», «Розв'язування задач міжпредметного характеру», «Цікава астрофізика», «Математика й астрономія», «Професійні олімпіадні задачі: від змісту до розв'язку»
Науково-технічні методи дослідження	«Як побудувати автомобіль?», «Розв'язування дослідницьких задач»
Способи роботи з джерелами знань	«Програмування експериментальних даних», «Універсальний науковий метод пізнання», «Навіщо приладам сертифікат»

Дотримуючись дидактичних, виховних і розвивальних цілей навчання, а також мети профільної підготовки старшокласників, визначимо такі вимоги до

змісту прикладних курсів за вибором з фізики: наявність пізнавальної інформації про сучасне виробництво; відображення реальної виробничої ситуації; відповідність теоріям, законам і закономірностям фізики як науки тощо.