

ЗАГАЛЬНА ДИДАКТИКА ФІЗИКИ

Тип	Дисципліна професійної та практичної підготовки
Код	ПП-Ф ОК-24
Семестр	6
Загальна кількість кредитів/годин	4 кредитів/120 годин
Форма контролю	Залік
Викладач	К.ф.м.н., доцент Зюбанов О.Є.
Необхідні обов'язкові попередні та супутні навчальні дисципліни:	Лінійна алгебра, математичний аналіз, диференціальні рівняння, теорія функцій комплексної змінної, механіка, молекулярна фізика, квантова теорія, термодинаміка та статистична фізика, філософія
Місце у структурно-логічній схемі:	ОК-24 Загальна дидактика фізики викладається на третьому році навчання
Форми навчання:	Лекції, практичні, лабораторні, самостійна, курсова робота
Критерії оцінювання:	поточний контроль – 60 балів курсорова робота – 20 балів підсумковий контроль (залік) – 20 балів
Мова викладання:	українська

ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Процес навчання, його система та структура. Поняття про дидактику і її найважливіші категорії. Дидактика як основа методики навчання. Поняття про процес навчання і його двосторонній характер. Навчання як підсистема цілісного навчально-виховного процесу. Найважливіші функції процесу навчання: освітня, виховна та розвиваюча. Структура процесу навчання: мета, зміст, засоби, методи, форми організації, принципи, що досягаються результати. Основні етапи вдосконалення процесу навчання відповідно до розвитку суспільства. Удосконалення засобів навчання. Еволюція процесу навчання. Вибір учителем навчальної системи з урахуванням наявних умов. Закономірності, принципи і правила навчання. Особливості закономірностей процесу навчання як одного з найважливіших соціальних явищ. Розвиваючий і який виховує характер навчання як найважливіші закономірності процесу навчання. Дидактичні принципи як найважливіші умови реалізації закономірностей процесу навчання. Співвідношення основних видів освіти. Зміст освіти. Способи та рівні відбору і засвоєння змісту освіти. Перспективи якісного і кількісного вдосконалення змісту освіти. Методи навчання та їх класифікація. Форми організації навчання. Загальне поняття про форми організації процесу навчання, їх основні особливості (колективно-групове та індивідуальне навчання, ступінь самостійності учнів, характер керівництва вченням і ін.). Класифікація уроків. Особливості практикумів, семінарських занять, навчальних екскурсій, співбесід з учнями (заліків), організацій самостійної роботи учнів з книгою та іншими джерелами знань як додаткових форм навчання. Перевірка і оцінка знань учнів. Аналіз (самоаналіз) уроку як результат творчої діяльності вчителя.

Програмні результати навчання визначені в освітній програмі:

Знати та застосовувати загально прийняті норми поведінки та моралі в міжособистісних відносинах та в роботі з учнями. (ПРН – 5)

Вміти добирати та використовувати психолого-педагогічні технології у професійній та інших сферах життєдіяльності. (ПРН – 6)

Знати та вміти застосовувати сучасні технології роботи в середовищі графічних операційних систем та в мережі Інтернет; технології оформлення текстових документів, створення, редагування та показу електронних презентацій, форматування електронних таблиць, діаграм, математичної обробки та аналізу даних у комп'ютерному середовищі; принципи збереження інформації в базах даних. (ПРН – 7)

Вміти працювати в середовищі операційної системи Windows; працювати в мережі Інтернет; оформляти документи засобами текстового редактора Word; створювати, редагувати та демонструвати електронні презентації засобами PowerPoint; створювати формувати електронні таблиці, діаграми засобами Excel; обчислювати та аналізувати дані засобами Excel; використовувати прикладні програми пакету MS Office, володіти пакетом Matcad. (ПРН – 8)

Знати основні поняття та твердження з лінійної алгебри, диференціального числення функцій однієї та багатьох змінних, інтегрального числення функції однієї змінної, методи математичної фізики. (ПРН – 9)

Вміти використовувати вивчений матеріал при розв'язуванні конкретних фізичних задач шкільного рівня. Застосовувати теоретичні знання з фізики та інформатики на практиці та у повсякденному житті. (ПРН – 10)

Знати і розуміти математичний та експериментальний базис сучасної фізики. (ПРН – 11)

Мати навички роботи із сучасним комп'ютерним обладнанням, аудіо візуальною апаратурою. (ПРН – 12)

Мати навички роботи з джерелами інформації. (ПРН – 15)

Вміти самостійно навчатися і опановувати нові знання з фізики, інформатики, дидактики фізики та суміжних галузей. (ПРН – 16)

Мати розвинуте відчуття особистої відповідальності разом з професійною гнучкістю. (ПРН – 17)