

МЕТОДИКА ОРГАНІЗАЦІЇ ФАКУЛЬТАТИВНИХ ЗАНЯТЬ З ФІЗИКИ

Кафедра фізики, астрономії та методики викладання

Лектор	<i>Мислінчук Володимир Олександрович</i>
Семестр	7
Освітній ступінь	Бакалавр
Кількість кредитів ESTS	3
Форма контролю	Залік
Аудиторні години	36 годин (22 лк. 14 пр.)

Загальний опис дисципліни

Мета та завдання дисципліни - ознайомити студентів з основами дидактики поглибленого вивчення фізики на факультативних заняттях (ФЗ). Озброїти студентів теоретичними знаннями, практичними вміннями і навичками, необхідними для організації процесу поглибленого вивчення фізики на ФЗ в сучасній загальноосвітній школі та середніх навчальних закладах нового типу, формувати вміння творчо вирішувати педагогічні задачі, використовуючи новітні досягнення педагогічної науки.

Перелік **знань, умінь і навичок**, які формуються в процесі викладання дисципліни: знати дидактичні принципи, основні методи, методичні прийоми, форми і засоби організації процесу поглибленого вивчення фізики на ФЗ; знати теоретичні засади проектування навчального процесу, визначати ближні і перспективні цілі навчання; знати місце і роль системи навчального фізичного експерименту в процесі поглибленого вивчення фізики; організовувати різні види навчальної діяльності на ФЗ; організовувати лабораторні роботи та роботи фізичного практикуму в контексті проблемних і репродуктивних методів навчання; критично оцінювати власну діяльність. Прослідковується зв'язок з курсами методики навчання фізики, загальної і теоретичної фізики, загальної педагогіки, педагогічної психології, методики математики.

Тематика лекційних занять.

1. Вступ. Історія виникнення ФЗ. Нормативні документи, що регламентують організацію і проведення факультативних занять.
2. Форми проведення ФЗ. Фізичний експеримент на ФЗ.
3. Експериментальна діяльність учнів на ФЗ. Фізико-технічне моделювання.
4. Практична діяльність учнів на факультативних заняттях. Розв'язування задач і підготовка до фізичних олімпіад.
5. Фізичний практикум на ФЗ. Експериментальні задачі. Спецкурси.
6. Методика вивчення основних питань факультативного курсу (ФК) з механіки.
7. Методика вивчення основних питань ФК з молекулярної фізики.
8. Методика вивчення основних питань ФК з термодинаміки.
9. Методика вивчення основних питань ФК з електродинаміки.
10. Методика вивчення основних питань ФК з оптики.
11. Методика вивчення основних питань ФК з атомної і ядерної фізики.

Тематика практичних занять.

1. Лабораторні роботи і роботи практикуму на ФЗ. Розробка інструкції.
2. Демонстраційні установки для факультативних занять. Опис методики і техніки проведення демонстраційних дослідів на факультативних заняттях з фізики.
3. Методика проведення самостійного учнівського експерименту на факультативних заняттях з фізики. Саморобне обладнання на факультативних заняттях.
4. Розробка нових лабораторних робіт для факультативних занять з фізики.
5. Розробка нових робіт фізичного практикуму та робіт дослідницького характеру для факультативних занять з фізики.
6. Взаємозв'язок ФЗ з позакласною та позашкільною роботою з фізики.
7. Розробка програми факультативного курсу з фізики для основної школи та методичного супроводу реалізації її основних завдань.

Дисципліна "Методика організації факультативних занять з фізики" забезпечує набуття здобувачами освіти наступних компетентностей та результатів навчання:

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК02. Здатність до міжособистісної взаємодії, роботи в команді, спілкування з представниками інших професійних груп різного рівня (*соціальна компетентність*).

Фахові компетентності (ФК):

ФК04. Здатність володіти основами цілепокладання, планування та проектування процесу навчання фізики, астрономії та математики у закладах загальної середньої освіти.

ФК06. Здатність до оволодіння психолого-педагогічними аспектами навчання і виховання учнів середньої школи.

ФК17. Здатність до організації і проведення позакласної та позаурочної роботи з фізики, астрономії та математики у закладах загальної середньої освіти.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН03. Володіння інформацією щодо чинних нормативно-правових документів, законодавства, галузевих стандартів професійної діяльності в умовах та організаціях галузі освіти.

ПРН04. Здатність самостійно планувати, організовувати та реалізувати власну професійну діяльність та діяльність здобувачів освіти.

ПРН16. Здатність до планування та організації гурткової, позакласної та навчально-дослідної роботи учнів (навчальні проекти, підготовка робіт МАН та ін.).

ПРН17. Здатність аналізувати зміст теоретичного матеріалу з методичної точки зору. Вміти використовувати сучасні методи і методичні прийоми підвищення ефективності навчального процесу.