

ДВНЗ “ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ
ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА”

Фізико-технічний факультет
Кафедра фізики та методики викладання

Лабораторні роботи з курсу
НОВІТНІ МЕТОДИКИ ВИКЛАДАННЯ ФІЗИКИ
для студентів спеціальності
014. 08 Середня освіта (фізика)

к.п.н. Войтків Г. В.

Івано-Франківськ
2020

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №1

МОДЕЛІ НАВЧАННЯ. ІНТЕРАКТИВНІ ПЕДАГОГІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ.

Хід роботи

1. Моделювання технології кооперативного навчання в навчальному процесі з фізики за поданою в лекції інструкцією.
2. Моделювання технології «Роботи в парах» в навчальному процесі з фізики за поданою в лекції інструкцією.
3. Моделювання технології «Два – чотири- всі разом» в навчальному процесі з фізики за поданою в лекції інструкцією.
4. Моделювання технології «Карусель» в навчальному процесі з фізики за поданою в лекції інструкцією.
5. Моделювання технології «Робота в малих групах» в навчальному процесі з фізики за поданою в лекції інструкцією.
6. Моделювання технології «Акваріум» в навчальному процесі з фізики за поданою в лекції інструкцією.

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №2

ІНТЕРАКТИВНІ ПЕДАГОГІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ. ТЕХНОЛОГІЇ СИТУАТИВНОГО МОДЕЛЮВАННЯ.

Хід роботи

1. Знайомство із інтерактивними педагогічними технологіями.
2. Моделювання технології «Ситуативного моделювання» в навчальному процесі з фізики.

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №3

СИМУЛЯЦІЇ АБО ІМІТАЦІЙНІ ІГРИ.

Хід роботи

1. Моделювання технології «Спрощене судове слухання» в навчальному процесі з фізики.
2. Моделювання технології «Громадські слухання» в навчальному процесі з фізики.
3. Моделювання технології «Розігрування ситуації за ролями» в навчальному процесі з фізики.

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №4
ІНТЕРАКТИВНІ ПЕДАГОГІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ. ТЕХНОЛОГІЇ
ОПРАЦЮВАННЯ ДИСКУСІЙНИХ ЗАПИТАНЬ.

Хід роботи

1. Моделювання технології «Метод “Прес”. Зміни позицію» в навчальному процесі з фізики.
2. Моделювання технології «Безперервна Дискусія» в навчальному процесі з фізики.
3. Моделювання технології «Дискусія у стилі безперервного ток-шоу» в навчальному процесі з фізики.
4. Моделювання технології «Оцінювальна дискусія» в навчальному процесі з фізики.
5. Моделювання технології «Дебати» в навчальному процесі з фізики.

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №5
ІНТЕРАКТИВНІ ПЕДАГОГІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ. ТЕХНОЛОГІЇ
КОЛЕКТИВНО-ГРУПОВОГО НАВЧАННЯ.

Хід роботи

1. Моделювання технології «Мікрофон» в навчальному процесі з фізики.
2. Моделювання технології «Незакінчені речення» в навчальному процесі з фізики.
3. Моделювання технології «Аналіз ситуації. Обговорення проблем в загальному колі» в навчальному процесі з фізики.
4. Моделювання технології «Дерево рішень» в навчальному процесі з фізики.
5. Моделювання технологій «Мозковий штурм. Навчаючи-учусь. Ажурна пилка. Вирішення проблем» в навчальному процесі з фізики.

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №6
ПЕРЕДУМОВИ ВПРОВАДЖЕННЯ НАУКОВОЇ ОСВІТИ В
СУЧАСНИХ РЕАЛІЯХ

Хід роботи

1. Моделювання процесу розвитку дизайн мислення при виконанні навчальних проектів в навчальному процесі з фізики.
2. Моделювання розвитку дизайн мислення учнів в школі.

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №7
ІНТЕГРАЛЬНА ОСВІТНЯ ТЕХНОЛОГІЯ

Хід роботи

1. Моделювання використання «Інтегральної освітньої технології В. Гузеєва»
2. Моделювання використання «Інтегральної освітньої технології за О.Мариновською»

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №8
ТЕХНОЛОГІЇ РОЗВИТКУ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ

Хід роботи

1. Опрацювати теоретичний матеріал лекції.
2. Моделювання ситуації із для використання вправ для розвитку критичного мислення.

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №9
КВЕСТ–ТЕХНОЛОГІЇ

Хід роботи

1. Моделювання використання технології квест у освітньому процесі з фізики.
2. Створення освітнього web-квесту з фізики .

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №10

STEAM-технології в освіті.

Хід роботи

1. Робота із Steam -засобами для проведення формувального оцінювання.
2. Робота із Steam-засобами вивчення фізики в школі.
3. Робота із Steam-приладми та лабораторіями.

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №11 ТЕХНОЛОГІЇ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ

Хід роботи

1. Моделювання різних форм організації змішаного навчання у навчальному процесі з фізики. Ротації за лабораторіями.
2. Моделювання різних форм організації змішаного навчання у навчальному процесі з фізики. Ротації за групами.
3. Моделювання різних форм організації змішаного навчання у навчальному процесі з фізики. Персоналізоване навчання.
4. Моделювання різних форм організації змішаного навчання у навчальному процесі з фізики. Перевернутий клас.

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №11 ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ В СУЧАСНІЙ ШКОЛІ.

Хід роботи

1. Моделювання кращих практик синхронного дистанційного навчання фізики.
2. Моделювання кращих практик асинхронного дистанційного навчання фізики.

Література для роботи.

1. Формування природничо-наукової компетентності старшокласників у процесі навчання фізики : методичний посібник / Л. В. Непорожня. – К. : ТОВ «КОНВІ ПРІНТ», 2018. –204с.
2. Сучасні освітні технології у викладанні фізики / Ірина Задніпрянець / упоряд. Л.Хольвінська. – К.: Шк. світ, 2011. – 128 с. – (Бібліотека «Шкільного світу»).
3. STEM-освіта: стан впровадження та перспективи розвитку: матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції, 9–10 листопада 2017 року, м. Київ. – К.: ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти», 2017 – с.160
4. Лізинський В. М. Прийоми та форми в навчальній діяльності. — Х.: Веста: Видавництво «Ранок», 2007. — 160 с.
5. Ю. А. Конаржевський. Аналіз уроку. — Х.: Видавництво «Ранок», 2008. — 336 с.: іл.
6. .І. Дичківська. Педагогічна інноватика. Інноваційні освітні технології., Академвидав, 2004
7. Т. М. Макарова. Навчальний процес, планування, організація і контроль.- Х.: Веста: Видавництво «Ранок», 2007. — 160 с.
8. Лукьянова М.І., Разіна Н.А., Абдулліна Т.М. та ін. Особистісно орієнтований урок: конструювання та діагностика.—Х.: Веста: Видавництво «Ранок», 2007. — 176 с.
9. А. О. Гін. Прийоми педагогічної техніки. — Х.: Веста: Видавництво «Ранок»,2007. — 176 с.

