

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА КУРСУ
«LABDISC. Цифрова науково-дослідна лабораторія»

Укладач програми	Даниліна Тетяна Володимирівна, викладач (методи навчання), ТОВ «Центр розвитку дітей та батьків «Розумники»
Найменування програми	«LABDISC. Цифрова науково-дослідна лабораторія»
Мета програми	Підвищення кваліфікації педагогічних працівників, удосконалення їхніх професійних компетентностей, актуалізація й поглиблення знань та вмінь, розвиток творчого мислення, формування загальної культури, сучасних підходів до професійної діяльності; орієнтація на глибокий аналіз і узагальнення практики; опанування та впровадження в освітній процес новітніх досягнень науки й технологій, перспективного педагогічного досвіду; використання сучасних технічних засобів навчання
Напрями програми	- Розвиток професійних компетентностей (знання навчального предмета, методик викладання відповідно до фаху, інноваційних технологій); - використання інформаційно-комунікаційних та цифрових технологій в освітньому процесі; - вироблення мовленнєвої, цифрової, комунікаційної, інклюзивної, емоційно-етичної компетентностей
Цільова аудиторія	Учителі початкової, середньої та старшої ланок закладів загальної середньої освіти, зокрема учителі природничо-математичних дисциплін, методисти, керівники закладів освіти
Форми підвищення кваліфікації	Очна (денна), заочна, дистанційна, мережева, дуальна
Види підвищення кваліфікації	Навчання за програмою підвищення кваліфікації
Досягнуті результати навчання (компетентності, що вдосконалюватимуться/набуватимуться)	- Уміння планувати освітній процес; - ведення освітнього процесу відповідно до сучасних вимог; - контроль якості освітньої діяльності;

	- налагодження співпраці й підтримка співтворчості між учасниками освітнього процесу; - створення безпечного, психологічно комфортного, розвивального освітнього середовища; - планування та забезпечення безперервної освіти й фахового розвитку вчителів
Матеріально-технічне забезпечення курсу	- Персональний стаціонарний або портативний комп'ютер з відповідним програмним забезпеченням; - цифрова науково-дослідна лабораторія (цифровий вимірювальний комп'ютерний комплекс) з мультисенсорним реєстратором даних Labdisc (ЛабДиск); - під'єднання до мережі інтернет; - проєкційна техніка
Документ, що видається за результатами успішного підвищення кваліфікації	Сертифікат встановленого зразка
Продовження навчання	Програма курсу передбачає можливість подальшого розширення та поглиблення професійних знань, умінь і навичок педагогічних працівників

Зміст програми
Кількість годин - 6 год

№ з/п	Назва модуля/теми	Кількість годин
Модуль 1. Конфігурація цифрової науково-дослідної лабораторії Labdisc (цифрового вимірювального комп'ютерного комплексу ЛабДиск) з мультисенсорним реєстратором даних		2
1.1.	Порти та елементи керування	1
1.2.	Вбудовані датчики та їхні параметри	1
Модуль 2. Програма аналізу даних GlobiLab		2
2.1.	Встановлення ПО, функції програми GlobiLab	1
2.2.	Синхронізація Labdisc (ЛабДиск)– GlobiLab	1
Модуль 3. Використання Labdisc (ЛабДиск)		2
3.1.	Реєстрація даних без синхронізації з програмою GlobiLab	1
3.2.	Алгоритм роботи з лабораторією Labdisc (ЛабДиск), синхронізованою з програмою GlobiLab	1
РАЗОМ		6

ЗМІСТ НАВЧАННЯ ЗА МОДУЛЯМИ/ТЕМАМИ

Модуль 1. Конфігурація цифрової науково-дослідної лабораторії Labdisc (цифрового вимірювального комп'ютерного комплексу ЛабДиск) з мультисенсорним реєстратором даних.

Тема 1. Порти та елементи керування.

Зміст навчання. Ознайомлення з будовою та устаткуванням цифрової лабораторії Labdisc (цифрового вимірювального комп'ютерного комплексу ЛабДиск), параметрами реєстратора даних, кнопками передньої панелі, портами, РК-дисплеєм, параметрами меню та можливостями вибору необхідних опцій.

Тема 2. Вбудовані датчики та їхні параметри.

Зміст навчання. Ознайомлення з різними моделями цифрової науково-дослідної лабораторії Labdisc (цифрового вимірювального комп'ютерного комплексу ЛабДиск) з мультисенсорним реєстратором даних, набором вбудованих датчиків, характеристиками та особливостями устаткування.

Очікувані навчальні результати модуля:

- **знання:** будова та принцип роботи Labdisc (ЛабДиск), відмінності різних моделей Labdisc (ЛабДиск);
- **вміння:** робота з приладом Labdisc (ЛабДиск), користування вбудованим меню, вибір необхідних параметрів, проведення аналогових вимірювань;
- **ставлення:** бажання і готовність постійно підвищувати свій професійний рівень, готовність опанувати інноваційні засоби навчання та роботу із сучасним обладнанням, креативне ставлення до подання навчального матеріалу, готовність застосовувати інтерактивні методи навчання.

Модуль 2. Програма аналізу даних GlobiLab.

Тема 1. Встановлення ПО, функції програми GlobiLab.

Зміст навчання. Встановлення програми GlobiLab на прикладі пристроїв з ОС Windows, особливості встановлення для інших ОС, інтерфейс та функціонал програмного забезпечення, можливості програми для відображення та аналізу результатів вимірювання.

Тема 2. Синхронізація Labdisc (ЛабДиск)– GlobiLab.

Зміст навчання. Синхронізація Labdisc (ЛабДиск) - GlobiLab через USB та бездротовий зв'язок (Bluetooth), особливості синхронізації з пристроями, на які встановлено різні ОС.

Очікувані навчальні результати модуля:

- **знання:** програма GlobiLab, її призначення, функції, можливості;
- **вміння:** користування інтернет-браузером, встановлення програмного забезпечення на комп'ютерний пристрій, з'єднання Labdisc (ЛабДиск) з програмою GlobiLab;

– **ставлення:** бажання і готовність постійно підвищувати свій професійний рівень, готовність опанувати інноваційні засоби навчання та роботу із сучасним обладнанням, креативне ставлення до подання навчального матеріалу, готовність застосовувати інтерактивні методи навчання.

Модуль 3. Використання Labdisc (ЛабДиск).

Тема 1. Реєстрація даних без синхронізації з програмою GlobiLab.

Зміст навчання. Підготовка Labdisc (ЛабДиск) до сеансу реєстрації даних, вибір датчиків та параметрів експерименту в меню Labdisc (ЛабДиск), збір даних, передавання результатів експерименту та обробка їх засобами програмного забезпечення GlobiLab.

Тема 2. Алгоритм роботи з лабораторією Labdisc (ЛабДиск), синхронізованою з програмою GlobiLab.

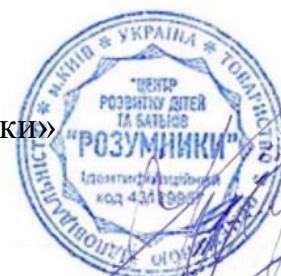
Зміст навчання. Синхронізація Labdisc (ЛабДиск) із програмою GlobiLab, вибір датчиків та параметрів експерименту в меню програми GlobiLab, збір даних, обробка та аналіз результатів експерименту засобами програмного забезпечення.

Очікувані навчальні результати модуля:

- **знання:** алгоритм роботи з Labdisc (ЛабДиск) у різних режимах, особливості та переваги роботи з цифровими вимірювальними приладами, знання теоретико-методичних принципів індивідуального та диференційованого підходу у навчанні;
- **вміння:** використання Labdisc (ЛабДиск) в автономному режимі без синхронізації з програмою GlobiLab та синхронізованою з програмою, проведення експерименту з використанням цифрового обладнання;
- **ставлення:** бажання і готовність постійно підвищувати свій професійний рівень, готовність опанувати інноваційні засоби навчання та роботу із сучасним обладнанням, креативне ставлення до подання навчального матеріалу, готовність застосовувати інтерактивні методи навчання, самостійне вирішення проблеми впровадження принципів індивідуального та диференційованого підходу у навчанні.

Директор

ТОВ «Центр розвитку дітей та батьків «Розумники»



Мосін Т.І.