

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА ТРЕНІНГУ
«Цифровізація освіти: робоче місце вчителя на базі проектора та цифрові лабораторії»

Укладач програми	Даниліна Тетяна Володимирівна, викладач (методи навчання), ТОВ "ЦЕНТР РОЗВИТКУ ДІТЕЙ ТА БАТЬКІВ "РОЗУМНИКИ"
Найменування програми	«Цифровізація освіти: робоче місце вчителя на базі проектора та цифрові лабораторії»
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.
Напрямок програми	<ul style="list-style-type: none"> - розвиток професійних компетентностей (знання навчального предмета, фахових методик, технологій); - формування у здобувачів освіти спільних для ключових компетентностей вмінь; - створення безпечного сучасного освітнього середовища; - використання інформаційно-комунікативних та цифрових технологій в освітньому процесі; - мовленнєва, цифрова, комунікаційна, інклюзивна, емоційно – етична компетентність.
Цільова аудиторія	Учителі закладів освіти, методисти, керівники закладів освіти
Форма підвищення кваліфікації	Очна (денна), заочна, дистанційна, мережева, дуальна
Види підвищення кваліфікації	Навчання за програмою підвищення кваліфікації, що передбачає, зокрема й участь у практичних заняттях, тренінгах, конференціях, консультаціях, а також самостійну роботу
Форми проведення навчальних занять	лекція, практичне заняття, інструктивно - методичне заняття, тренінг, конференція з обміну досвідом, «круглий стіл», консультація, дистанційна консультація, самостійна робота.

<p>Досягнуті результати навчання (компетентності, що вдосконалюватимуться/набуватимуться)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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.
<p>Матеріально-технічне забезпечення курсу</p>	<ul style="list-style-type: none"> - персональний стаціонарний або портативний комп'ютер з відповідним програмним забезпеченням; - проєкційна техніка з інтерактивними властивостями (на базі інтерактивного преєктора); - цифрові лабораторії; - документ-камера; - під'єднання до мережі інтернет.
<p>Строки виконання програми</p>	<p>На вимогу Замовника освітньої послуги</p>
<p>Місце виконання програми</p>	<p>На вимогу Замовника освітньої послуги</p>
<p>Документ, що видається за результатами підвищення кваліфікації</p>	<p>Сертифікат встановленого зразка</p>
<p>Продовження навчання</p>	<p>Програма курсу передбачає можливість подальшого розширення та поглиблення професійних знань, умінь і навичок педагогічних працівників</p>

Зміст програми

Форма навчання – очна, дистанційна

Кількість годин - 30 год (5 год – очно, 25 год – дистанційно)

№ п/п	Назва модулів / теми	Загальний обсяг годин	
		очно	дистанційно
Модуль I. Інтерактивне обладнання: варіанти комплектації, особливості будови та роботи.		2	
1.1.	Варіанти інтерактивного обладнання: інтерактивні панелі (дисплеї), інтерактивні дошки, інтерактивні проектори.	1	
1.2.	Особливості будови та основні принципи роботи інтерактивного обладнання.	1	
Модуль II. Особливості будови та роботи інтерактивних проекторів.			4
2.1.	Особливості будови та деталі інтерактивного проектора.		2
2.2.	Робота з інтерактивним проектором. Важливі особливості обслуговування проектора.		2
Модуль III. Використання спеціалізованого програмного забезпечення для роботи з інтерактивним обладнанням.		1	8
3.1.	Призначення та можливості ПЗ для інтерактивного обладнання. Огляд програм для роботи з інтерактивними поверхнями: функціонал, інструменти.	1	
3.2.	Функції програми Easy Interactive Tools.		1
3.3.	Готові інтерактивні завдання в програмах для роботи з інтерактивним обладнанням. Приклади, використання.		1
3.4.	Самостійна робота.		6
Модуль IV. Особливості будови та роботи документ-камери.		1	2
4.1.	Особливості будови та деталі документ-камери.	1	1
4.2.	Підключення та робота з документ-камерою. ПЗ для роботи з документ-камерою.		1
Модуль V. Конфігурація цифрової науково-дослідної лабораторії Labdisc з мультисенсорним реєстратором даних.		1	1
5.1.	Цифрові науково-дослідні лабораторії: принципи будови та роботи, можливості, переваги.	1	
5.2.	Порти та елементи керування цифрової лабораторії Labdisc. Вбудовані датчики та їхні параметри.		1
Модуль VI. Програма аналізу даних GlobiLab			2
6.1.	Встановлення ПО, функції програми GlobiLab.		1
6.2.	Синхронізація Labdisc – GlobiLab.		1
Модуль VII. Використання Labdisc.			7

7.1.	Реєстрація даних без синхронізації з програмою GlobiLab. Алгоритм роботи з лабораторією Labdisc, синхронізованою з програмою GlobiLab.		1
7.2.	Самостійна робота.		6
Модуль VIII. Результати навчання.			1
		Всього:	5
		Разом:	25
			30

ЗМІСТ НАВЧАЛЬНИХ МОДУЛІВ

Модуль I. Інтерактивне обладнання: варіанти комплектації, особливості будови та роботи.

Тема 1 Варіанти інтерактивного обладнання: інтерактивні панелі (дисплеї), інтерактивні дошки, інтерактивні проектори.

Зміст навчання. Призначення інтерактивного обладнання; ознайомлення зі складовими компонентами інтерактивних комплексів на базі інтерактивних проекторів та інтерактивних дошок; інтерактивні панелі; використання різних технологій створення інтерактивних поверхонь; порівняння різних варіантів інтерактивного обладнання – переваги та недоліки в принципах роботи та експлуатації.

Тема 2. Особливості будови та основні принципи роботи інтерактивного обладнання.

Зміст навчання. Особливості будови інтерактивного обладнання, принципи роботи з інтерактивним обладнанням, використання і налаштування основних функцій, процедура калібрування, вивчення режимів інтерактивних функцій.

Модуль II. Особливості будови та роботи інтерактивних проекторів.

Тема 1 Особливості будови та деталі інтерактивного проектора.

Зміст навчання. Ознайомлення зі складовими компонентами інтерактивного комплексу на базі інтерактивних проекторів; особливості будови інтерактивного проектора, кнопки панелі керування на проекторі, будова та використання пульта дистанційного керування, інтерактивного пера.

Тема 2. Робота з інтерактивним проектором. Важливі особливості обслуговування проектора.

Зміст навчання. Принципи роботи з інтерактивним проектором, використання і налаштування основних функцій проектора, загальні принципи використання меню проектора, процедура автоматичного калібрування та фокусування зображення, вивчення режимів інтерактивних функцій проектора, використання панелі інструментів режиму анотації та білої дошки, призначення нижньої панелі інструментів для керування проектором, важливі особливості обслуговування проекторів.

Модуль III. Використання спеціалізованого програмного забезпечення для роботи з інтерактивним обладнанням.

Тема 1. Призначення та можливості ПЗ для інтерактивного обладнання. Огляд програм для роботи з інтерактивними поверхнями: функціонал, інструменти.

Зміст навчання. Режими інтерактивних функцій; використання панелі інструментів режиму анотації та білої дошки; функція анотації екрану як простір для творчого розвитку вчителя; огляд інтерфейсу програм для роботи з інтерактивним обладнанням; функціонал програм та їхні можливості; використання базових інструментів програми для роботи на інтерактивних поверхнях.

Тема 2. Функції програми Easy Interactive Tools.

Зміст навчання. Огляд інтерфейсу програми, функціонал програми та її можливості, панель інструментів, використання базових інструментів програми для роботи на інтерактивних поверхнях.

Тема 3. Готові інтерактивні завдання в програмах для роботи з інтерактивним обладнанням. Приклади, використання.

Зміст навчання. Використання ПЗ для інтерактивних поверхонь при створенні уроків на високому сучасному рівні; приклади фрагментів уроків з використанням інтерактивних функцій обладнання та спеціалізованого ПЗ.

Тема 4. Самостійна робота.

Зміст навчання. Самостійне створення інтерактивного навчального контенту з використанням прикладного або спеціалізованого програмного забезпечення.

Практичне застосування, можливості наявного ПЗ для роботи з інтерактивними поверхнями.

Модуль IV. Особливості будови та роботи документ-камери.

Тема 1. Особливості будови та деталі документ-камери.

Зміст навчання. Призначення документ-камери, ознайомлення з особливостями будови, відмінності різних моделей документ-камер.

Тема 2. Підключення та робота з документ-камерою. ПЗ для роботи з документ-камерою.

Зміст навчання. Принципи підключення документ-камери до комп'ютера та напряму до проектора, можливості ПЗ для роботи з документ-камерою, трансляція звуку і відео, обробка зображення, фото та запис відео з документ-камери.

Модуль V. Конфігурація цифрової науково-дослідної лабораторії Labdisc з мультисенсорним реєстратором даних.

Тема 1. Цифрові науково-дослідні лабораторії: принципи будови та роботи, можливості, переваги.

Зміст навчання. Огляд цифрових науково-дослідних лабораторій. Основні особливості будови, реєстратори даних, вбудовані та зовнішні датчики. Переваги використання цифрових лабораторій та основні можливості ПЗ для роботи з ними, засоби збору та аналізу даних, унаочнення результатів, чутливість та точність вимірювання.

Тема 2. Порти та елементи керування цифрової лабораторії Labdisc. Вбудовані датчики та їхні параметри.

Зміст навчання. Ознайомлення з будовою та устаткуванням цифрової лабораторії Labdisc, параметрами реєстратора даних, кнопками передньої панелі, портами, РК-дисплеєм, параметрами меню та можливостями вибору необхідних опцій. Ознайомлення з різними моделями цифрової науково-дослідної лабораторії Labdisc з мультисенсорним реєстратором даних, набором вбудованих датчиків, характеристиками та особливостями устаткування.

Модуль VI. 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 – GlobiLab.

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

Модуль VII. Використання Labdisc.

Тема 1. Реєстрація даних без синхронізації з програмою GlobiLab. Алгоритм роботи з лабораторією Labdisc, синхронізованою з програмою GlobiLab.

Зміст навчання. Підготовка Labdisc до сеансу реєстрації даних, вибір датчиків та параметрів експерименту в меню Labdisc, збір даних, передавання результатів експерименту та обробка їх засобами програмного забезпечення GlobiLab. Синхронізація Labdisc із програмою GlobiLab, вибір датчиків та параметрів експерименту в меню програми GlobiLab, збір даних, обробка та аналіз результатів експерименту засобами програмного забезпечення.

Тема 2. Самостійна робота.

Зміст навчання. Самостійне виконання експериментальної частини лабораторної/практичної роботи з природничих наук з використанням цифрової науково-дослідної лабораторії Labdisc.

Модуль VIII. Результати навчання.

Представлення власних розробок на прикладі наявного ПЗ для роботи з інтерактивним обладнанням. Результати виконання експериментальної роботи із застосуванням цифрових лабораторій. Обмін практичним досвідом. Питання-відповіді.

Директор ТОВ "ЦЕНТР РОЗВИТКУ ДІТЕЙ
ТА БАТЬКІВ "РОЗУМНИКИ"



Каплаушенко І.М.