

Затверджую:

Директор

ТОВ «ЦЕНТР РОЗВИТКУ ДІТЕЙ ТА
БАТЬКІВ «РОЗУМНИКИ»



Каплаушенко І.М.

«27» листопада 2021 р.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА КУРСУ

«Цифровізація освіти: інтерактивне робоче місце вчителя та цифрові науково – дослідні лабораторії для вчителів Нової української школи, які викладатимуть у 5 класах за Державним стандартом базової середньої освіти в 2022/2023 навчальному році (математична галузь)»

Укладач програми	Назім Денис Володимирович, викладач (методи навчання), ТОВ "ЦЕНТР РОЗВИТКУ ДІТЕЙ ТА БАТЬКІВ "РОЗУМНИКИ"
Найменування програми	«Цифровізація освіти: інтерактивне робоче місце вчителя та цифрові науково – дослідні лабораторії для вчителів Нової української школи, які викладатимуть у 5 класах за Державним стандартом базової середньої освіти в 2022/2023 навчальному році (математична галузь)»
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, що здійснюються на основі поєднання різних форм і методів активного навчання, урахування індивідуальних особливостей мислення слухачів, вироблення в них творчого підходу до забезпечення освітнього процесу в сучасних умовах розвитку освіти, уміння навчатися впродовж життя і застосовувати здобуті знання в практичній діяльності, самостійно удосконалювати власний фаховий рівень шляхом пошуку, опанування та впровадження в освітній процес новітніх досягнень науки й технологій, перспективного педагогічного досвіду; використання сучасних технічних засобів навчання

Напрями програми	<ul style="list-style-type: none"> - Розвиток професійних компетентностей (знання навчального предмета, методик викладання відповідно до фаху, інноваційних технологій); - формування у здобувачів освіти спільних для ключових компетентностей умінь, визначених частиною першою статті 12 Закону України «Про освіту»; - урахування психолого-фізіологічних особливостей здобувачів освіти певного віку, основи андрагогіки; - створення безпечного освітнього середовища, упровадження інклюзивної освіти з урахуванням специфічних особливостей інклюзивного навчання, забезпечення додаткової комплексної підтримки дітей з особливими потребами в загальному освітньому процесі; - використання інформаційно-комунікаційних та цифрових технологій в освітньому процесі; - вироблення мовленнєвої, цифрової, комунікаційної, інклюзивної, емоційно-етичної компетентностей
Цільова аудиторія	<p>Учителі початкової, середньої та старшої ланок закладів загальної середньої освіти, методисти, керівники закладів освіти</p>
Обсяг програми	<p>30 год/1 кред. ЄКТС</p>
Форми підвищення кваліфікації	<p>Очна (денна), заочна, дистанційна, мережева, дуальна</p>
Види підвищення кваліфікації	<p>Навчання за програмою підвищення кваліфікації, що передбачає, зокрема й участь у практичних заняттях, тренінгах, конференціях, консультаціях, а також самостійну роботу</p>
Досягнуті результати навчання (компетентності, що вдосконалюватимуться/ набуватимуться)	<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; - упровадження інклюзивного навчання;

	<ul style="list-style-type: none"> - планування та забезпечення безперервної освіти й фахового розвитку вчителів
Матеріально-технічне забезпечення курсу	<ul style="list-style-type: none"> - Персональний стаціонарний або портативний комп'ютер з відповідним програмним забезпеченням; - цифрова науково-дослідна лабораторія з мультисенсорним реєстратором даних Labdisc; - під'єднання до мережі інтернет; - проєкційна техніка
Терміни виконання програми	На вимогу Замовника освітньої послуги
Місце надання послуги	На вимогу Замовника освітньої послуги
Форми проведення навчальних занять	Лекція, практичне заняття, інструктивно - методичне заняття, тренінг, конференція з обміну досвідом, «круглий стіл», консультація (очна/дистанційна), самостійна робота
Форми підсумкового контролю	Бесіда, аналіз роботи на практичному занятті, презентація результатів виконання практичних завдань. За умови позитивної динаміки рівня знань за темами змістових модулів тренінгу та виконання практичних завдань учасник отримує сертифікат, у якому вказується відповідна кількість годин
Документ, що видається за результатами підвищення кваліфікації	Сертифікат встановленого зразка
Продовження навчання	Програма курсу передбачає можливість подальшого розширення та поглиблення професійних знань, умінь і навичок педагогічних працівників

Зміст програми
Форма навчання - дистанційна
Кількість годин - 30 год

№ з/п	Назва модуля/теми	Кількість годин
Модуль 1. Функції, деталі й обслуговування інтерактивного дисплея		2
1.1.	Матеріально-технічне забезпечення інтерактивного робочого місця вчителя	1
1.2.	Обслуговування інтерактивного дисплея та заходи безпеки під час роботи з ним	1
Модуль 2. Налаштування основних параметрів інтерактивного дисплея і використання його функцій		2
2.1.	Налаштування основних параметрів інтерактивного дисплея	1
2.2.	Інструктивно-методичне заняття з використання прикладного програмного забезпечення, встановленого на інтерактивному дисплеї	1
Модуль 3. Використання спеціалізованого програмного забезпечення для роботи з інтерактивним дисплеєм		8
3.1.	Комп'ютерна програма «Flow!Works Pro» і її практичне застосування на уроках у початковій, середній і старшій школі	1
3.2.	Самостійна робота	7
Модуль 4. Конфігурація цифрової науково-дослідної лабораторії Labdisc з мультисенсорним реєстратором даних		2
4.1.	Порти та елементи керування	1
4.2.	Вбудовані датчики та їхні параметри	1
Модуль 5. Програма аналізу даних GlobiLab		2
5.1.	Встановлення ПО, функції програми GlobiLab	1
5.2.	Синхронізація Labdisc – GlobiLab	1
Модуль 6. Використання Labdisc		14
6.1.	Реєстрація даних без синхронізації з програмою GlobiLab	1
6.2.	Алгоритм роботи з лабораторією Labdisc, синхронізованою з програмою GlobiLab	1
6.3.	Застосування Labdisc в освітньому процесі	2
6.4.	Самостійна робота	10
Разом		30

ЗМІСТ НАВЧАННЯ ЗА МОДУЛЯМИ/ТЕМАМИ

Модуль 1. Функції, деталі й обслуговування інтерактивного дисплея.

Тема 1. Матеріально-технічне забезпечення інтерактивного робочого місця вчителя.

Зміст навчання. Ознайомлення з технічними засобами, що входять до складу інтерактивного робочого місця вчителя; налаштування основних параметрів дисплея і використання його функцій: вмикання й вимикання дисплея; ознайомлення з елементами панелі керування, кнопками пульта дистанційного керування, їхнім призначенням; можливості інтерактивного пера.

Тема 2. Обслуговування інтерактивного дисплея та заходи безпеки під час роботи з ним.

Зміст навчання. Ознайомлення з вимогами охорони праці та заходами безпеки під час роботи з інтерактивним дисплеєм, порядком дій при виникненні аварійних ситуацій; відпрацювання практичних навичок з базового технічного обслуговування інтерактивного дисплея.

Модуль 2. Налаштування основних параметрів інтерактивного дисплея і використання його функцій.

Тема 1. Налаштування основних параметрів інтерактивного дисплея.

Зміст навчання. Налаштування і регулювання основних робочих параметрів інтерактивного дисплея: меню керування дисплеєм; меню налаштувань основних параметрів дисплея; вибір і встановлення логотипа й фоновий зображення; особливості роботи з бічною панеллю інструментів; режими й функції «білої дошки»; робота з об'єктами; використання інтерактивного пера під час роботи з дисплеєм; встановлення на дисплей прикладного програмного забезпечення.

Тема 2. Інструктивно-методичне заняття з використання прикладного програмного забезпечення, встановленого на інтерактивному дисплеї.

Зміст навчання. Особливості роботи з прикладним програмним забезпеченням, призначеним для демонстрації екрана дисплея на пристроях користувачів; проведення навчальних занять у дистанційному форматі; створення інтерактивного навчального контенту.

Модуль 3. Використання спеціалізованого програмного забезпечення для роботи з інтерактивним дисплеєм.

Тема 1. Комп'ютерна програма «Flow!Works Pro» і її практичне застосування на уроках у початковій, середній і старшій школі.

Зміст навчання. Встановлення програми, огляд головного інтерфейсу, характеристика складових меню й робота з ними; використання інструментів: транспортира, лінійки, циркуля тощо.

Тема 2. Самостійна робота.

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

Модуль 4. Конфігурація цифрової науково-дослідної лабораторії Labdisc з мультисенсорним реєстратором даних.

Тема 1. Порти та елементи керування.

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.

Тема 2. Вбудовані датчики та їхні параметри.

Зміст навчання. Ознайомлення з різними моделями цифрової науково-дослідної лабораторії Labdisc з мультисенсорним реєстратором даних, набором вбудованих датчиків, характеристиками та особливостями устаткування.

Модуль 5. Програма аналізу 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 6. Використання Labdisc.

Тема 1. Реєстрація даних без синхронізації 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.

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

Зміст навчання. 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 3. Приклади використання цифрової науково-дослідної лабораторії Labdisc та програми аналізу даних Globilab під час виконання експериментальних робіт з природничих наук.

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

Тема 4. Самостійна робота.

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