

Затверджую:

Директор

ТОВ «ЦЕНТР РОЗВИТКУ ДІТЕЙ ТА БАТЬКІВ «РОЗУМНИКИ»



Каплаушенко І.М.

« 01 » 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 (технологічна галузь)»**

<b>Укладач програми</b>	Назім Денис Володимирович, викладач (методи навчання), ТОВ "ЦЕНТР РОЗВИТКУ ДІТЕЙ ТА БАТЬКІВ "РОЗУМНИКИ"
<b>Найменування програми</b>	«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 (технологічна галузь)»
<b>Мета програми</b>	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

<b>Напрями програми</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Розвиток професійних компетентностей (знання навчального предмета, методик викладання відповідно до фаху, інноваційних технологій);</li> <li>- формування у здобувачів освіти спільних для ключових компетентностей умінь, визначених частиною першою статті 12 Закону України «Про освіту»;</li> <li>- урахування психолого-фізіологічних особливостей здобувачів освіти певного віку, основи андрагогіки;</li> <li>- 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;</li> <li>- використання інформаційно-комунікаційних та цифрових технологій в освітньому процесі;</li> <li>- вироблення мовленнєвої, цифрової, комунікаційної, інклюзивної, емоційно-етичної компетентностей</li> </ul>
<b>Цільова аудиторія</b>	Учителі початкової, середньої та старшої ланок закладів загальної середньої освіти, методисти, керівники закладів освіти
<b>Обсяг програми</b>	30 год/1 кред. ЄКТС
<b>Форми підвищення кваліфікації</b>	Очна (денна), заочна, дистанційна, мережева, дуальна
<b>Види підвищення кваліфікації</b>	Навчання за програмою підвищення кваліфікації, що передбачає, зокрема й участь у практичних заняттях, тренінгах, конференціях, консультаціях, а також самостійну роботу
<b>Досягнуті результати навчання (компетентності, що вдосконалюватимуться/ набуватимуться)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Уміння планувати освітній процес;</li> <li>- ведення освітнього процесу відповідно до сучасних вимог;</li> <li>- контроль якості освітньої діяльності;</li> <li>- налагодження співпраці й підтримка співтворчості між учасниками освітнього процесу;</li> <li>- створення безпечного, психологічно комфортного, розвивального освітнього середовища;</li> <li>- упровадження інклюзивного навчання;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- планування та забезпечення безперервної освіти й фахового розвитку вчителів</li> </ul>
<b>Матеріально-технічне забезпечення курсу</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Персональний стаціонарний або портативний комп'ютер з відповідним програмним забезпеченням;</li> <li>- цифрова науково-дослідна лабораторія з мультисенсорним реєстратором даних Labdisc;</li> <li>- під'єднання до мережі інтернет;</li> <li>- проєкційна техніка</li> </ul>
<b>Терміни виконання програми</b>	На вимогу Замовника освітньої послуги
<b>Місце надання послуги</b>	На вимогу Замовника освітньої послуги
<b>Форми проведення навчальних занять</b>	Лекція, практичне заняття, інструктивно - методичне заняття, тренінг, конференція з обміну досвідом, «круглий стіл», консультація (очна/дистанційна), самостійна робота
<b>Форми підсумкового контролю</b>	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
<b>Документ, що видається за результатами підвищення кваліфікації</b>	Сертифікат встановленого зразка
<b>Продовження навчання</b>	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
<b>Модуль 1. Функції, деталі й обслуговування інтерактивного дисплея</b>		<b>2</b>
1.1.	Матеріально-технічне забезпечення інтерактивного робочого місця вчителя	1
1.2.	Обслуговування інтерактивного дисплея та заходи безпеки під час роботи з ним	1
<b>Модуль 2. Налаштування основних параметрів інтерактивного дисплея і використання його функцій</b>		<b>2</b>
2.1.	Налаштування основних параметрів інтерактивного дисплея	1
2.2.	Інструктивно-методичне заняття з використання прикладного програмного забезпечення, встановленого на інтерактивному дисплеї	1
<b>Модуль 3. Використання спеціалізованого програмного забезпечення для роботи з інтерактивним дисплеєм</b>		<b>8</b>
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
<b>Модуль 4. Конфігурація цифрової науково-дослідної лабораторії Labdisc з мультисенсорним реєстратором даних</b>		<b>2</b>
4.1.	Порти та елементи керування	1
4.2.	Вбудовані датчики та їхні параметри	1
<b>Модуль 5. Програма аналізу даних GlobiLab</b>		<b>2</b>
5.1.	Встановлення ПО, функції програми GlobiLab	1
5.2.	Синхронізація Labdisc – GlobiLab	1
<b>Модуль 6. Використання Labdisc</b>		<b>14</b>
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
<b>Разом</b>		<b>30</b>

## 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 фонових зображень; 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.