

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Міністерства освіти і науки України
від 13.04.2018 № 366

ЗАЯВКА

щодо реалізації інноваційного освітнього проекту всеукраїнського рівня за темою «Я – дослідник» на 2018–2021 роки

Актуальність реалізації

Концепцією реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року (далі – Концепція) передбачено докорінне та системне реформування змісту, педагогіки, системи управління, структури, системи державного фінансування загальної середньої освіти України з урахуванням досвіду провідних країн світу. Перехід до компетентнісного та особистісного орієнтованого навчання спрямований на здобуття учнями вміння навчатися впродовж життя, критично та творчо мислити, працювати в команді, спілкуватися в багатокультурному середовищі та ін., що необхідні для їхньої успішної самореалізації в майбутньому та формування конкурентоспроможного випускника.

Важливим інструментом забезпечення успіху освітніх реформ є наскрізне застосування інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) в управлінні закладами освіти і системою освіти, що має носити системний характер. Використання ІКТ сприятиме також удосконаленню навчально-виховного процесу, розвитку технологічних компетентностей, дасть додаткові можливості запровадженню інноваційних освітніх технологій, зокрема STEM-освіти (від англ. science – природничі науки; technology – технології; engineering – інженерія, проектування, дизайн; mathematics – математика).

STEM-освіта означає відповідний педагогічний процес формування та розвитку навчально-пізнавальних і творчих якостей особистості, рівень яких визначає конкурентоспроможність на сучасному ринку праці: здатність і готовність до розв'язання комплексних задач (проблем), розвиток критичного мислення та креативності, вміння співпрацювати, здійснювати інноваційну діяльність. STEM-освіта ґрунтується на трандисциплінарному підході, в основі якого покладено метод інтеграції предметів, вирішення проблемно-орієнтованих завдань. Зазначений підхід до навчання сприяє популяризації, підвищенню поінформованості молоді про можливості їхньої кар'єри в інженерній, ІТ-сфері тощо.

Переходу до педагогіки партнерства, про що зазначено в Концепції Нової української школи, вдосконаленню змісту і форм організації освітнього процесу сприяють проектно-дослідні методи навчання.

Сучасний стан розвитку освіти вимагає формування ключових компетентностей учнів, одна з яких – вміння навчатися упродовж життя, яке розвивається завдяки стимулюванню розвитку природної потреби дитини до дослідження та вивчення всього нового, формування навичок спостереження, вміння визначати проблему, формулювати гіпотезу, аналізувати й робити висновки.

Навчально-дослідницька діяльність змінює акценти освітньої діяльності: засвоєння знань, вмінь і навичок, що в умовах глобальної інформатизації надзвичайно швидко втрачають актуальність, не може бути самоціллю, в той час як дослідницькі навички та досвід, набуті у процесі навчання в школі, сприятимуть прискоренню адаптації молоді до мінливого соціально-економічного життя.

Формування дослідницьких компетенцій учнів закладів загальної середньої освіти відбувається через:

- принципово нове цілепокладання у педагогічному процесі, зміщення акцентів у навчальній діяльності з вузькопредметних на загальнодидактичні;
- запровадження наскрізного STEM-навчання, компетентнісно орієнтованих форм і методів навчання, діяльнісного підходу;
- застосування педагогами методу навчально-дослідних завдань як на уроці, так й у позаурочній роботі, що дозволить органічно інтегрувати знання, навички з різних областей, застосовувати їх на практиці, спонукати учнів до генерування нових ідей та пошуку шляхів їх реалізації;
- створення педагогом інноваційного освітнього середовища, в якому відбувається дослідження реальних проблем через упровадження та активне застосування інновацій;
- надання учням ініціативи у створенні власної траєкторії навчально-пізнавальної діяльності, виховання учня-дослідника з системним типом мислення.

Перехід до навчально-дослідницької діяльності висуває принципово нові вимоги до професійних якостей вчителя, зокрема він повинен мати творчий потенціал і власний дослідницький досвід, бути творчою особистістю, готовою до постійного удосконалення свого професійного рівня.

Використання сучасних креативних рішень і технологій сприяє організації та координації навчально-дослідницької діяльності учнів, оскільки інформація та її пошук, збір, відбір, аналіз, збереження, поширення є предметом, інструментом і засобом зазначеної діяльності та процесу пізнання. Сучасні засоби ІКТ доповнюють наочні посібники та моделі, дозволяють організувати віртуальні лабораторні, практичні роботи, стають зручним інструментом учителя та учня. Інтернет, як сучасний комунікаційний засіб і джерело інформації, дає змогу учням швидко знаходити потрібну інформацію, яка є ресурсом для дослідження, оцінювати її, проводити групові дослідження в режимі онлайн, поширювати результати навчально-дослідницької діяльності на власних сайтах та обговорювати у блогах, чатах, вебінарах (семінари в режимі онлайн).

Використання вчителем провідного принципу STEM-освіти – інтеграції (міжпредметна, трандисциплінарна) дозволяє здійснювати модернізацію методологічних засад, змісту, обсягу навчального матеріалу, використовувати сучасні технології під час навчання з метою формування компетентностей якісно нового рівня. Це також сприяє більш якій підготовці молоді до успішного працевлаштування та подальшої освіти, яка вимагає різних і більш складних навичок, зокрема із застосуванням математичних знань і наукових понять.

Основні ключові компетентності зазначені в Концепції, зокрема: спілкування державною та іноземними мовами, математична грамотність, компетентності в природничих науках і технологіях, інформаційно-цифрова грамотність, уміння навчатися впродовж життя, соціальні й громадянські компетентності, підприємливість, загальнокультурна, екологічна грамотність і здоровий спосіб життя, гармонійно входять в систему STEM-освіти, створюючи основу для успішної самореалізації особистості і як фахівця, і як громадянина.

Навчально-дослідницька діяльність є ефективною формою навчання учнів, що дає змогу педагогу виявляти та розвивати особистісні інтелектуальні здібності школярів.

Педагогічною умовою організації навчально-дослідницької діяльності учнів є створення середовища, в якому в тісній взаємодії представлена єдність дидактичних, психологічних, загально-педагогічних факторів, що забезпечують можливість організації активної (саморегульованої та самоконтрольованої) навчально-пізнавальної діяльності школярів. Таке середовище створюється з урахуванням дидактики та вимог до організації навчально-виховного процесу в закладах загальної середньої освіти.

Вивчення та вирішення цих питань зумовлює пошук та наукове обґрунтування інноваційних підходів до створення психолого-педагогічних умов навчально-дослідницької діяльності учнів у закладах загальної середньої освіти.

Метою реалізації інноваційного освітнього проекту всеукраїнського рівня «Я – дослідник» (далі – Проект) є створення педагогічних умов для впровадження дослідницького методу навчання з використанням ІТ- та STEM-технологій.

Об'єкт інноваційної діяльності – освітній процес у закладах загальної середньої освіти.

Суб'єкти інноваційної діяльності: учасники освітнього процесу закладів загальної середньої освіти – учасників Проекту, наукові та науково-педагогічні працівники закладів післядипломної педагогічної освіти.

Відповідно до мети визначено та обґрунтовано наступні **завдання реалізації проекту:**

1. Визначити, описати та науково обґрунтувати психолого-педагогічні умови впровадження дослідницького методу навчання в закладах загальної середньої освіти з використанням ІТ- та STEM-технологій.

2. Розробити навчально-методичне забезпечення навчально-дослідницької діяльності учнів.

3. Підготувати вчителів до використання STEM та дослідницьких підходів, організації навчально-дослідницької діяльності учнів.

4. Розробити навчально-методичні матеріали (навчальний план, навчальні програми, навчальні посібники, методичні рекомендації тощо) та здійснити їх апробацію.

5. Забезпечити консультативну підтримку та супровідний моніторинг реалізації Проекту.

6. Розробити педагогічну модель організації навчально-дослідницької діяльності учнів з використанням ІТ- та STEM-технологій.

7. Розробити електронний ресурс для інформаційного забезпечення Проекту.

8. Інформувати педагогічну громадськість про результати реалізації Проекту.

Нормативно-правова та теоретико-методологічна основа Проекту

Закони України «Про освіту», «Про загальну середню освіту», «Про інноваційну діяльність»; Укази Президента України «Про Національну стратегію розвитку освіти в Україні на період до 2021 року» (№ 344/2013 від 25.06.2013), «Про заходи щодо забезпечення пріоритетного розвитку освіти в Україні» (№ 926/2010 від 30.09.2010), «Про заходи щодо розвитку національної складової глобальної інформаційної мережі Інтернет та забезпечення широкого доступу до цієї мережі в Україні» (№ 928/2000 від 31.07.2000); Положення про порядок здійснення інноваційної освітньої діяльності, затверджене наказом Міністерства освіти і науки України від 07 листопада 2000 р. № 522 (у редакції наказу Міністерства освіти і науки України від 11 липня 2017 р. № 994), зареєстроване в Міністерстві юстиції України 22 вересня 2017 р. № 1171/31039; Концепція та інші нормативні документи.

Для досягнення поставленої мети, вирішення завдань будуть використані такі **методи дослідження**.

Теоретичні методи – системний аналіз та узагальнення психолого-педагогічної літератури з проблеми дослідження; систематизація й узагальнення наукових даних для вивчення й комплексного розв'язання досліджуваної проблеми.

Емпіричні методи – педагогічне анкетування, бесіди, педагогічне спостереження для встановлення ефективності впровадження розробленої моделі.

Статистичні методи – методи статистичної обробки даних, одержаних в ході реалізації Проекту.

База реалізації Проекту

У реалізації Проекту передбачається участь закладів загальної середньої освіти згідно з додатком, на підставі листів клопотань управлінь

(департаментів) освіти і науки обласних та Київської міської державної адміністрації.

У процесі реалізації Проекту до участі у ньому можуть долучатися заклади загальної середньої освіти, які працюють над вирішенням аналогічних завдань (за згодою).

Вірогідність результатів дослідження забезпечуватиметься методологічною обґрунтованістю вихідних теоретичних положень; комплексним використанням теоретичних та емпіричних методів, що відповідають об'єкту і предмету дослідження; результатами практичного впровадження основних теоретичних положень наукового дослідження у роботу закладів освіти; коректним використанням методик і технологій за погодженням із науковим керівником та консультантами Проекту.

Організаційно-кадрове забезпечення реалізації Проекту

Наукове керівництво здійснюватиме Державна наукова установа «Інститут модернізації змісту освіти» в особі доктора педагогічних наук, першого заступника директора Завалевського Юрія Івановича (тел. (044) 245-41-92, zui1@imzo.gov.ua).

Автори ініціативи: Євдокімова Ганна Геннадіївна, директор ТОВ «Видавничий дім «Освіта» та Коршунова Ольга Вікторівна, головний редактор ТОВ «Видавничий дім «Освіта» (тел. (044) 272-10-38, osvita-dim@ukr.net).

Координатор: Патрикеева Олена Олександрівна, начальник відділу STEM-освіти ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти» (тел. (044) 248-24-65, info@imzo.gov.ua).

Наукові консультанти:

Бондарчук Олена Іванівна, доктор психологічних наук, професор, завідувач кафедри філософії психології управління Центрального інституту післядипломної педагогічної освіти Державного вищого навчального закладу «Університет менеджменту освіти» НАПН України;

Ватковська Марина Григорівна, кандидат філософських наук, доцент, проректор з науково-педагогічної роботи Комунального вищого навчального закладу «Дніпропетровського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти»;

Гончарова Наталія Олександрівна, кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник відділу STEM-освіта Державної наукової установи «Інститут модернізації змісту освіти»;

Горбенко Світлана Леонідівна, кандидат психологічних наук, доцент, старший науковий співробітник відділу STEM-освіта Державної наукової установи «Інститут модернізації змісту освіти»;

Захар Ольга Германівна, кандидат педагогічних наук, заступник директора з науково-педагогічної роботи Миколаївського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти;

Калініна Людмила Миколаївна, доктор педагогічних наук, професор, завідувач відділу економіки та управління загальною середньою освітою Інституту педагогіки НАПН України;

Касьян Сергій Петрович, кандидат педагогічних наук, завідувач кафедри відкритих освітніх систем та інформаційно-комунікаційних технологій Центрального інституту післядипломної педагогічної освіти Державного вищого навчального закладу «Університет менеджменту освіти» НАПН України;

Клименко Людмила Олександрівна, кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри природничо-математичної освіти та інформаційних технологій Миколаївського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти;

Мельник Оксана Миколаївна, кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник відділу цифрової освіти та ІКТ Державної наукової установи «Інститут модернізації змісту освіти»;

Нікулочкіна Олена Василівна, кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри початкової освіти комунального закладу «Запорізький обласний інститут післядипломної педагогічної освіти»;

Петрова Лариса Григорівна, завідувач кафедри освітніх та інформаційних технологій Комунального закладу Сумський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти;

Шелемей Любова Ярославівна - проректор з моніторингу якості освіти, викладач, магістр права Івано-Франківського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти.

Консультанти:

Василяшко Ірина Павлівна, завідувач сектору відділу STEM-освіти Державної наукової установи «Інститут модернізації змісту освіти»;

Гаєвська Марія Володимирівна, заступник директора з навчально-методичної роботи Хмельницького обласного центру науково-технічної творчості учнівської молоді, керівник Хмельницького територіального відділення Малої академії наук України;

Гущина Наталія Іванівна, старший викладач кафедри відкритих освітніх систем та інформаційно-комунікаційних технологій Центрального інституту післядипломної педагогічної освіти Державного вищого навчального закладу «Університет менеджменту освіти» НАПН України;

Косик Вікторія Миколаївна, начальник відділу цифрової освіти та ІКТ Державної наукової установи «Інститут модернізації змісту освіти»;

Коломоєць Галина Анатоліївна, науковий співробітник відділу цифрової освіти та ІКТ Державної наукової установи «Інститут модернізації змісту освіти»;

Сачовська Лідія Василівна, начальник відділу загальної та середньої освіти департаменту освіти, науки та молодіжної політики Івано-Франківської обласної державної адміністрації;

Старченко Людмила Миколаївна, методист Центру інноваційного розвитку освіти Комунального вищого навчального закладу «Харківська академія неперервної освіти»;

Фіцайло Світлана Сергіївна, заступник начальника відділу змісту освіти, мовної політики та освіти національних меншин департаменту загальної середньої та дошкільної освіти Міністерства освіти і науки України.

Координатори науково-дослідної роботи в областях:

Донецька область – Пилипчук Олена Анатоліївна, завідувач відділу інформаційних технологій Донецького обласного інституту післядипломної педагогічної освіти;

Днепропетровська область – Бутурліна Оксана Василівна, кандидат філософських наук, завідувач кафедри управління інформаційно-освітніми проектами Комунального вищого навчального закладу «Дніпропетровський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти»;

Житомирська область – Печенюк Алла Павлівна завідувач центру методичного забезпечення комунального закладу «Житомирський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти» Житомирської обласної ради;

Запорізька область – Хівріч Валентина Володимирівна, заступник начальника управління Департаменту освіти і науки Запорізької обласної державної адміністрації, Чернікова Людмила Антонівна, кандидат педагогічних наук, доцент, проректор з навчально-методичної роботи комунального закладу «Запорізький обласний інститут післядипломної педагогічної освіти»;

Івано-Франківська область – Васильків Олена Юріївна, кандидат біологічних наук, викладач кафедри теорії та методики навчання Івано-Франківського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти;

Миколаївська область – Стойкова Вікторія Володимирівна, заступник директора з науково-педагогічної роботи Миколаївського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти;

Полтавська область – Корягіна Наталія Віталіївна, перший проректор Полтавського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти ім. М.В. Остроградського;

Тернопільська область – Вітенко Ігор Михайлович, кандидат географічних наук, заступник директора з науково-методичної роботи та міжнародного співробітництва Тернопільського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти;

Сумська область – Вознюк Алла Вікторівна, кандидат психологічних наук, доцент, завідувач кафедри психології Комунального закладу Сумський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти;

Харківська область – Ставицький Сергій Борисович, завідувач Центру інноваційного розвитку освіти Комунального вищого навчального закладу «Харківська академія неперервної освіти»;

Хмельницька область – Попик Олександр Федорович, проректор з навчально-методичної роботи Хмельницького обласного інституту післядипломної педагогічної освіти.

Етапи реалізації Проекту

Термін проведення: (березень 2018 року – серпень 2021 року)

I. Організаційно-підготовчий етап (березень 2018 р. – квітень 2018 р.):

- розроблення та організація науково-методичного, інформаційно-методичного забезпечення реалізації Проекту;
- формування тимчасових творчих груп педагогів у закладах освіти, що будуть працювати за темою реалізації Проекту;
- вивчення потреб учасників та стану готовності педагогічних колективів до реалізації Проекту;
- налагодження співпраці з вищими закладами освіти, закладами післядипломної педагогічної освіти, громадськими організаціями тощо;
- розроблення системи взаємодії між учасниками експерименту з метою обміну досвідом та колаборативним вирішенням складних питань в організації навчально-дослідницької діяльності учнів;
- підготовка вчителів до інноваційної діяльності;
- підведення підсумків першого етапу реалізації Проекту.

II. Концептуально-діагностичний етап (травень 2018 р. – листопад 2018 р.):

- апробація роботи веб-ресурсу підтримки Всеукраїнського експерименту «Я – дослідник»;
- апробація та внесення коректив до навчально-методичного забезпечення реалізації Проекту;
- супровідний моніторинг реалізації Проекту;
- проведення заходів для директорів, вчителів, шкільних психологів – учасників Проекту та методистів закладів післядипломної педагогічної освіти з питань психолого-педагогічних умов організації навчально-дослідницької діяльності учнів;
- упровадження у практику закладів загальної середньої освіти дослідницької методики навчання учнів з використанням ІКТ та STEM-технологій;
- розробка моделі організації навчально-дослідницької діяльності учнів з використанням ІТ- та STEM-технологій на практиці;
- організація авторських колективів та експертних груп для розробки інноваційної освітньої продукції;
- підведення підсумків другого етапу реалізації Проекту.

III. Формувальний етап (грудень 2018 р. – серпень 2020 р.):

- апробація розробленої моделі організації навчально-дослідницької діяльності учнів з використанням ІТ- та STEM-технологій на практиці;
- створення інформаційно-консультативних центрів на базі експериментальних закладів загальної середньої освіти;

- наповнення рубрики веб-сторінки «Я – дослідник» із врахуванням результатів апробації;
- вдосконалення та виготовлення інноваційної освітньої продукції: друк підручників, навчально-методичних посібників, методичних матеріалів, публікація дидактичних та медійних матеріалів;
- розширення бази закладів освіти - учасників експерименту;
- підведення підсумків третього етапу реалізації Проекту.

IV. Узагальнюючий етап (вересень 2020 р. – серпень 2021 р.):

- узагальнення результатів щодо створення психолого-педагогічних умов для впровадження дослідницького методу навчання з використанням ІКТ та STEM-технологій;
- оформлення, систематизація інноваційної освітньої продукції та її поширення;
- проведення семінарів, конференцій та круглих столів, спрямованих на розповсюдження перспективного досвіду щодо створення психолого-педагогічних умов організації навчально-дослідницької діяльності учнів з використанням ІКТ та STEM-технологій;
- проведення підсумкової науково-практичної конференції «Дослідницька діяльність учнів з використанням ІТ- та STEM-технологій».

Очікувані результати

В результаті реалізації Проекту буде створено **інноваційний освітній продукт** – педагогічна модель організації навчально-дослідницької діяльності учнів з використанням ІТ- та STEM-технологій, що істотно підвищить на рівні середньої освіти науково-технічний та технологічний рівень випускника.

Зокрема створення **інноваційної освітньої продукції**: навчального плану, навчальних програм, навчально-методичних комплектів; навчальних модулів для вчителів з реалізації дослідницького методу навчання, у тому числі тренінгові програми для шкільних психологів; веб-ресурсу реалізації Проекту; організація простору навчання; пропозиції до технічного забезпечення навчального процесу; бази дидактичного та медійного матеріалу.

Опис організаційного, науково-методичного, кадрового, матеріально-технічного, фінансового забезпечення проекту

Організаційне, науково-методичне, діагностичне та матеріально-технічне забезпечення здійснюється відповідно до Програми реалізації Проекту на 2018 –2021 рр.

Реалізація Проекту не потребує додаткового фінансування з державного бюджету. Фінансування реалізації Проекту здійснюватиметься за рахунок коштів місцевих бюджетів, спеціального фонду закладів освіти, а також за участю

підприємств, які є соціальними партнерами закладу освіти, на засадах, визначених договорами між цими підприємствами та закладом освіти.

Науковий керівник



Ю. І. Завалевський

Автори ініціативи



Г. Г. Євдокімова

Координатор



О. В. Коршунова

О. О. Патрикеева