

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Рівненського обласного
інституту післядипломної
педагогічної освіти

25 вересня 2020 року № 107/2

ОСВІТНЯ ПРОГРАМА

ПІСЛЯДИПЛОМНА ОСВІТА ДЛЯ ОСІБ ІЗ ВИЩОЮ ОСВІТОЮ

(підвищення кваліфікації)

Галузь знань: 01 Освіта/педагогіка

Спеціальність: 014 Середня освіта (за предметними спеціальностями)

Спеціалізація: Вчителі, що працюють / будуть працювати за навчальною
програмою «Фізика» науково-педагогічного проєкту «Інтелект України»

Напрямок: розвиток професійних компетентностей

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Освітню програму розглянуто та схвалено на засіданні кафедри природничо-математичної освіти Рівненського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти (протокол № 07 від 18 вересня 2020 року).

Освітню програму затверджено Вченою радою Рівненського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти (протокол № 5 від 25 вересня 2020 року) та введено в дію наказом ректора № 107/2 від 25 вересня 2020 року.

ПЕРЕДМОВА

Освітню програму розроблено проєктною групою Рівненського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти згідно з вимогами Законів України «Про освіту», «Про вищу освіту», «Про повну загальну середню освіту», постанови Кабінету Міністрів України від 21.08.2019 № 800 «Деякі питання підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників», Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року, схваленої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 14.12.2016 № 988-р, наказів МОН України від 02.11.2016 № 1319 «Про проведення всеукраїнського експерименту за темою «Реалізація компетентнісного підходу в науково-педагогічному проєкті «Інтелект України» на базі загальноосвітніх навчальних закладів» (зі змінами, внесеними наказом Міністерства освіти і науки України від 16.01.2017 № 67), від 14.08.2017 № 1171 «Про завершення I етапу всеукраїнського експерименту за темою «Реалізація компетентнісного підходу в науково-педагогічному проєкті «Інтелект України» на базі загальноосвітніх навчальних закладів», від 16.07.2018 № 776 «Про затвердження Концепції розвитку педагогічної освіти», листів Міністерства освіти і науки України від 04.03.2020 № 1/9-141 «Щодо підвищення кваліфікації педагогічних працівників закладів загальної середньої освіти», від 04.11.2019 № 1/9-683 «Щодо підвищення кваліфікації та атестації педагогічних працівників», а також рекомендаційного листа МОН України від 28.04.2017 № 1/9-239.

Програма укладена на базі другого рівня вищої освіти (спеціаліст/магістр) та відповідає 8 рівню Національної рамки кваліфікацій.

Розроблено проєктною групою у складі:

1. Трофімчук А.Б., завідувач кабінету природничих предметів РОШПО;
2. Курилюк Н.В., вчитель фізики Рівненського навчально-виховного комплексу № 12 Рівненської міської ради, сертифікований тренер науково-педагогічного проєкту «Інтелект України»;
3. Бондарук Л.В., заступник директора, вчитель фізики Рівненського навчально-виховного комплексу № 12 Рівненської міської ради.

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

1.1. Загальні положення

Освітня програма розроблена з урахуванням аксіологічних імперативів оновлення змісту, методів, форм і засобів національної системи базової та повної середньої освіти відповідно до Концепції «Нова українська школа», цивілізаційних викликів XXI ст., основних положень STEM-освіти та педагогіки гуманізму, надбань сучасної психології, педагогіки, вікової фізіології, особливостей організації освітнього процесу в закладах ЗСО проєкту.

Актуальність програми полягає у необхідності підготовки вчителів, які працюють / будуть працювати за навчальною програмою «Фізика» науково-педагогічного проєкту «Інтелект України», до реалізації освітньої політики держави шляхом опанування новітніми практиками, технологіями, методиками, формами, методами професійної діяльності на засадах інноваційних методів і способів організації процесу підвищення кваліфікації та виконання завдань модернізації освіти дорослих.

Стратегічним імперативом розвитку національних систем освіти в розвинених країнах є їх модернізація на засадах STEM-освіти, реалізація основних положень якої виявляється можливою завдяки фундаменталізації освіти, створенню умов для формування в учнів науково-дослідної компетентності та інженерних навичок. Зрозуміло, що ядром STEM-освіти має стати осучаснена фізична освіта, яка б забезпечила формування в учнів компетентності в природничих науках і технологіях, опанування ними основ наукової творчості.

Природнича освіта є основним індикатором готовності суспільства до змін. Більшість науковців і практиків, які працюють у галузі освіти, вважають центральною проблемою реформування освіти саме підвищення її якості.

Природнича освіта – важлива складова загальноосвітньої підготовки. Місце фізики в системі шкільної освіти визначається її роллю у формуванні навчальних, соціальних, загальнокультурних і життєвих компетентностей, цінностей громадянського суспільства, в особистісному розвитку учнів з орієнтацією на продовження навчання, у формуванні креативності та критичного мислення, творчих здібностей.

Фізика – один із базових предметів системи загальної середньої освіти, який забезпечує успішне вивчення предметів природничого циклу. Зміни в галузі техніки, виробництва, освіти, комунікацій ставлять нові вимоги до підготовки професійних кадрів і спонукають до переосмислення традиційного змісту, з'ясування тенденцій подальшого його розвитку з дотриманням наступності. На зміст навчання фізики впливає її провідна роль в економіці, техніці, управлінні, суспільних процесах, а також широке впровадження у закладах освіти рівневої і профільної диференціації, компетентнісного, діяльнісного, особистісно орієнтованого підходів.

Це спричинило виникнення нового соціального замовлення на вчителя, спроможного до ефективної професійної діяльності в умовах імплементації законів України «Про освіту», «Про повну загальну середню освіту», Концепції «Нова українська школа» та інших нормативно-правових актів, що регламентують напрями модернізації національної освітньої галузі.

1.2. Цільова аудиторія

Вчителі фізики закладів освіти різних типів і форм власності, які працюють / будуть працювати за навчальною програмою «Фізика» в межах науково-педагогічного проєкту «Інтелект України».

1.3. Мета програми

Метою освітньої програми підвищення кваліфікації вчителів, які працюють / будуть працювати за навчальною програмою «Фізика» в межах науково-педагогічного проєкту «Інтелект України», є підвищення рівня сформованості системи базових компетентностей, реалізація нормативно-правових актів із питань функціонування національної системи освіти, зокрема Державного стандарту базової та повної загальної середньої освіти та Концепції «Нова українська школа».

Основними завданнями освітньої програми є сприяння реалізації соціального замовлення на якість компетентнісної базової природничої освіти, визначеної нормативно-правовими актами в галузі національної системи освіти взагалі та базової освіти зокрема; створення умов для переосмислення ролі вчителя на сучасному етапі розвитку національної системи освіти; формування в учителів системи знань, умінь і навичок, цінностей і ставлень як складових базових компетентностей, що дозволить їм здійснювати навчання здобувачів освіти на високому професійному рівні.

Освітня програма забезпечить наступні першочергові результати навчання: знання та розуміння сучасних тенденцій розвитку освіти;

здатність до планування, моделювання та організації освітнього процесу за освітньою програмою науково-педагогічного проєкту «Інтелект України»;

готовність до впровадження сучасних освітніх технологій, методик, авторських методик проєкту, інтерактивних форм навчання, спрямованих на формування компетентностей і наскрізних умінь здобувачів освіти;

здатність до проєктування власного професійного розвитку та рефлексії власної педагогічної практики з метою надання якісних освітніх послуг в умовах компетентнісної освіти.

Разом із першочерговими результатами освітня програма забезпечить також результати навчання серед яких:

Знання й розуміння:

способів реалізації основних положень системного, синергетичного,

особистісно діяльнісного та компетентнісного підходів у навчанні за проєктом;

основних психолого-педагогічних і комунікаційних теорій, теорій виховання, основних напрямків і перспектив розвитку базової освіти та педагогічної науки в Україні;

основних механізмів функціонування й реалізації компетентнісної парадигми навчання та процесів, пов'язаних з формуванням, розвитком і вдосконаленням в учнів предметно-змістових, життєвих компетенцій;

термінологічного апарату;

розуміння традиційної та сучасної методології предметної спеціалізації курсу «Фізика», методики та технологій її навчання;

авторських методик подання конкретних тем даного курсу відповідно до концепції проєкту «Інтелект України»;

методології наукового пізнання та формування інформаційної картини світу;

способів перетворення словесного матеріалу на фізичні моделі.

Розвинені вміння:

використання різноманітних ресурсів для пошуку потрібної інформації, критичний аналіз й опрацювання інформації з метою пояснення фізичних явищ із дотриманням принципів авторських прав;

використання та створення фізичних моделей засобами інформаційних технологій;

застосування інноваційних педагогічних технологій з метою формування в учнів дослідницьких здібностей та творчого сприйняття;

інтегрування медіаграмотності в природничу освіту учнів;

уміле поєднання інноваційних технологій і традиційних;

аналіз власної педагогічної діяльності, а також колег, виявлення раціональних ідей;

організація діяльності учнів на уроці з дотриманням правил і рекомендацій щодо збереження здоров'я учнів;

пошук шляхів розв'язання проблем, що потребує оновлення та інтеграції знань в умовах неповної чи недостатньої інформації та суперечливих вимог провадження дослідницької та/або інноваційної діяльності.

Диспозиції (цінності, ставлення):

дитиноцентризм, цінність особистості;

усвідомлення системної самоосвіти, як складової професійного іміджу педагога сучасного освітнього закладу;

рефлексія власної педагогічної практики, прагнення до постійного професійного саморозвитку;

готовність до змін, гнучкість, креативність;

просування демократичних цінностей (повага до багатоманітності, право вибору, формування спільноти, полікультурність);

дотримання загальноприйнятих норм моралі, педагогічної етики.

1.4. Профілі базових компетентностей учителів, які працюють / будуть працювати за навчальною програмою «Фізика»

Загальні педагогічні компетентності:

соціально-громадянська компетентність – розуміння сутності громадянського суспільства; опанування знань про права і свободи людини; усвідомлення глобальних (зокрема, екологічних) проблем людства й можливостей особистої участі у їх розв'язанні; визнання громадянського

суспільства, громадянського обов'язку та почуття власної гідності як особистісних цінностей громадянина України; сформованість умінь до ефективної та конструктивної участі в суспільному розвитку, до визначення проблемних питань у соціокультурній і професійній сферах життєдіяльності людини та винайдення шляхів їх розв'язання; здатність до ефективної роботи в команді, попередження та розв'язання конфліктів з досягненням компромісів;

загальнокультурна компетентність – здатність розуміти твори мистецтва, формувати власні мистецькі смаки, самостійно виражати ідеї, досвід та почуття за допомогою мистецтва; спроможність усвідомлювати особисту національну ідентичність як підґрунтя позитивного ставлення та поваги до представників інших культур;

підприємницька компетентність – уміння генерувати нові ідеї й ініціативи та втілювати їх у життя з метою підвищення як власного соціального статусу та добробуту, так і розвитку суспільства й держави;

інформаційно-цифрова компетентність – здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, отримувати інформацію та оперувати нею відповідно до власних потреб і вимог сучасного високотехнологічного інформаційного суспільства; опанування різноманітних способів подання інформації, її візуалізації з використанням інформаційно-комунікаційних технологій;

професійно-педагогічна компетентність – обізнаність із новітніми науково обґрунтованими відомостями з педагогіки, психології, педагогічної інноватики, методик для створення освітньо-розвивального середовища, що сприяє цілісному індивідуально-особистісному становленню дітей; здатність до продуктивної професійної діяльності на основі розвиненої педагогічної рефлексії відповідно до провідних ціннісно-світоглядних орієнтацій, вимог педагогічної етики та викликів;

мовно-комунікативна професійна компетентність – опанування системних знань про норми й типи професійно-педагогічного спілкування в процесі організації колективної та індивідуальної діяльності здобувачів освіти; сформованість умінь слухати, відстоювати власну позицію з використанням різних прийомів розмірковувань та аргументації; розвиненість культури професійно-педагогічного спілкування; здатність досягати педагогічних результатів засобами продуктивної комунікативної взаємодії (відповідних знань, вербальних і невербальних умінь і навичок залежно від комунікативно-діяльнісних ситуацій);

психологічно-фасилітативна компетентність – усвідомлення ціннісної значущості фізичного, психічного й морального здоров'я суб'єктів освітнього процесу; здатність сприяти їхньому творчому становленню, вибудовувати індивідуальну освітню траєкторію здобувачів освіти;

андрагогічна компетентність – здатність застосовувати технології модерації, фасилітації, менторства, залучати аудиторію до інтерактивної взаємодії в освітньому процесі, визначати результати навчання, спонукати аудиторію до рефлексії.

Загальні компетентності учителів, які працюють / будуть працювати за навчальною програмою «Фізика»:

здатність комплексно розв'язувати проблему – розуміння поставленої задачі; здатність проникати в суть явища, проблеми, завдання, виявляти характерні ознаки, суттєві риси та взаємозв'язки, проводити аналогії, узагальнювати; володіння системним, цілісним підходом до аналізу й оцінки ситуації та вирішення проблеми;

критичне мислення – здатність критично оцінювати отриману інформацію, використання логіки й раціональних міркувань, повнота аргументації для оцінки ситуації і правильності обраного шляху розв'язування задачі з урахуванням контексту;

креативність – відкритість до нових знань, ідей і технологій; здатність продукувати нестандартні ідеї, творчо підходити до розв'язання проблеми чи виконання завдання;

управлінські навички – спроможність організовувати власну діяльність та ефективно управляти часом; здатність здійснювати лідерські функції в колективі задля досягнення спільної мети; здатність розробляти та управляти проектами, ставити цілі, приймати і втілювати рішення;

взаємодія з іншими – готовність та здатність виконувати проекти у складі групи, брати на себе відповідальність за виконання спільних робіт; уміння вести дискусію, аргументовано відстоюючи власну точку зору;

комунікація – здатність до письмової та усної комунікації українською мовою; уміння ясно висловлюватися, бути переконливим; навички міжособистісних стосунків; навички ефективного використання сучасних комунікаційних технологій;

емоційний інтелект – усвідомлення власного емоційного стану, самоконтроль і саморегуляція; самоповага і впевненість; уміння долати труднощі, стійкість до стресів; загальний оптимістичний настрій, ініціативність, налаштованість на позитивний результат;

когнітивна гнучкість – здатність здобувати нові знання, уміння та інтегрувати їх з уже наявними; спроможність аналізувати явище, ситуацію, проблему, ураховуючи різні параметри, фактори, причини; здатність адаптувати мислення для вирішення задач у змінених умовах чи нестандартних ситуаціях;

орієнтація на високий результат – внутрішня потреба виконувати роботу якісно; здатність планувати етапи та хід виконуваної роботи, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт, представляти результати роботи й обґрунтовувати запропоновані рішення на сучасному науково-технічному й професійному рівні;

формулювання суджень та ухвалення рішень – спроможність орієнтуватися в різних поглядах на проблему та шляхи її розв'язання, формувати власну думку; уміти формулювати задачу, аргументовано обирати оптимальні шляхи розв'язання, аналізувати й осмислювати отриманий розв'язок, переконливо його представляти;

світогляд – спроможність орієнтуватися в різних поглядах на світ та роль людини в ньому, здатність обґрунтовувати власну світоглядну позицію, переконаність у принциповій важливості для кожної людини вільного

світоглядного самовизначення; здатність усвідомлювати й ураховувати соціокультурні розбіжності в професійній діяльності, виявляти толерантність до різних культур; усвідомлення ролі пізнання й наукового знання для суспільного розвитку.

Фахові компетентності учителів, які працюють / будуть працювати за навчальною програмою «Фізика»:

формування в учнів базових фізичних знань про явища природи, розкриття історичного шляху розвитку фізики, ознайомлення їх з діяльністю та внеском відомих зарубіжних і вітчизняних фізиків;

розкриття суті фундаментальних наукових фактів, основних понять і законів фізики, розвиток фундаментальних ідей і принципів фізики;

формування в учнів алгоритмічних прийомів розв'язування фізичних задач та пошуку розв'язку проблем;

формування і розвиток в учнів експериментальних умінь і дослідницьких навичок, уміння описувати і систематизувати результати спостережень, планування і проведення невеликих експериментальних досліджень, уміння робити узагальнення й висновки;

розкриття ролі фізичного знання в житті людини, суспільному виробництві й техніці, сутність наукового пізнання засобами фізики, сприяння розвитку інтересу школярів до фізики;

спонукання учнів до критичного мислення, застосування набутих знань в практичній діяльності, для адекватного відображення природних явищ засобами фізики;

формування в учнів початкових уявлень про фізичну картину світу, на конкретних прикладах, показ проявів моральності щодо використання наукового знання в життєдіяльності людини і природокористуванні;

володіння комплексом знань, умінь, інших компетентностей (з філософії, психології, педагогіки, математичних дисциплін, українознавчих та світоглядних дисциплін), що забезпечує здатність якісно організувати й проводити навчання та виховну роботу в учнівському колективі.

2. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

2.1. Зміст та обсяг освітньої програми

Зміст освітньої програми враховує особливості професійної діяльності вчителя в умовах реформування освіти, а також перспективи впровадження Нової української школи і визначається: вимогами суспільства знань щодо забезпечення закладів освіти висококваліфікованими фахівцями; основними напрямками державної політики у галузі освіти; Національною рамкою кваліфікації, освітніми стандартами, вимогами до компетентностей педагогічних працівників; запитамі замовників освітніх послуг.

2.2. Форма та структура освітньої програми

Освітня програма передбачає очну (з використанням технологій дистанційного навчання) форму навчання. Навчання організовується шляхом проведення практичних занять (семінарів, практикумів, тренінгів, майстер-класів тощо).

Зміст програми має теоретико-практичну спрямованість і містить три модулі: теоретичний, практичний та підсумковий.

Теоретичний модуль забезпечує формування компетентності вчителів із питань нормативно-правової бази загальної середньої освіти взагалі, філософії освіти, теорії комунікацій, психології особистості й культурології.

Практичний модуль спрямований на формування у вчителів готовності до навчання учнів проєктних класів, здійснювати професійну діяльність за освітньою програмою проєкту і містить питання, пов'язані з методологією, теорією, методикою та практикою навчання учнів проєктних класів базової школи, особливостями роботи з дітьми з особливими освітніми потребами, інноваційними авторськими технологіями ефективного засвоєння навчального матеріалу.

Підсумковий модуль спрямований на визначення рівня професійної компетентності вчителів, які працюють / будуть працювати в проєктних класах, і передбачає науково-практичний діалог, ухвалення рекомендацій та підведення підсумків науково-практичного семінару.

Обсяг освітньої програми складає 15 годин (0,5 кредита ЄКТС).

СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

підвищення кваліфікації вчителів, які працюють / будуть працювати за програмою «Фізика» науково-педагогічного проєкту «Інтелект України», за напрямом «Розвиток професійних компетентностей» заочною (з використанням технологій дистанційного навчання) формою навчання (15 годин)

Назви модулів і тем	Форма навчання			Усього
	Лекційне заняття, дискусія	Практичне заняття, майстер-клас	Підсумкове заняття	
Модуль 1				
Теоретичний модуль «Професійний розвиток педагога»				
Тема 1. Нормативні та організаційні питання підвищення кваліфікації педагогічних працівників проєктних класів за дистанційною формою навчання	0,5			0,5
Тема 2. Здоров'язберезувальні технології в науково-педагогічному проєкті «Інтелект України»	0,5			0,5
Тема 3. Аксиологічні імперативи розвитку національної системи освіти. Нормативна база функціонування науково-педагогічного проєкту «Інтелект України» в національному освітньому просторі	0,5			0,5
Тема 4. Компетентнісний підхід та його роль у реалізації постнекласичної парадигми освіти	0,5			0,5
Усього годин за модулем	2			2
Модуль 2				
Практичний модуль «Особливості викладання предмета «Фізика» за науково-педагогічним проєктом «Інтелект України»				
Тема 1. Теоретико-методологічні та методичні основи викладання навчального предмета «Фізика» за науково-педагогічним проєктом «Інтелект України».		1		1
Тема 2. Методика викладання предмета «Фізика» і огляд типових вправ, що використовують під час його вивчення.		1		1
Тема 3. Формування в учнів проєктних класів компетентності в галузі природничих наук, техніки і технологій на уроках «Фізика».		1		1

Тема 4. Роль експерименту у формуванні ключових компетентностей учнів під час викладання предмета «Фізика».		1		1
Тема 5. Реалізація педагогіки партнерства в науково-педагогічному проєкті «Інтелект України».		1		1
Майстер-класи з проведення проєктних уроків предмета «Фізика».		6		6
Усього годин за модулем		11		11
Модуль 3 Підсумковий				
Науково-практичний діалог. Ухвалення рекомендацій.			1	1
Підведення підсумків практичного заняття.			1	1
Усього годин за модулем			2	2
Усього	2	11	2	15

3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Зміст освітньої програми визначено відповідно до дидактичних основ конструювання змісту освіти. Згідно з принципом відповідності змісту освіти формаційним і цивілізаційним тенденціям розвитку людства взагалі й українського суспільства зокрема, як вихідні розглядаються положення постнекласичної парадигми освіти, у якій концептуальною освітньою метою визнано створення умов для самоактуалізації та творчої самореалізації особистості в складному нестабільному світі.

Аксіологічними імперативами державної освітньої політики в постнекласичній парадигмі є поєднання технократизму з гуманістичними пріоритетами та культуроцентричністю, яка репрезентує типові риси культурної особистості: духовність, національну свідомість, культурну толерантність, позитивне мислення, емоційний інтелект тощо.

Модернізація національної системи освіти на засадах компетентнісного підходу, концептуальною метою якого є становлення здобувача освіти як суб'єкта життєдіяльності завдяки сформованості системи взаємопов'язаних ключових і предметних компетентностей, вимагає відмови від когнітивного підходу до формування змісту освіти із загальновідомою тріадою структурних компонентів (ЗУНів) на користь компетентнісного, у межах якого структурними компонентами змісту освіти є ключові та предметні компетентності.

Модуль 1

Теоретичний модуль «Професійний розвиток педагога»

Тема 1. Нормативні та організаційні питання підвищення кваліфікації педагогічних працівників проєктних класів за дистанційною формою навчання

Професійна підготовка педагогічних працівників у контексті реформи освіти: сучасні виклики та вимоги.

Професійні стандарти. Особливості професійної діяльності в умовах науково-педагогічного проєкту «Інтелект України». Підвищення кваліфікації педагогічних працівників проєктних класів за дистанційною формою навчання у системі професійної підготовки педагогічних кадрів.

Пріоритетні напрями науково-методичної підтримки в умовах неперервної освіти.

Тема 2. Здоров'язбережувальні технології в науково-педагогічному проєкті «Інтелект України»

Система медико-психологічного супроводу учнів проєктних класів, спрямована на створення передумов для формування соціально зрілої, інтелектуально обдарованої та академічно здібної особистості.

Особливості застосування здоров'язбережувальних технологій в науково-педагогічному проєкті «Інтелект України». Створення сприятливого психологічного клімату в освітньому процесі. Педагогічно доцільне використання в освітньому процесі оздоровчих технологій. Здатність до використання в освітньому процесі технологій набуття учнями навичок здорового способу життя.

Тема 3. Аксіологічні імперативи розвитку національної системи освіти. Нормативна база функціонування науково-педагогічного проєкту «Інтелект України» в національному освітньому просторі

Аксіологія як вчення про цінності. Аксіологізація освіти як вимога сучасності. Цілі, завдання, принципи, зміст, методи, форми і засоби базової освіти з урахуванням загальноцивілізаційних і національних тенденцій її розвитку.

Сучасні педагогічні теорії і технології, успішні освітні практики в галузі базової освіти, актуальні проблеми, тенденції і аксіологічні імперативи розвитку освіти.

Педагогічна фасилітація як допомога учням в успішному здобутті освітньої програми базової школи в умовах науково-педагогічного проєкту «Інтелект України».

Тема 4. Компетентнісний підхід та його роль у реалізації постнекласичної парадигми освіти

Компетентнісна освіта: засади, особливості, принципи, функції.

Сутність компетентнісного підходу. Етапи впровадження компетентнісного підходу. Системність формування та набуття основних груп компетентностей.

Сутність Концепції реалізації компетентнісного підходу в науково-педагогічному проєкті «Інтелект України».

Модуль 2

Практичний модуль «Особливості викладання предмета «Фізика» за науково-педагогічним проєктом «Інтелект України»

Тема 1. Теоретико-методологічні та методичні основи викладання навчального предмета «Фізика»

Сутність методів і прийомів організації навчальної діяльності.

Принципи навчання. Структура методу навчання. Класифікація на основі зовнішніх форм прояву методів навчання. Внутрішня психологічна структура методу. Класифікація на основі логічного засвоєння знань.

Інтерактивні методи навчання. Поєднання різноманітних методів навчання в межах одного уроку. Особливості деяких методів та логіки їх відбору на урок.

Словесні та наочні методи навчання. Методи формування пізнавального інтересу. Мотивація навчання на окремих етапах уроку. Приклади використання різних методів на уроках.

Конструювання навчального заняття на основі методичних прийомів, форм та засобів навчання. Визначення цілей, завдань, принципів, змісту, методів, форм і засобів навчального предмет «Фізика».

Тема 2. Методика викладання навчального предмета «Фізика» і огляд типових вправ, що використовують під час його вивчення

Урок як цілісна система. Про природу вимог до уроку. Типи і форми уроків. Підготовка, планування і аналіз уроку. Питання використання досягнень педагогічної науки і передового досвіду на уроці. Оптимізація навчання з використанням дидактичних засобів. Поелементний аналіз знань. Використання дидактичних матеріалів і карток-завдань у процесі контролю. Шкільні зошити з друкованою основою.

Роль технічних засобів у процесі навчання. Використання програмного комп'ютерного забезпечення для ефективного навчання учнів. Контроль знань учнів із використанням дидактичних засобів.

Форми спілкування на уроці: монолог, діалог, полілог. Форми навчання: індивідуальна / самостійна робота учнів; робота в групах; робота в парах; фронтальна робота; кооперативна робота.

Види завдань: репродуктивні, частково-пошукові, дослідницькі, творчі тощо.

Методи навчання: проблемний, евристичний, дослідницький та інші. Метод проектів як доповнення до інших видів навчання.

Створення ситуації успіху на уроці.

Здоров'язбережувальна складова уроку.

Тема 3. Формування в учнів проектних класів компетентності в галузі природничих наук, техніки і технологій на уроках «Фізика»

Навички XXI століття. Основні компетентності для навчання протягом усього життя – Європейські еталонні рамки. Ключові компетентності для нової української школи. Створення оптимально освітнього середовища для формування ключових та предметних компетентностей школярів на уроках «Фізика».

Загальна структура компетентності. Ключові компетентності. Ієрархія компетентностей. Цілі професійної освіти з позиції компетентнісного підходу. Моделювання компетентнісного завдання.

Діяльнісний підхід у навчанні. Актуальність діяльнісного підходу у навчанні. Модель навчання «через досвід» Д. Колба. Структура заняття в системі діяльнісного навчання. Інтерактивні технології навчання.

Головні завдання особистісно зорієнтованого навчання. Складові реалізації особистісно зорієнтованого підходу в навчанні на практиці. Диференційований підхід до учнів. Практична реалізація компетентнісного підходу на уроках. Ознаки компетентнісних завдань. Розв'язування задач і вправ компетентнісного характеру.

Тема 4. Роль експерименту у формуванні ключових компетентностей учнів під час викладання предмета «Фізика»

Методика і техніка демонстраційного фізичного експерименту. Значення, підбір і вимоги до демонстраційних дослідів.

Науково-теоретичні основи організації навчального дослідження з фізики
Засоби організації експериментальної роботи з фізики.

Застосування експериментальних навчально-дослідницьких завдань та моделей у процесі навчання.

Практичне виконання експериментальних завдань.

Основні правила безпеки.

Тема 5. Реалізація педагогіки партнерства в науково-педагогічному проєкті «Інтелект України».

Сутність принципів педагогіки партнерства. Основні шляхи співпраці з батьками. Форми та методи залучення батьків до партнерської взаємодії. Інструменти та канали інформування батьків, отримання зворотного зв'язку, створення комфортних умов спілкування.

Форми і прийоми налагодження співпраці зі здобувачами освіти на уроці.

Організаційні заходи для налагодження командної роботи у закладі освіти.

Майстер-класи з проведення проєктних уроків із предмета «Фізика».

Модуль 3 Підсумковий

Науково-практичний діалог. Організація обговорення педагогічних інновацій, елементів нових технологій навчання, що сприяють розвитку професійної компетентності вчителя.

Ухвалення рекомендацій. Підведення підсумків практичного заняття (семінару, практикуму, тренінгу, майстер-класу тощо). Рефлексія освітньої програми підвищення кваліфікації учителів, які працюють / будуть працювати за освітньою програмою «Фізика» в межах науково-педагогічного проєкту «Інтелект України».