

точність виконаних дій та операцій, скоригувати, за необхідності, та зрозуміти, коли очікуваного результату досягнуто. Таким чином, формувальна оцінка – це «зворотній зв'язок» для учнів, який дозволяє їм зрозуміти, яких заходів слід вжити, щоб покращити власні результати [1].

Сучасний освітній простір повинен давати можливість для різних форм навчальної діяльності. Але різноманітність просторової організації класу пов'язано з поліпшенням матеріальних умов - збільшенням площі приміщення або зменшенням кількості учнів у класі. Будівлі шкіл на території Донецької області переважно побудовані в 1930-1980-ті роки, а декілька є і дореволюційних споруд, а тоді площа навчальних аудиторій в них не більше 50 квадратних метрів, а іноді і набагато менше. Не потрібно бути великим математиком, щоб розуміти, що якщо в таких класах навчається 30 учнів, на одну дитину буде припадає трохи більше півтора квадратних метра. Отже і дитині буде зрозуміло, що такі аудиторії непридатні для нормальної організації освітнього процесу.

Щоб мати можливість ставити меблі в різних конфігураціях і зонах, на учня має припадати близько 2-2,5 квадратних метрів. Типові школи Донбасу, на жаль, не схильні до впровадження нових форм навчальної роботи, згідно з якими в класі повинні створюватися до 10 зон.

Державний стандарт визначає 11 ключових компетентностей. Вони значною мірою корелюють з оновленими 8 ключовими компетентностями, рекомендованими Європейським Союзом [3].

На жаль, у затвердженому стандарті серед ключових відсутня особиста компетентність, яка є однією з ключових компетентностей ЄС. Вона передбачає здатність справлятися з невизначеністю та складністю, учитися вчитися, підтримувати фізичне та емоційне благополуччя, співпереживати і конструктивно вирішувати конфлікти. Цей недолік певною мірою компенсує наявність окремої освітньої галузі — «Соціальна і здоров'язбережувальна».

Список використаних джерел

1. Кабан Л.В. Формувальне оцінювання навчальних досягнень учнів у новій українській школі» [Електронний ресурс] / Сайт Народна освіта. Електронне наукове фахове видання – Режим доступу : https://www.narodnaosvita.kiev.ua/?page_id=4471
2. Постанова Кабінету Міністрів України від 21.02.2018 № 87 «Про затвердження Державного стандарту початкової освіти»
3. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 14.12.2016 № 988-р «Про схвалення Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період 2029 року»

Анотація. Єфімов Д. Впровадження Нової української школи в освітній процес Донеччини. У статті зроблено аналіз що з'явилися проблем і перспектив, які виникли після початку освітнього процесу в школах Донеччини, згідно змін, які внесла Нова українська школа

Ключові слова: НУШ, формальне оцінювання, освітній простір.

Аннотация. Ефимов Д. Внедрение Новой украинской школы в образовательный процесс Донеччины. В статье сделан анализ появившихся проблем и перспектив, которые возникли после начала образовательного процесса в школах Донеччины, согласно изменений, которые внесла Новая украинская школа.

Ключевые слова: НУШ, формальное оценивания, образовательное пространство.

Abstract. Yefimov D. Implementation of New Ukrainian school in educational process of Donetsk region. The article analyzes the problems and prospects that have arisen after the start of the educational process in Donetsk schools, according to the changes made by the New Ukrainian School

Key words: NUS, formal assessment, educational space.

Юлія Ткаченко

*Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка, м. Суми, Україна
julia.tkachenko.0301@gmail.com
Науковий керівник – І.О. Мороз*

МІСЦЕ ОСНОВ НАНОТЕХНОЛОГІЙ У НОВІЙ УКРАЇНСЬКІЙ ШКОЛІ

Новий Закон України «Про освіту» передбачає формування в учнів ключових компетентностей, що забезпечать успішну самореалізацію майбутніх випускників. Зміст, форми, методи й засоби навчання кожної навчальної дисципліни мають сприяти формуванню в учнів ключових компетентностей. Крім обов'язкових для вивчення навчальних предметів розроблена закладом освіти навчальна програма має передбачати освітні компоненти для вільного вибору здобувачів освіти. Ми вважаємо, що «Основи нанотехнологій», як дисципліна за вибором, не лише забезпечить реалізацію завдань освіти, а й дозволить покращити рівень природничої освіти в Україні, сприятиме мотивації учнів до вибору природничих спеціальностей при вступі до закладів вищої освіти.

Навчання «Основ нанотехнологій» здійснюється на компетентнісній основі і передбачає формування в учнів ключових і предметної компетентностей [1]. Можливості навчального предмета «Основи нанотехнологій» у формуванні ключових компетентностей учнів розкрито у таблиці 1.

Таблиця 1.

Компетентнісний потенціал навчального предмета «Основи нанотехнологій»

Ключова компетентність	Предметний зміст ключової компетентності і навчальні ресурси для її формування
Спілкування державною (і рідною у разі відмінності) мовами	Уміння: використовувати в мовленні нанотехнологічні терміни і поняття; чітко та однозначно формулювати відповідь на поставлене запитання, обґрунтовувати власну точку зору; чітко та аргументовано викладати думки, висновки у письмовій формі; стисло і грамотно виголошувати повідомлення, доповіді, презентувати результати проектної діяльності. Ставлення: виявляти ціннісне ставлення до наукової української мови; критично оцінювати наукові новини з нанонауки в інформаційному просторі. Навчальні ресурси: навчальні посібники, науково-популярна література, електронні освітні ресурси.
Спілкування іноземними мовами	Уміння: читати та розуміти іншомовну навчальну, науково-популярну літературу; працювати з іншомовними електронними освітніми ресурсами, віртуальними лабораторіями. Ставлення: усвідомлювати значущість знання міжнародних мов спілкування для розширення можливостей у здобутті інформації про розвиток сучасної науки та нанонауки зокрема. Навчальні ресурси: іншомовні інформаційні джерела, віртуальні лабораторії.
Математична компетентність	Уміння: застосовувати математичний апарат для розв'язування нанотехнологічних задач, інтерпретації та оцінювання результатів експериментів, побудови і тлумачення графіків, схем, діаграм процесів наносвіту. Ставлення: усвідомлювати значущість математичних знань для побудови наукових теорій, інтерпретації результатів наукових досліджень, реалізації досягнень природничих наук у техніці та технологіях. Навчальні ресурси: навчальні посібники, збірники задач, науково-популярна література, віртуальні лабораторії.
Основні компетентності у природничих науках і технологіях	Уміння: пояснювати процеси і явища наносвіту на основі фізичних, хімічних, біологічних знань; розуміти і пояснювати будову і принцип дії технічних засобів дослідження об'єктів наносвіту; спостерігати, збирати дані, аналізувати результати експериментів; застосовувати знання з основ нанотехнологій під час вивчення інших природничих дисциплін. Ставлення: усвідомлювати значення цілісного розвитку природничих наук для формування цілісної наукової картини світу та науково-технічного прогресу; оцінювати сучасні досягнення та перспективи розвитку нанонауки. Навчальні ресурси: науково-популярна література, електронні освітні та інформаційні ресурси; віртуальні лабораторії.
Інформаційно-цифрова компетентність	Уміння: використовувати інформаційно-комунікаційні системи для пошуку і обробки інформації; створювати інформаційні продукти нанотехнологічного змісту; працювати з віртуальними лабораторіями, програмами-симуляторами. Ставлення: дотримуватися етичних норм поведінки з інформацією. Навчальні ресурси: електронні освітні та інформаційні ресурси, віртуальні лабораторії.
Уміння вчитися впродовж життя	Уміння: планувати самостійне опрацювання навчального матеріалу з основ нанотехнологій; самостійно здійснювати пошук інформації, робити висновки, набувати нові знання. Ставлення: критично оцінювати власні досягнення; усвідомлювати значення самоосвіти для власного інтелектуального розвитку. Навчальні ресурси: навчальна, енциклопедична та науково-популярна література, електронні освітні ресурси.
Ініціативність і підприємливість	Уміння: працювати в команді, вести діалог, виявляти ініціативність, приймати відповідальні рішення під час виконання навчальних завдань і проектів; організовувати колективну роботу, розподіляти функції та обов'язки між членами групи для виконання навчального завдання чи проекту. Ставлення: розуміти відповідальність за прийняття рішень; ініціативність, працелюбність, упевненість у собі.

Ключова компетентність	Предметний зміст ключової компетентності і навчальні ресурси для її формування
	Навчальні ресурси: література про відомих науковців сучасності діяльність яких мала відчутний вплив на розвиток економіки, екскурсії до наукових установ, сучасних підприємств.
Соціальна та громадянська компетентності	Уміння: аргументувати та відстоювати власну позицію; дотримуватись загально визнаних моральних принципів і цінностей у процесі навчання; вирішувати конфлікти, досягати компромісів. Ставлення: оцінювати значення досягнень нанонауки для соціального розвитку української держави, підвищення добробуту її громадян; толерантно сприймати погляди інших. Навчальні ресурси: засоби масової інформації, навчальні і соціальні проекти.
Обізнаність та самовираження у сфері культури	Уміння: пояснювати та наводити приклади взаємозв'язку нанотехнологій та мистецтва. Ставлення: усвідомлювати єдність процесу розвитку нанонауки та культури. Навчальні ресурси: твори мистецтва, електронні інформаційні ресурси.
Екологічна грамотність і здорове життя	Уміння: використовувати отримані знання з основ нанотехнологій для пояснення користі і шкоди досягнень науки, і нанонауки зокрема, для навколишнього середовища. Ставлення: усвідомлювати цінність нанонауки у розв'язанні існуючих екологічних проблем та можливі екологічні ризики пов'язані з розвитком нанотехнологій. Навчальні ресурси: дидактичні матеріали екологічного змісту, електронні інформаційні ресурси.

Отже, навчання учнів основ нанотехнологій сприяє формуванню в учнів ключових компетентностей. Крім того, введення «Основ нанотехнологій» як навчального предмету за вибором розширить можливості учнів для побудови власної освітньої траєкторії.

Список використаних джерел

1. Ткаченко Ю.А. Компетентнісний підхід до викладання основ нанотехнологій / Ю. А. Ткаченко, І. О. Мороз. // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка. – Вип. 146. – Чернігів: ЧНПУ, 2017. – С. 192 – 195.

Анотація. Ткаченко Ю. Місце основ нанотехнологій у новій українській школі. У статті розкрито значення основ нанотехнологій для реалізації завдань освіти. Визначено можливості навчального предмета «Основи нанотехнологій» у формуванні ключових компетентностей учнів.

Ключові слова: нанотехнології, нова українська школа, ключові компетентності.

Аннотация. Ткаченко Ю. Место основ нанотехнологий в новой украинской школе. В статье раскрыто значение основ нанотехнологий для реализации заданий образования. Определены возможности учебного предмета «Основы нанотехнологий» для формирования ключевых компетентностей учащихся.

Ключевые слова: нанотехнологии, новая украинская школа, ключевые компетентности.

Abstract. Tkachenko Y. The place of the basics of nanotechnology in the new Ukrainian school. In the article was revealed the value of the basics of nanotechnology for the realization of tasks of education. The possibilities of the school subject «The basics of nanotechnology» for the formation of key competencies of pupils were defined.

Key words: nanotechnology, the new Ukrainian school, key competencies.

Інна Шищенко

Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка, м. Суми, Україна
shiinna@ukr.net

ЗАВДАННЯ МАТЕМАТИЧНОЇ ОСВІТИ У НОВІЙ УКРАЇНСЬКІЙ ШКОЛІ

Першочерговими завданнями сучасної математичної освіти у старшій профільній школі відповідно до положень, проголошених Державним стандартом загальної середньої освіти, є оволодіння старшокласниками конкретними знаннями та вміннями з математики, формування стійкого інтересу учнів до математики, підготовка до подальшого навчання протягом життя та до майбутньої професійної діяльності.

Перша редакція Концепції профільного навчання в старшій школі [4] була розроблена науковцями Інституту педагогіки НАПН України та затверджена рішенням колегії Міністерства 25 вересня 2003 року. Друга