



”

Носаченко Д. Вплив олімпіад з програмування на мотивацію учнів до вивчення інформатики. *Освіта. Інноватика. Практика*, 2022. Том 10, № 8. С. 61-66. DOI: 10.31110/2616-650X-vol10i8-009

Nosachenko D. Vplyv olimpiad z prohramuvannia na motyvatsiiu uchniv do vyvchennia informatyky [The impact of programming olympiads on students' motivation to study informatics]. *Osvita. Innovatyka. Praktyka – Education. Innovation. Practice*, 2022. Vol.10, No 8. S. 61-66. DOI: 10.31110/2616-650X-vol10i8-009

DOI: 10.31110/2616-650X-vol10i8-009

Дар'я НОСАЧЕНКО

Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка, Україна

<https://orcid.org/0009-0007-4564-9806>

dddddadaaaa16@gmail.com

ВПЛИВ ОЛІМПІАД З ПРОГРАМУВАННЯ НА МОТИВАЦІЮ УЧНІВ ДО ВИВЧЕННЯ ІНФОРМАТИКИ

Анотація. Ця стаття досліджує вплив олімпіад з програмування на мотивацію учнів щодо вивчення інформатики та надає огляд їх впливу на інтерес та розуміння програмування. Акцентується на важливості підготовки молодих фахівців із комп'ютерними навичками, зокрема програмування, в контексті переходу до інформаційного суспільства. Зазначається значення шкільних олімпіад з програмування для виявлення та підготовки кандидатів на майбутню кар'єру в цій сфері.

Проблема мотивації учнів до вивчення програмування є актуальною в сучасному світі, де технології набувають все більшого значення. Кілька досліджень вказують на значний вплив олімпіад з програмування на мотивацію студентів до вивчення інформатики та їх вибір майбутньої кар'єри в галузі ІТ.

Додатково, стаття розглядає, як олімпіади з програмування можуть служити важливим інструментом для виявлення та підготовки молодих талантів у галузі програмування. Вона досліджує механізми, через які олімпіади з інформатики впливають на мотивацію учнів, що має особливе значення в контексті швидкого розвитку технологій та зростання попиту на фахівців у сфері ІТ. Олімпіади з програмування не тільки стимулюють інтерес до вивчення інформатики, але й допомагають учням розвивати навички вирішення проблем, логічного мислення та критичного аналізу.

Стаття також вказує на аспекти, які необхідно врахувати при підготовці до олімпіади чи конкурсу з програмування, щоб змагання мало позитивний вплив на мотивацію учнів, уникаючи стресу чи перенавантаження. До таких аспектів можуть відноситись стимулююча атмосфера, належна підготовка, наявність наставників та можливість для учасників розвивати свої здібності та отримувати визнання за свої досягнення.

Додатково, стаття розглядає важливість олімпіад з програмування як засобу для підвищення самооцінки та впевненості учнів у їхніх здібностях у сфері програмування. Успіхи на олімпіадах підтверджують їхній потенціал та стимулюють до подальшого розвитку у цій галузі.

Ключові слова: олімпіади з програмування; мотивація; інформатика; вплив олімпіад; вивчення програмування; інтерес до програмування; підготовка до олімпіад; розвиток обдарованих учнів.

Daria NOSACHENKO

Sumy State Pedagogical University named after A.S. Makarenko, Ukraine

<https://orcid.org/0009-0007-4564-9806>

dddddadaaaa16@gmail.com

THE IMPACT OF PROGRAMMING OLYMPIADS ON STUDENTS' MOTIVATION TO STUDY INFORMATICS

Abstract. This article explores the impact of programming Olympiads on students' motivation to learn computer science and provides an overview of their influence on interest and understanding of programming. It emphasizes the importance of preparing young professionals with computer skills, particularly in programming, in the context of transitioning to an information society. The significance of school programming Olympiads is highlighted for identifying and preparing candidates for future careers in the field.

The issue of motivating students to learn programming is relevant in today's world, where technology plays an increasingly significant role. Several studies indicate a significant impact of programming Olympiads on students' motivation to study computer science and their choice of future careers in IT.

Furthermore, the article examines how programming Olympiads can serve as an important tool for identifying and nurturing young talents in the field of programming. It investigates the mechanisms through which informatics Olympiads influence students' motivation, which holds special importance in the context of rapid technological advancements and the growing demand for IT professionals. Programming Olympiads not only stimulate interest in learning computer science but also help students develop problem-solving skills, logical thinking, and critical analysis.

The article also highlights aspects to consider in preparation for Olympiads to ensure they have a positive impact on students' motivation, rather than the opposite. These aspects may include creating a stimulating atmosphere, adequate preparation, the presence of mentors, and opportunities for participants to develop their abilities and receive recognition for their achievements.

Additionally, the article underscores the importance of programming Olympiads as a means to enhance students' self-esteem and confidence in their programming abilities. Success in Olympiads confirms their potential and encourages further growth in this field.

Keywords: programming Olympiads; motivation; computer science; impact of Olympiads; learning programming; interest in programming; preparation for Olympiads; development of gifted students.

Постановка та обґрунтування актуальності проблеми. У сучасному світі, де технології стають все більш важливими, вміння програмувати часто стає інструментом для розуміння та формування світу навколо нас. Олімпіади з програмування стають все більш популярними в освітній системі, оскільки вони надають учням можливість демонструвати свої навички, бачити свої досягнення та отримувати визнання. Вони стають майданчиком для виявлення та розвитку талантів, стимулюючи

учнів до самовдосконалення та навчання. Однак, важливо зрозуміти, який вплив мають ці олімпіади на мотивацію учнів до вивчення інформатики.

При вивченні інформатики та програмування важливим фактором є мотивація учнів. Мотивація є ключовим елементом, який впливає на глибину засвоєння матеріалу, активність участі в навчальному процесі та відданість предмету. Одним з можливих стимулів для підвищення мотивації є участь в олімпіадах з програмування. Олімпіади з програмування можуть служити важливим інструментом для підвищення мотивації учнів до вивчення інформатики та програмування. Освітні заклади намагаються залучити якомога більше учнів до вивчення інформатики та програмування. Однак, мотивація учнів до вивчення цих предметів є вирішальним фактором, що впливає на їхній успіх. При цьому, участь учнів в олімпіадах з програмування може значно підвищити їхню мотивацію, але цей вплив потребує детального дослідження.

Актуальність проблеми обумовлена необхідністю підвищення мотивації учнів до вивчення програмування. У сучасному світі, з розвитком цифрових технологій, знання програмування стає все більш цінним. Отже, вивчення впливу олімпіад на мотивацію учнів може допомогти в розробці стратегій та методів навчання, що стимулюватимуть учнів до вивчення інформатики. Дана проблема актуальна як для освітніх закладів, так і для учнів, батьків та викладачів, які шукають ефективні способи залучення молоді до вивчення програмування.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. За останні роки було проведено ряд досліджень, які вказують на значний вплив олімпіад з програмування на мотивацію учнів до вивчення інформатики. Одним з таких досліджень є робота Мельника В.І. [8], в якій він вказує на важливість олімпіад як інструменту стимулювання інтересу до програмування серед учнів.

Майже в усіх роботах вказується вплив підготовки до олімпіад та участі учнів в олімпіадах з інформатики на їх майбутній вибір професії в сфері ІТ та їх майбутню кар'єру в програмуванні.

Зокрема, Мельник В.І., Горошко Ю.В., та Міца О.В. в своїй спільній роботі [7] акцентують увагу на необхідності підготовки нових фахівців з компетентностями в галузі з програмування в умовах переходу до інформаційного суспільства. акцентується увага на роль шкільних олімпіад з програмування у виявленні та підготовці майбутніх програмістів. Також автори вказують на важливість державної підтримки розвитку системи підготовки талановитих учнів в царині інформатики, створення національної системи тестування для перевірки рівня учнів, організацію табору для збору та підготовки школярів-олімпіадників, та використання напрацювань провідних тренерів щодо підготовки до олімпіад з інформатики.

Згідно з дослідженням М. Dolinsky [2], системи дистанційного навчання, розроблені для викладання програмування, можуть значно підвищити інтерес до вивчення інформатики. Ці системи навчання забезпечують індивідуальний підхід до кожного учня, гарантуючи якість знань та навичок випускників [2, с. 29-36].

В роботі В. Мельника, Ю. Горошка і Є. Боркача [6] розглядаються ключові аспекти роботи з обдарованими дітьми та важливість створення сприятливої навчальної атмосфери. Одним з найважливіших елементів роботи з обдарованими дітьми є створення середовища, що спонукає їх до знаходження нових ідей та думок. Пріоритетною задачею є розвиток у дітей почуття психологічної безпеки. Критичні висловлювання щодо учнів не є доцільними, оскільки кожна думка повинна бути належним чином оцінена. Повага вчителя до висловлювань учнів є основним елементом у побудові довірливих відносин. Крім того, важливо заохочувати дітей в їхніх спробах вирішувати складні завдання, оскільки це сприяє розвитку їхньої мотивації, наполегливості та зацікавленості. Другий аспект полягає у забезпеченні обдарованих дітей всебічними ресурсами, матеріалами, посібниками та доступом до сучасних технологій, включаючи Інтернет. Всі ці ресурси повинні бути доступними для учнів. Вчитель виступає у ролі консультанта-помічника, який наглядає за творчим процесом, але дає дітям можливість самостійно будувати свій процес навчання. Це означає, що вчителю необхідно бути наставником, що сприяє розвитку самостійності та креативності учнів, тоді як він виступає контролером творчого процесу [6, с. 24].

Sébastien Combéfis and Jérémy Wautelet у своїй статті [1] розглядають використання онлайн-олімпіад з програмування як інструменту для навчання програмуванню та інформатиці. стверджують, що онлайн-олімпіади з програмування можуть бути ефективним способом мотивувати людей вивчати програмування та популяризувати інформатику, особливо серед молоді. Вони також представляють онлайн-платформу, яка дозволяє користувачам створювати профіль учасника, порівнювати себе з іншими користувачами та обговорювати конкурси, у яких вони брали участь.

Узагальнення наукових розвідок свідчить, що одним з видів діяльності, який може стимулювати інтерес учнів та який в останні роки набув значного розповсюдження та популярності, є олімпіади з програмування. Олімпіади допомагають учням виявляти і розвивати свої здібності, включаючи критичне мислення, розв'язання проблем та командну роботу. Участь у олімпіадах не лише стимулює мотивацію учнів до вивчення інформатики, але й надає їм багато інших переваг. Перш за все, олімпіади

дають учням можливість порівнювати свої знання та навички з іншими обдарованими учнями. Це розширює їхнє уявлення про можливості та рівень володіння предметом, надихаючи їх на досягнення більш високих цілей. Крім того, участь у олімпіадах пропонує учням зустріч з викликами та складними завданнями, які їхній шкільний курс може не мати. Це стимулює їх до креативного мислення, розвиває аналітичні та проблемно-орієнтовані навички. Розв'язання складних завдань на олімпіадах допомагає учням розширити свій кругозір і розвинути гнучкість мислення, що має суттєве значення для успіху в сучасному інформаційному суспільстві. Тому природно припустити, що олімпіади з програмування впливають на мотивацію учнів до вивчення інформатики і навчання загалом.

Метою цієї статті є аналіз впливу олімпіад з програмування на мотивацію учнів до вивчення інформатики.

Методи дослідження. У цьому дослідженні були використані: *аналіз наукових джерел* (наукові статті, звіти з досліджень, конференційні доповіді та інші наукові роботи), що дозволило систематизувати й узагальнити наукові результати про вплив олімпіад на мотивацію до вивчення програмування та оцінити сучасний стан розробленості проблеми; *аналіз вторинних даних* (даних, які включали результати попередніх досліджень) для оцінки впливу участі в олімпіадах на мотивацію до вивчення програмування з різних позицій; *синтез даних і узагальнення* для формулювання висновків щодо впливу олімпіад на мотивацію студентів до вивчення програмування та визначити подальші напрямки дослідження.

Виклад основного матеріалу. Мотивація (від латинського "moveo" – рухати) в наш час розглядається як втілення мотиву в конкретній діяльності, яка відбувається під час вибору можливих дій, що спрямовані на досягнення визначених цілей. Мотив визначається як стимул або бажання досягти мети та свідомість дій, необхідних для її досягнення. В процесі навчання важливо організувати навчальну діяльність таким чином, щоб підвищувалася пізнавальна активність учнів, яка є умовою їх успіху. Їхня мотивація до вибору певного напрямку є необхідною для засвоєння складних знань, особливо у сфері фізики, математики та природничих наук [4, с.34].

Створення мотивації є складним педагогічним завданням. Наукові дослідження педагогів та висновки вчителів на практиці свідчать про загальне зниження інтересу до навчання серед учнів початкових класів, старшокласників і навіть студентів закладів вищої освіти. Мотиваційні тенденції учнів виявляються у вибірковій мотивації до вивчення певних предметів і у збільшеному сприйнятті тієї навчальної інформації, яка є цікавою та необхідною для учня [4, с.34]. Безперечно, олімпіади також сприяють підвищенню самодисципліни та організаційних навичок учнів. Підготовка до таких змагань вимагає систематичності, планування часу та вміння працювати під тиском. Ці вміння є надзвичайно корисними як для навчання, так і для майбутньої професійної діяльності учнів.

Олімпіади з програмування можуть стимулювати учнів до самостійного навчання, оскільки вони мотивують учнів до поглибленого вивчення матеріалу, щоб краще виступити на олімпіадах [3, с. 100-103]. Участь в олімпіадах також може підвищити самооцінку учнів, оскільки вони бачать свої досягнення та прогрес. Це може бути важливим фактором, який підвищує мотивацію учнів до вивчення програмування [3, с. 171-173]. Олімпіади з програмування мають значний вплив на мотивацію учнів до вивчення інформатики. Вони стимулюють інтерес до предмета, розвивають логічне мислення та аналітичні здібності. Олімпіади також допомагають учням краще розуміти та застосовувати теоретичні знання на практиці. [9, с. 15]

В дослідженні С. Жуковського [3] було встановлено, що участь в олімпіадах з програмування може значно підвищити мотивацію учнів до вивчення інформатики. Це дослідження підкреслює, що олімпіади не лише спонукають учнів до активної участі, але й допомагають їм краще розуміти та цінувати значення інформатики. Крім того, участь в олімпіадах може відкрити двері до нових можливостей для учнів. Вони мають можливість побачити широкий спектр професій, пов'язаних з інформатикою, і відчувати захоплення від цих галузей. Високі досягнення на олімпіадах можуть привернути увагу престижних університетів та потенційних роботодавців, відкриваючи нові можливості для подальшого навчання та кар'єри.

Узагалі, участь у олімпіадах забезпечує учням цінний досвід, який допомагає їм розвивати та зміцнювати свої інтелектуальні здібності. Вона сприяє формуванню впевненості в собі, посилює самооцінку та надає можливість побачити власні здібності в новому світлі. Все це в сукупності робить участь у олімпіадах важливим стимулом для учнів у вивченні інформатики та примноженні їхніх знань та навичок у цій сфері. Також варто не забувати про вплив визнання успіху та винагород. Участь в олімпіадах надає учням можливість виявити свої здібності та отримати визнання за свої досягнення. Відзнаки, сертифікати або нагороди, які отримують переможці або учасники олімпіад, стимулюють учнів до подальших успіхів і відповідно спонукають до глибшого вивчення інформатики. Відчуття успіху та визнання, які вони отримують через свої досягнення в олімпіадах, підсилюють їхню мотивацію та зацікавленість у подальшому вивченні інформатики.

Важливим аспектом, який може вплинути на мотивацію учнів, є вибір мови програмування. Міжнародна олімпіада з інформатики, наприклад, запропонувала відмовитися від Pascal та C як прийнятих мов, проводячи експерименти з допуском Python як прийнятої мови. Це відображає тенденцію до використання більш сучасних та дружніх до користувача мов програмування, що може сприяти підвищенню мотивації учнів до вивчення інформатики [2, с. 36-39]. Враховуючи ці фактори, можна зробити висновок, що участь в олімпіадах з програмування може значно підвищити мотивацію учнів до вивчення інформатики.

Основні цілі олімпіад з програмування включають стимулювання творчого самовдосконалення учнів, виявлення та розвиток обдарованих учнів, реалізацію їхніх здібностей, формування творчого покоління, підвищення інтересу до глибокого вивчення предметів, активізацію позакласної та позашкільної роботи, підвищення якості навчання та формування команд для участі в олімпіадах вищого рівня [5]

Олімпіада з програмування має свої унікальні характеристики, які відрізняють її від інших:

- Завдання є однаковими для всіх учасників, незалежно від рівня навчання.

- Є автоматизована система перевірки розв'язків за допомогою набору тестів, без потреби в людського втручання.

- Учні можуть побачити результати відправленого розв'язку через короткий час і, якщо потрібно, внести зміни в код програми та відправити його на перевірку знову.

- Кожен учасник має право на відправку певної (однакової для всіх) кількості варіантів розв'язків.

- Кожен учасник самостійно вибирає мову програмування з запропонованого списку, при цьому він може виконувати різні завдання різними мовами програмування. [5, с. 34-36]

Олімпіади з програмування відіграють важливу роль у стимулюванні інтересу до інформатики серед учнів. Вони не тільки допомагають учням розвивати свої навички програмування, але й мотивують їх до подальшого вивчення цієї дисципліни. Участь у олімпіадах з програмування надає учням можливість практично застосовувати свої знання та вміння в реальних задачах, що сприяє глибшому розумінню інформатики як дисципліни. Крім того, в олімпіадах учні зіштовхуються з викликами та складними завданнями, що вимагають креативного мислення та розв'язування проблем. Цей процес сприяє розвитку аналітичних та критичних навичок учнів, а також формує їхню ціннісну орієнтацію на важливість інформатики в сучасному світі.

Дослідження С. Жуковського [3] підкреслює, що участь у олімпіадах з програмування сприяє формуванню позитивного ставлення до інформатики і спонукає учнів активніше вивчати цю дисципліну. Відчуття успіху та визнання, які вони отримують через свої досягнення в олімпіадах, підсилюють їхню мотивацію та зацікавленість у подальшому вивченні інформатики.

Крім цього, дослідники Мельник В.І., Горошко Ю.В. та Міца О.В. [7] наголошують, що участь у олімпіадах з програмування створює сприятливу атмосферу творчості та конкуренції, що сприяє підвищенню мотивації учнів до вивчення інформатики. Олімпіади стимулюють учнів розвивати свої навички програмування, працювати над складними завданнями та шукати нові творчі рішення. Цей процес допомагає учням побачити практичне застосування своїх знань та вмінь у реальних ситуаціях, що ще більше посилює їх інтерес до предмету і збільшує мотивацію до його вивчення.

Усі ці елементи системи підготовки до олімпіад з програмування сприяють розвитку інтересу до програмування та підвищують мотивацію учнів до вивчення інформатики. Вони допомагають створити стимулююче навчальне середовище, в якому учні відчують себе заохоченими та підтриманими у своїх зусиллях, що збільшує їхню мотивацію та залученість до предмету.

Участь в олімпіадах може мати значний вплив на мотивацію учнів до вивчення програмування. По-перше, це стимулює внутрішню мотивацію учнів, оскільки вони бачать безпосередні результати своєї роботи та можливості для їхнього визнання. По-друге, олімпіади можуть посилити зовнішню мотивацію, оскільки вони дають учням конкретні цілі, до яких вони можуть прагнути.

Також варто розглянути онлайн-конкурси з програмування. Такі конкурси можуть бути ефективним методом підготовки до олімпіад з програмування. Ці конкурси представляють різні типи завдань, що вимагають від учнів різних навичок та знань. Це може стимулювати учнів до розвитку своїх навичок програмування та вивчення нових концепцій [1, с. 21-26]. Онлайн-конкурси з програмування відіграють важливу роль у підтримці навчання програмування, особливо в регіонах з обмеженими людськими ресурсами. Ці конкурси можуть значно підвищити мотивацію учнів до вивчення інформатики. Крім того, деякі платформи для онлайн-конкурсів з програмування надають можливість учасникам створювати профілі та обговорювати свій досвід. Це сприяє обміну знаннями та досвідом між учасниками, що може додатково підвищити мотивацію до вивчення інформатики. [1]

Отже, участь в онлайн-конкурсах з програмування може бути важливим інструментом для підвищення мотивації учнів до вивчення інформатики. Це не тільки допомагає учням розвивати свої навички програмування, але й сприяє популяризації комп'ютерних наук серед молоді.

Проте, для забезпечення продуктивної та мотивуючої підготовки до олімпіад, важливо належним чином організувати цей процес, уникнувши стресу та перевантаження здобувачів освіти. З метою підвищення мотивації можна звернути увагу на наступні аспекти:

- Структуроване навчання. Розробка чіткого плану та структурування часу для підготовки до олімпіад може допомогти учням ефективно управляти своїм часом та ресурсами. Це включає планування тем для вивчення, виконання практичних вправ та перегляд необхідного матеріалу.

- Практичний досвід. Учнім слід надати достатньо часу для практичного виконання програмних завдань. Це може включати розв'язування задач з попередніх олімпіад, роботу над проектами або виконання вправ з програмування. Практичний досвід сприяє закріпленню навичок та поглибленню розуміння матеріалу.

- Обговорення та аналіз. Обговорення рішень задач, аналіз помилок та обмін думками з іншими учнями або вчителями має велике значення. Це сприяє кращому розумінню матеріалу та розвитку аналітичних навичок. Здатність обговорювати й аналізувати різні підходи допомагає учням розширити свою перспективу та покращити свої вміння.

- Відпочинок та відновлення. Надання достатнього часу для відпочинку та відновлення має важливе значення для збереження ефективності та мотивації учнів. Це може включати короткі перерви під час навчання, забезпечення достатнього сну та збалансованого харчування. Адекватний відпочинок допомагає учням зберігати енергію, зосереджуватися та зберігати мотивацію на високому рівні.

- Підтримка та мотивація. Роль вчителів та батьків у підтримці та мотивації учнів під час підготовки до олімпіад є надзвичайно важливою. Вони можуть надавати підтримку, заохочення, визнання досягнень та допомагати у вирішенні проблем, що виникають під час навчання. Регулярна підтримка та мотивація сприяють збереженню впевненості та ентузіазму учнів у процесі підготовки до олімпіад.

Продуктивна підготовка до олімпіад вимагає уважного управління ресурсами, структурованого підходу та надання достатньої підтримки учням. Дотримання цих аспектів сприятиме підвищенню мотивації та досягненню успіхів у навчанні.

Таким чином, можна зробити висновок, що олімпіади з програмування впливають на мотивацію учнів через ряд механізмів:

1. Стимулювання інтересу: Олімпіади з програмування стимулюють інтерес до предмета, розвивають логічне мислення та аналітичні здібності.

2. Практичне застосування знань: Участь у олімпіадах з програмування надає учням можливість практично застосовувати свої знання та вміння в реальних задачах, що сприяє глибшому розумінню інформатики як дисципліни.

3. Розвиток аналітичних та критичних навичок: Учні зіштовхуються з викликами та складними завданнями, що вимагають креативного мислення та розв'язування проблем. Цей процес сприяє розвитку аналітичних та критичних навичок.

4. Підвищення самооцінки: Відчуття успіху та визнання, які учні отримують через свої досягнення в олімпіадах, підсилюють їхню мотивацію та зацікавленість у подальшому вивченні інформатики.

5. Створення сприятливої атмосфери: Участь у олімпіадах з програмування створює сприятливу атмосферу творчості та конкуренції, що сприяє підвищенню мотивації учнів.

Такі підходи до роботи з обдарованими дітьми створюють оптимальні умови для їхнього розвитку, надають їм можливість реалізувати свій потенціал та прискорюють процес навчання.

Отже, у науковому просторі існує значна кількість досліджень, що підтверджують позитивний вплив олімпіад на мотивацію учнів у навчанні програмування, проте ця область все ще вимагає подальшого поглиблення. Зокрема, відкритими станом на сьогодні є: дослідження, спрямовані на вивчення впливу різних форматів олімпіад, таких як онлайн або офлайн змагання, на мотивацію учнів (дослідження дозволить краще розуміти, як сам процес участі в олімпіадах може впливати на посилення мотивації учнів до вивчення програмування та розвитку їх навичок); зіставлення переваг та недоліків онлайн- та офлайн-форматів олімпіад (залучення більш широкої аудиторії учнів через онлайн формат, зручність та доступність участі), а також вплив взаємодії з живими спікерами та учасниками на мотивацію учнів; дослідження ролі інтерактивних технологій, групової роботи, реальних проєктів або наставництва у підготовці до олімпіад і формуванні мотивації учнів (для виявлення додаткових чинників, які можуть бути ефективними в стимулюванні інтересу та мотивації учнів до вивчення програмування). Відкритість для подальших досліджень та пошук нових аспектів дозволить отримати більш глибоке розуміння впливу олімпіад та інших факторів на мотивацію учнів у вивченні програмування.

Висновки. Олімпіади з програмування відіграють важливу роль у стимулюванні мотивації учнів до вивчення інформатики. Вони не тільки допомагають учням розвивати свої навички програмування,

але й мотивують їх до подальшого вивчення цієї дисципліни. Останні дослідження свідчать, що олімпіади з програмування відіграють суттєву роль у посиленні мотивації учнів у вивченні інформатики. Вони не лише сприяють розвитку навичок програмування учнів, але також мотивують їх до подальшого поглиблення в цій галузі. Олімпіади з програмування здатні посилити як внутрішню, так і зовнішню мотивацію через визнання їхніх успіхів та постановку перед ними значних і водночас конкретних цілей.

Також подальші дослідження можуть зосередитися на розумінні довгострокового впливу участі у олімпіадах на мотивацію та розвиток учнів. Це допоможе з'ясувати, чи залишається мотивація до навчання після олімпіад та які фактори впливають на тривалість цього ефекту.

Список використаних джерел

1. Combefis S., Wautelet J. Programming trainings and informatics teaching through online contests. *Olympiads in Informatics*, 2014. Vol. 8. 21–34.
2. Dolinsky M. A new generation distance learning system for programming and olympiads in informatics. *Olympiads in Informatics*, 2017. Vol. 11, 29–39.
3. Жуковський С.С. Педагогічні умови підготовки обдарованих школярів до олімпіад з інформатики: дис. канд. пед. наук: 13.00.02. Київ, 2013. 235 с.
4. Іванова Ю. Мотивація як чинник успішного формування навчально-пізнавальної діяльності учнів. *Післядипломна освіта в Україні*, 2016. № 1. С. 34–37.
5. Ковальчук М.М. Створення середовища для успішного виступу учнів в олімпіадах з інформатики. *Актуальні питання сучасної інформатики*, 2017. Вип. 5. С. 34–36.
6. Мельник В., Горошко Ю., Боркач Є. Система підготовки до олімпіад з інформатики. *Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology*, 2015. III(32), Issue 63. С. 23–26.
7. Мельник В.І. Горошко Ю.В. Міца О.В. Огляд систем підготовки до олімпіад з інформатики в деяких країнах. *Актуальні питання сучасної інформатики*, 2017. С. 21–23.
8. Мельник В.І. Підготовка до олімпіад з інформатики. *Комп'ютер у школі та сім'ї*, 2012, №2. С.43–44.
9. Харченко В.М. Досвід підготовки учнів до олімпіад з інформатики. Інформатизація освіти Чернігівської області: досвід, проблеми, здобутки. *Комп'ютер у школі та сім'ї*, 2010, №7. С. 11–13.

References

1. Combefis S., Wautelet J. Programming trainings and informatics teaching through online contests. *Olympiads in Informatics*, 2014. Vol. 8. 21–34.
2. Dolinsky M. A new generation distance learning system for programming and olympiads in informatics. *Olympiads in Informatics*, 2017. Vol. 11, 29–39.
3. Zhukovskiy S.S. *Pedahohichni umovy pidhotovky obdarovanykh shkoliariv do olimpiad z informatyky*: dys. kand. ped. nauk: 13.00.02. Kyiv, 2013. 235 s.
4. Ivanova Yu. Motyvatsiia yak chynnyk uspishnoho formuvannia navchalno-piznavalnoi diialnosti uchniv. *Pisliadyplomna osvita v Ukraini*, 2016. № 1. S. 34–37.
5. Kovalchuk M.M. Stvorennia seredovyscha dlia uspishnoho vystupu uchniv v olimpiadakh z informatyky. *Aktualni pytannia suchasnoi informatyky*, 2017. Vyp. 5. S. 34–36.
6. Melnyk V., Horoshko Yu., Borkach Ye. Systema pidhotovky do olimpiad z informatyky. *Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology*, 2015. III(32), Issue 63. S. 23–26.
7. Melnyk V.I. Horoshko Yu.V. Mitsa O.V. Ohliad system pidhotovky do olimpiad z informatyky v deiakykh krainakh. *Aktualni pytannia suchasnoi informatyky*, 2017. S. 21–23.
8. Melnyk V.I. Pidhotovka do olimpiad z informatyky. *Kompiuter u shkoli ta simi*, 2012, №2. S.43–44.
9. Kharchenko V.M. Dosvid pidhotovky uchniv do olimpiad z informatyky. *Infmatyzatsiia osvity Chernihivskoi oblasti: dosvid, problemy, zdobutky. Kompiuter u shkoli ta simi*, 2010, №7. S. 11–13.