

ЗАГАЛЬНА ШКОЛА

УДК 373.5.091.322:51

HOMEWORK AS A CONTROL MECHANISM IN TEACHING MATHEMATICS: MODERN REQUIREMENTS FOR ORGANIZING HOMEWORK

ДОМАШНЄ ЗАВДАННЯ ЯК МЕХАНІЗМ КОНТРОЛЮ В НАВЧАННІ МАТЕМАТИКИ: СУЧАСНІ ВИМОГИ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ДОМАШНЬОГО ЗАВДАННЯ

Тетяна Турка

кандидат фізико-математичних наук,
доцент
E-mail: tvturka@gmail.com
ORCID 0000-0001-6445-2223
ДВНЗ «Донбаський державний
педагогічний університет», Україна

Tatiana Turka

Ph.D. of Physical and Mathematical
Sciences, Associate Professor
E-mail: tvturka@gmail.com
ORCID 0000-0001-6445-2223
SHEI «Donbas State Pedagogical
University», Ukraine

Андрій Стьопкін

кандидат фізико-математичних наук,
доцент
E-mail: stepkin.andrej@gmail.com
ORCID 0000-0002-6130-9920
ДВНЗ «Донбаський державний
педагогічний університет», Україна

Andrii Stopkin

Ph.D. of Physical and Mathematical
Sciences, Associate Professor
E-mail: stepkin.andrej@gmail.com
ORCID 0000-0002-6130-9920
SHEI «Donbas State Pedagogical
University», Ukraine

Ірина Зінченко

здобувач 2 (магістерського) рівня
вищої освіти спеціальності 01404
Середня освіта (Математика)
E-mail: ua.irina@gmail.com
ORCID: 0000-0003-1803-2062
ДВНЗ «Донбаський державний
педагогічний університет», Україна

Iryna Zinchenko

2nd (master's) level graduate
of higher education, specialty 01404
Secondary education (Mathematics)
E-mail: ua.irina@gmail.com
ORCID: 0000-0003-1803-2062
SHEI «Donbas State Pedagogical
University», Ukraine

ABSTRACT

The authors of the article carried out a theoretical analysis of the problem of organizing homework in a mathematics lesson. Homework has long been recognized as an integral part of the educational process, serving as a means of consolidating knowledge and assessing students' understanding of the subject. This article explores the concept of homework, its volume and the potential burden it carries for students. In particular, the need for homework in teaching mathematics, the ideal amount of homework, the most effective form of tasks and the time required to complete them are investigated. In addition, modern requirements for organizing homework in mathematics during distance learning are considered.

The article examines the current state of homework in mathematical education, taking into account the problems faced by students during the execution of large-scale tasks.

The impact of excessive homework on the mental well-being of students is reflected and the need for a balanced approach that promotes effective learning without overloading students is emphasized. The discussion also addresses the importance of clear communication and guidance from teachers to ensure homework matches planned learning outcomes.

In addition, the article emphasizes the modern requirements for organizing homework in extracurricular mathematical education. Innovative approaches and methodologies are considered that can increase the efficiency of homework, such as the use of technology, the promotion of collaborative learning and the personalization of tasks based on the individual needs and interests of students. The article also highlights the role of formative assessment within homework, enabling educators to provide timely feedback and support student progress.

Exploring the evolution of homework organization in mathematical education, this article promotes a constant dialogue on improving pedagogical practice and student engagement. The findings highlight the importance of striking a balance between the educational benefits of homework and the potential burden it can place on students.

Key words: *homework, homework control, distance learning, workload.*

Актуальність теми. Основною метою сучасної загальноосвітньої школи є створення середовища для пізнавального, суспільно-етичного, фізичного зростання та самовдосконалення кожного учня, що досягається шляхом оновлення змісту навчальних програм, техніки проведення уроків, способів ведення навчальної діяльності, процесу, що містить упорядкування самостійно здобутих знань, зокрема й організації домашніх завдань.

Домашнє завдання з математики вже давно визнано ключовим компонентом процесу навчання. Воно відіграє життєво важливу роль у тому, щоб учні могли всебічно зрозуміти предмет і застосувати отриманні знання. Протягом історії численні вчені та педагоги наголошували на важливості домашнього завдання в навчанні, а також на його впливі на формування індивідуального мислення учня. Останнім часом, зростає стурбованість, навчальним навантаженням учнів, виникають дискусії серед науковців і педагогів щодо балансу між отриманням знань та фізичним і психологічним благополуччям учнів. Для того, щоб адаптуватися до мінливого ландшафту освіти в нашій країні, вчителі повинні досліджувати стратегії підтримки своєї ефективності в передачі знань учням.

Зазначимо, що незважаючи на значний обсяг філософських, соціальних, психологічних і педагогічних досліджень, присвячених цій проблемі, немає єдиної думки, щодо поняття «домашнє завдання», а саме, його необхідності для освітнього процесу, якої воно має бути форми, об'єму та як організоване, для подальшої перевірки. Таким чином, виникає необхідність розглянути ці питання з позицій сучасності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідження проблематики організації домашнього завдання на уроці математики проводили різні вчені та педагоги протягом різних періодів (В. Сухомлинський, О. Захаренко, О. Погорелов, Л. Дарлінг-Хеммонд, Д. Хатч, С. Гончаренко, О. Савченко, У. Оленчук, М. Ночевчук, І. Волощук, Н. Ничкало, М. Євтух, О. Кипичук, В. Маслова, Є. Лузік, В. Сидоренко, І. Зязюн, А. Степанюк, В. Копнеєва, А. Бромірська, Т. Бондаренко, С. Алексєєва, М. Бурда, Р. Маланчук, Г. Солонецька, О. Крайчук, Г. Кирилецька, С. Киричук-Хассан, Л. Черкаська та інші).

Формулювання цілей (мета) статті, постановка завдання. Мета статті

полягає в теоретичному аналізі питання щодо організації контролю за виконанням домашніх завдань з математики.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Освіта є фундаментальною для інтелектуального, культурного, духовного, соціального та економічного прогресу будь-якого суспільства. Головна мета – це сприяти всебічному розвитку особистості, вихованню її здібностей, інтелектуальних та фізичних вмінь, закріплювати моральні орієнтири. Освіта спрямована на розвиток громадян, здатних до усвідомленого соціального вибору, підвищення творчого, інтелектуального та культурного потенціалу суспільства та постачання кваліфікованих фахівців для національної економіки.

Крім того, що загальна середня освіта має на меті надати учням знання та навички, вона також спрямована на розвиток критичного мислення, креативності та здатності вирішувати проблеми. Це допомагає дітям розвинути почуття відповідальності, громадянства та соціальної свідомості, готуючи їх брати участь у суспільстві та робити свій внесок до нього.

У сучасній освіті інтерес учнів став вирішальним чинником у навчанні, і тому сучасні вчителі повинні докладати значних зусиль, щоб привернути увагу своїх учнів. Очікується, що сучасні педагоги будуть наставниками, мотиваторами та інноваторами, володіючи різноманітними навичками, щоб налагоджувати зв'язки з кожним учнем, ефективно співпрацювати з батьками та колегами та підвищувати стандарти системи освіти. Педагогічні інновації мають важливе значення для українських шкіл через їхню здатність налагоджувати рівноправні партнерські стосунки між учнями та вчителями, сприяти продуктивній співпраці в процесі навчання, орієнтуватися на результат і розвиток критичних компетенцій, а також давати змогу практично впроваджувати технологічні, міжпредметні та особистісно орієнтовані підходи до навчання (Вобла, 2018: 3).

Як свідчить психолого-педагогічна література, широко поширеною є думка, що засвоєння знань відбувається ефективніше, якщо воно розподілене в часі. Навіть при ефективно організованому освітньому процесі після первинного осмислення та закріплення знань на уроці має наступати подальше осмислення, застосування нових знань, узгодження з раніше отриманою інформацією, творче опрацювання. Це пояснюється тим, що переконання формуються лише тоді, коли людина самостійно розглядає та переживає знання. Отже, якщо первинне осмислення і закріплення знань зазвичай відбувається на уроках, то подальша робота має бути індивідуальною і самостійною для закріплення знань, формування навичок і вмінь у темпі й обсязі, прийнятному для кожного учня. Як правило, це досягається за допомогою домашнього завдання з предмету, і ступінь успішного виконання учнями домашнього завдання опосередковано впливає на їхній загальний академічний успіх.

Важливо визнати, що учні мають обмеження своїх когнітивних і фізичних здібностей. Перевантаження їх надто великою роботою або створення незручного освітнього середовища може негативно вплинути на їх успішність у навчанні, загальне самопочуття та психічне здоров'я.

Звідси виникає кілька доречних запитань щодо процесу навчання: Які заходи слід вжити для забезпечення позитивного результату та ефективного засвоєння інформації? Як уникнути перевантаження учнів? Що вважається прийнятним навантаженням? Чи потрібні домашні завдання і в якому обсязі? Якими критеріями повинні керуватися вчителі при визначенні кількості домашніх завдань? Крім того, які фактори слід враховувати при плануванні домашніх завдань?

Короткий термінологічний словник «Професійне мовлення вчителя» визначає домашнє завдання, як спосіб організації самостійного та індивідуального заняття в позаурочний час, який можна проводити вдома або в групах продовженого дня. Мета домашніх завдань – сприяти активізації та самостійності учнів у навчальній роботі, надати їм доступний і науково обґрунтований зміст, сприяти системності з урахуванням індивідуальних особливостей учнів (Ходанич, 2018: 19).

Домашні завдання базуються на кількох фундаментальних дидактичних принципах, серед яких сприяння активності та самостійності учнів у навчальній роботі, забезпечення доступності та науковості домашнього завдання, заохочення систематичної роботи, врахування індивідуальних особливостей кожного учня. Ці принципи мають важливе значення, щоб допомогти учням навчатися та розвивати свої навички поза аудиторією. Займаючись домашніми завданнями, учні можуть глибше розуміти предмети, які вони вивчають, покращувати свої навички вирішення проблем і критичного мислення, а також стати більш самостійними (Кремен, 2021: 250).

Ян Амос Коменський, видатний педагог XVII століття, вважав, що домашні завдання повинні бути максимально корисними та зводитися до необхідних мінімальних розумових вправ. Він наголошував, що навантаження на учнів повинно бути обмеженим та допустимим, зокрема, щоб не перевантажувати їх після уроків.

Коменський підкреслював, що домашні завдання мають бути ретельно підібраними та зорієнтованими на розвиток умінь та навичок учнів. Він рекомендував, щоб домашні завдання мали добре визначені цілі та завдання і були збалансовані з іншими аспектами навчального процесу, такими як практичні заняття, вправи та ігри (Коменський, 1940).

У. Оленчук зазначає, що навчальний процес не може бути повноцінно закріплений лише на уроках, таким чином обов'язковим компонентом є домашнє завдання. Це дозволяє вчителям оцінити розуміння та запам'ятовування учнями поданого матеріалу. Незважаючи на те, що учні можуть вважати домашнє завдання непривабливим і нудним, стверджуючи, що воно повторюється або навіть безглузде, вчителі можуть подолати це, пропонуючи творчі та інноваційні завдання, які сприяють зацікавленню учнів і заохочують до виконання домашнього завдання (Оленчук, 2021: 23).

Домашні завдання з математики, завжди були важливою частиною освітнього процесу та відіграли вирішальну роль у допомозі учням зрозуміти математичні концепції. При відсутності домашніх завдань, учням важко повністю зрозуміти предмет і застосувати вивчені поняття. Математика – це той предмет, який вимагає багато практики та повторення, щоб оволодіти ним. І домашні завдання дають учням можливість попрактикуватися та застосувати теоретичні концепції, які вони вивчали на уроці, до різноманітних проблем і сценаріїв.

До особливостей домашніх завдань з математики відносяться вимоги не тільки до запам'ятовування формул і алгоритмів, а й до їх застосування в різних ситуаціях. Зазвичай, завдання з математики містить вправи на розв'язування задач, виконання алгебраїчних і геометричних дій, розв'язування рівнянь і нерівностей. Для учнів у школі домашнє завдання з математики є обов'язковим, оскільки воно допомагає закріпити знання, сформувати вміння та навички та підготуватися до наступного уроку.

Крім того, завдання дозволяють учням працювати самостійно та у власному темпі. Це допомагає зміцнити їхню впевненість у себе та самозабезпеченість, оскільки вони самостійно вирішують проблеми. А вчителям дозволяє оцінювати

прогрес своїх учнів і визначати сфери, де може знадобитися додаткова підтримка.

Зрозуміти математику, без домашніх завдань, неможливо, тому що вона заснована на логіці та послідовності, а виконання самостійно учнями дома вправ сприяє розвитку цих розумових процесів.

Важливість домашніх завдань з математики визнавали багато видатних учених і педагогів. Наприклад, відомий педагог Джон Дьюї вважав, що вони обов'язково мають бути розширенням знань, отриманих в класі на уроці, і що учням потрібно надавати можливість застосовувати те, чому вони навчилися, осмислено. Він зазначав, що завдання повинні бути обмежені за обсягом і метою і не ставати тягарем для учнів. Навантаження у вигляді завдання мають бути адекватні віковим можливостям та індивідуальним особливостям дитини і здійснюватися не за схемою «вчитель – учень», а на основі взаємодії та співпраці (Dewey, 2019).

Це відноситься до принципу активного навчання, таким чином, навчання повинно бути більш інтерактивним та залучати учнів у процес навчання, а не тільки передавати знання. Наприклад, якщо учні залучаються до навчання та беруть активну участь у процесі, вони краще запам'ятовують і розуміють матеріал. Цей підхід до навчання є особливо корисним у вивченні математики, де важливо розвивати аналітичне та критичне мислення. Виконання домашніх завдань, які залучають учнів до активної участі у процесі навчання, покращують їх розуміння математичних концепцій та навичок для вирішення математичних задач.

Згідно опитування американських вчителів, проведеним Національною освітньою асоціацією, думки щодо обсягу домашніх завдань дуже різняться. У той час, як деякі вчителі вважають, що домашні завдання є важливими для зміцнення навчання в класі та підготовки учнів до коледжу, інші бачать їх як тягар, який може сприяти стресу та занепокоєнню учнів. Опитування показало, що багато вчителів експериментують із різними підходами до домашнього завдання, наприклад, зменшують обсяг або дають учням більше вибору завдань, які вони виконують (Кравченко, 2021).

У США підхід до домашнього завдання дійсно може відрізнятись від штату до штату і навіть від школи до школи. Деякі школи можуть призначати багато домашніх завдань, інші можуть призначати дуже мало. Проте зростає кількість досліджень, які свідчать про те, що обсяг домашнього завдання не завжди корелює з академічною успішністю. Натомість педагогам рекомендується зосереджуватися на якості домашнього завдання, а не на кількості, забезпечуючи, щоб воно було значущим, цікавим і відповідним тому, що викладають у класі. Крім того, педагогам рекомендується враховувати потреби окремих учнів, беручи до уваги їхній вік, здібності та інші фактори, які можуть вплинути на їх здатність виконувати домашні завдання (Бондар, 2021).

«Правило 10 хвилин» є популярним методом організації домашніх завдань у деяких американських школах. Він був введений Х. Купером, професором Університету Дьюка. Правило передбачає, що учень повинен витратити на домашнє завдання не більше 10 хвилин за клас, і ця кількість повинна збільшуватися в міру проходження школи. Наприклад, у першокласника домашнє завдання повинно бути не більше 10 хвилин, третьокласника – не більше 30 хвилин і так далі. Це означає, що старшокласники повинні витратити на домашнє завдання не більше 120 хвилин (або 2 години) на день. Ця інструкція, не є жорстким правилом і може відрізнятись залежно від шкільного округу чи окремого вчителя (Бондар, 2021).

Навантаження українських дітей, згідно Інструктивно-методичних

рекомендацій, здійснюється відповідно до вимог Санітарного регламенту «Тривалість виконання завдань для самопідготовки учнів у позанавчальний час не рекомендується більше 1 години у 3 – 5 класах, 1,5 години у 6 – 9 класах, 2 години – у 10–11(12) класах. Учня 1-2 класів не рекомендуються обов'язкові завдання для самопідготовки у позанавчальний час» (Санітарний регламент, 2020).

Проте, незважаючи на встановлені норми навантаження, окремі вчителі задають надмірну кількість домашніх завдань для самостійного виконання вдома. Це питання є серйозним викликом у сучасній освіті. Вкрай важливо встановити гармонійні стосунки з учнями та структурувати домашнє завдання таким чином, щоб сприяти продуктивності, поважати їхній особистий час і сприяти залученості. Кожен вчитель стикався з цією проблемою та виробив свій унікальний підхід, який приходить з часом через практичний досвід.

Зазначимо, деякі фактори, які впливають на ефективність домашнього завдання, зокрема розуміння учнями навчального завдання, вікові та особистісні особливості, рівень складності матеріалу, характер завдань. Окрім того, домашнє завдання має бути зосереджено на вдосконаленні загальних освітніх навичок і компетенцій учнів, таких як планування часу, визначення пріоритетів завдань, виділення ключових моментів і застосування наявних знань.

Отже, правильна організація домашніх завдань може сприяти збереженню фізичного здоров'я та функціональних здібностей учнів протягом дня. Визначаючи форму, зміст, обсяг і методи організації домашнього завдання, необхідно враховувати унікальність освітнього матеріалу, когнітивні можливості, наполегливість, дисциплінованість та вподобання учнів. Все це допоможе учням плідно попрацювати дома та підтвердити свої знання.

Зазначимо, що домашнє завдання з математики слід не тільки задати учням, а й обов'язково його перевірити, зробити контроль за виконанням. Перевірка роботи учнів має важливе значення для оцінки ефективності їхніх методів навчання та застосування учнями набутих знань під час вирішення домашніх завдань і математичних задач. Розглянемо концепцію організації контролю домашнього завдання, щоб зрозуміти його призначення та реалізацію. Що саме він передбачає і як це визначається?

Традиційно основною формою контролю за виконанням домашнього завдання на уроці математики є оцінка вчителем виконаного завдання. Він є важливим аспектом уроків математики, оскільки дає змогу вчителям відстежувати прогрес своїх учнів та заохочує їх бути більш відповідальними за власне навчання та виконувати завдання вчасно. Зауважимо, що цей підхід має й обмеження, а саме, у вчителів може не вистачити часу чи ресурсів, щоб детально переглянути кожне завдання, а учні можуть не отримати своєчасного зворотного зв'язку, необхідного для покращення своєї роботи. Проте форми контролю за виконанням домашніх завдань за ці роки значно еволюціонували.

Непередбачуваним для України та освіти у 2020 році був спалах Covid-19, сьогодні – війна. Долання викликів, спричинених пандемією дозволило швидко адаптуватися до зміни форм навчання з очної на дистанційну та змішану з використанням дистанційних технологій і створило міцне підґрунтя для організації освітнього процесу в період воєнного стану в Україні (Гарань, 2021).

Зазначимо, що дистанційна освіта принесла і нові вимоги до контролю за виконанням домашніх завдань. Оскільки учні навчаються вдома, вчителі повинні мати можливість відстежувати їхній прогрес і гарантувати, що вони відповідають тим

самим стандартам, що й їхні однолітки в традиційних класах.

Математика як навчальна дисципліна може значно виграти від впровадження дистанційного навчання та використання цифрових технологій. Відзначимо кілька ключових переваг :

Посилення прикладної та практичної спрямованості: Цифрові технології дозволяють інтегрувати реальні програми та моделювання в навчальну програму з математики. Учні можуть виконувати інтерактивні вправи, вирішувати практичні задачі та досліджувати математичні поняття за допомогою різноманітних цифрових інструментів і платформ. Це допомагає їм зрозуміти актуальність і практичність математики в повсякденному житті.

Індивідуальний підхід: дистанційне навчання за допомогою цифрових технологій дозволяє персоналізувати навчальний досвід. Учні можуть прогресувати у своєму власному темпі, отримувати доступ до ресурсів, адаптованих до їхніх потреб, і миттєвий відгук про свою успішність. Адаптивні системи навчання можуть визначити сильні та слабкі сторони учнів, забезпечуючи цілеспрямовану підтримку та керівництво для покращення їхніх математичних навичок.

Розширені навчальні ресурси: Цифрові технології пропонують велику кількість ресурсів для підтримки математичної освіти. Учні можуть отримати доступ до онлайн-підручників, відеоуроків, інтерактивних демонстрацій та освітніх веб-сайтів, які містять додаткові пояснення, приклади та практичні вправи. Ці ресурси полегшують самостійне навчання та дозволяють учням досліджувати різні підходи до вирішення проблем.

Інструменти обчислення та візуалізації: Цифрові технології надають потужні інструменти обчислення, такі як математичне програмне забезпечення та середовища програмування, які дозволяють учням виконувати складні обчислення, візуалізувати математичні концепції та аналізувати дані. Ці інструменти сприяють математичним дослідженням.

Доступ до інформації та співпраця: платформи дистанційного навчання дозволяють учням спілкуватися з однолітками та експертами за межами фізичної аудиторії. Вони можуть брати участь в онлайн-дискусійних форумах, співпрацювати над проектами та ділитися своїми ідеями та рішеннями. Це сприяє спільному навчанню, комунікативним навичкам і сприйняттю різноманітних точок зору.

Загалом інтеграція цифрових технологій у дистанційне навчання розширює можливості для залучення учнів до математики, сприяння активному навчанню та розвитку їхніх математичних навичок у більш інтерактивній та персоналізованій спосіб.

Висновки та перспективи подальших розвідок у даному напрямку. Питання виконання домашніх завдань в освітньому процесі є багатограним і потребує ретельного розгляду. Хоча загально визнано, що домашнє завдання є невід'ємною частиною навчання, зростає консенсус щодо того, що учнів не слід перевантажувати надмірними або непродуктивними завданнями. Вчителі несуть відповідальність за те, щоб домашнє завдання було змістовним, керованим і підтримувало процес навчання учнів, не викликаючи стресу чи труднощів у розумінні.

Дистанційна освіта створила нові виклики та можливості для організації домашніх завдань. Хоча це спростило процес для вчителів, воно також створило обмеження в моніторингу прогресу учнів. Отже, важливо знайти способи ефективного дистанційного відстеження та підтримки учнів, забезпечуючи їхнє

залучення та академічний розвиток.

Проведений в статті теоретичний аналіз проблеми в подальшій перспективі потребує розвідок у даному напрямку. Результати нашого дослідження можуть бути використані для розгляду практичної складової даного питання, проведення опитувань серед вчителів та розробки методичних порад з вказаної проблеми для вчителів математики та інших педагогів. Подальші дослідження в цьому напрямку сприятимуть постійному вдосконаленню практики виконання домашніх завдань та їхньому позитивному впливу на успішність і загальне самопочуття учнів.

ДЖЕРЕЛА І ЛІТЕРАТУРА

Бондар, М. (2021). Чим відрізняється домашнє завдання для учнів в Україні та США: цікаве порівняння. URL: https://24tv.ua/education/chim-vidriznyatsya-domashnye-zavdannya-dlya-uchniv-novini-ukrayini_n1503476

Вобла, О.В. (2018). Застосування різноманітних новітніх підходів, прийомів та методів навчання з метою зацікавлення учнів предметом математики. *Всеосвіта* : вебсайт. URL: <http://www.vseosvita.ua>.

Гарань, Н.С., Сипченко, О.М., Чернякова, О.В., Гончарова, Н.В. (2021). Веб-квест технології у професійній підготовці майбутніх фахівців. *Гуманізація навчально-виховного процесу*. № 1 (100). С. 25–34.

Коменський, Я.А. (1940). Вибрані педагогічні твори: у трьох томах. Т.1. Велика дидактика: під ред. Красновський А.А. Харків: «Радянська школа», 248 с.

Кравченко, С.М. (2021). Тенденції розвитку шкільної освіти у США. Тенденції розвитку шкільної освіти в країнах ЄС, США та Китаї : монографія: за заг. ред. Локшиної О.І. [Електронне видання]. Київ: КОНВІ ПРІНТ, С. 174–219.

Кремен, В.Г., Луговий, В.І. (2021). *Енциклопедія освіти*. Київ: Юрінком Інтер, 1144 с.

Оленчук, У.С. (2021). Різноманітні домашні завдання – важливий складник уроку. *Закарпатські філологічні студії*. Ужгород: Видавничий дім «Гельветика», Вип. №16. С. 21–25.

Санітарний регламент для закладів загальної середньої освіти. Наказ МОЗ України № 2205 від 25.09.2020. *Офіційний вебпортал парламенту України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1111-20#Text>

Ходанич, Л.П., Палько, Т.В. (2018). *Професійне мовлення вчителя. Короткий словник термінів*. Ужгород. 84 с.

Dewey, J. (2019). *Democracy and Education*. Paperback: June (26). 280 p.

REFERENCES

Bondar, M. (2021). Chym vidrizniatsia domashnie zavdannia dlia uchniv v Ukraini ta SShA: tsikave porivniannia [in Ukrainian].

Vobla, O.V. (2018). Zastosuvannia riznomanitnykh novitnikh pidkhodiv, pryiomiv ta metodiv navchannia z metoiu zatsikavlennia uchniv predmetom matematyky. Vseosvita : vebсайт [in Ukrainian].

Haran, N.S., Sypchenko, O.M., Cherniakova, O.V., Honcharova, N.V. (2021). Veb-kvest tekhnolohii u profesiinii pidhotovtsi maibutnikh fakhivtsiv. Humanizatsiia navchalno-vykhovnoho protsesu. № 1 (100). 25–34 [in Ukrainian].

Komenskyi, Ya.A. (1940). Vybrani pedahohichni tvory: u trokh tomakh. T.1. Velyka dydaktyka: pid red. Krasnovskyi A.A. Kharkiv: «Radianska shkola», 248 [in Ukrainian].

Kravchenko, S.M. (2021). Tendentsii rozvytku shkilnoi osvity u SShA. Tendentsii

rozvytku shkilnoi osvity v krainakh YeS, SShA ta Kytai : monohrafiia: za zah. red. Lokshynoi O.I.. Kyiv: KONVI PRINT. 174–219 [in Ukrainian].

Kremen, V.H., Luhovyi, V.I. (2021). Entsyklopediia osvity. Kyiv: Yurinkom Inter. 1144 [in Ukrainian].

Olenchuk, U.S., (2021). Riznomanitni domashni zavdannya – vazhlyvyi skladnyk uroku. Zakarpatski filolohichni studii. Uzhhorod: Vydavnychiy dim «Helvetyka», Vyp. №16. 21–25 [in Ukrainian].

Sanitarnyi rehlement dlia zakladiv zahalnoi serednoi osvity. Nakaz MOZ Ukrainy № 2205 vid 25.09.2020. Ofitsiinyi vebportal parlamentu Ukrainy [in Ukrainian].

Khodanych, L.P., Palko, T.V. (2018). Profesiine movlennia vchytelia. Korotkyi slovnyk terminiv. Uzhhorod. 84 [in Ukrainian].

Dewey, J. (2019). Democracy and Education. Paperback: June (26). 280 p. [in English].

АНОТАЦІЯ

Авторами статті здійснено теоретичний аналіз проблеми організації домашнього завдання на уроці математики. Домашнє завдання вже давно визнано невід'ємною складовою навчального процесу, слугуючи засобом закріплення знань і оцінки розуміння учнями предмета. У цій статті досліджується концепція домашнього завдання, його обсяг і потенційне навантаження, яке воно несе для учнів. Зокрема, досліджується необхідність домашніх завдань у навчанні математики, ідеальний обсяг домашніх завдань, найефективніша форма завдань і час, необхідний для їх виконання. Додатково розглядаються сучасні вимоги до організації домашніх завдань з математики під час дистанційного навчання.

У статті досліджено сучасний стан виконання домашніх завдань у математичній освіті з урахуванням проблем, з якими стикаються учні під час виконання завдань великого обсягу. Відображено питання впливу надмірної кількості домашніх завдань на психічне благополуччя учнів та підкреслена необхідність збалансованого підходу, який сприяє ефективному навчанню, не перевантажуючи учнів. Обговорення також стосується важливості чіткої комунікації та вказівок з боку вчителів, щоб забезпечити відповідність домашніх завдань запланованим результатам навчання.

Крім того, у статті наголошено на сучасних вимогах до організації домашніх завдань у позакласній математичній освіті. Розглянуті інноваційні підходи та методології, що можуть підвищити ефективність домашніх завдань, такі як використання технологій, сприяння спільному навчанню та персоналізація завдань на основі індивідуальних потреб та інтересів учнів. У статті також висвітлюється роль формувального оцінювання в рамках домашнього завдання, що дає змогу педагогам надавати своєчасний зворотний зв'язок і підтримувати прогрес учнів.

Досліджуючи еволюцію організації домашніх завдань у математичній освіті, ця стаття сприяє постійному діалогу щодо вдосконалення педагогічної практики та залучення учнів. Отримані результати підкреслюють важливість досягнення балансу між освітніми перевагами домашнього завдання та потенційним тягарем, який воно може накласти на учнів.

Ключові слова: домашні завдання, контроль за виконанням домашнього завдання, дистанційне навчання, навантаження.