

ПОЧАТКОВА ОСВІТА



DOI 10.31651/2524-2660-2021-4-108-113

ORCID 0000-0001-8480-2702

РОМАНИШИН Руслана Ярославівна

докторка педагогічних наук, доцентка кафедри фахових методик і технологій початкової освіти,
Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника
e-mail: ruslana.romanyshyn@pnu.edu.ua

ORCID 0000-0002-6956-3480

ЛАГОЙДА Ілона Миколаївна

студентка ОР бакалавр,
Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника
e-mail: ilona.lagoyda@pnu.edu.ua

УДК 373.3.091.322:51(045)

РОЗВИТОК САМОКОНТРОЛЮ В УЧНІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

Проаналізовано формування навичок самоконтролю в учнів початкової школи на уроках математики крізь призму психологічних та педагогічних досліджень.

Встановлено, що самоконтроль як психологічне явище має велике значення для педагогічної практики, оскільки є невід'ємною складовою навчально-пізнавальної діяльності, основною метою якої є навчити дітей критично ставитися до своїх досягнень, самостійно знаходити помилки та виправляти їх.

На основі аналізу науково-методичних джерел зроблено висновок, що самоконтроль як психолого-педагогічне явище повинно розглядатися у різних площинах, а для визначення ефективних шляхів формування його навичок необхідно врахувати нейропсихологічні особливості сучасних учнів початкової школи.

Описано три основні види самоконтролю – плануючий, операційний і підсумковий. Наведено прийоми формування навичок самоконтролю в учнів початкової школи для виконання обчислень на уроках математики.

Ключові слова: учні початкової школи; діяльність; розумові дії; самоконтроль; знання; навички.

Постановка проблеми. В умовах реформування сучасної української освіти, яка характеризується демократизацією, гуманізацією та спрямована на особистісно орієнтоване навчання, основна увага спрямована на виховання самостійної та творчої особистості, здатної продукувати оригінальні ідеї у швидкозмінному світі. Такий підхід вимагає спрямування уваги у сторону формування навичок контролю та самоконтролю у навчальній діяльності.

Ця проблема знайшла відображення як у працях психологів (П. Блонський, П. Гальперін, Д. Ельконін, А. Петровський та ін.), так і у педагогічних наукових дослідженнях (А. Арет, Ю. Бабанський, М. Боришевський, Н. Власова, С. Гончаренко, О. Зак, О. Івановський, Н. Камишева,

А. Конишева, О. Линда, О. Малихіна, А. Маркова, Ю. Матвієнко, Т. Матіс, Г. Нікіфоров, О. Нікуліна, Н. Ничкало, О. Савченко та ін). В останнє десятиліття з'явилися публікації, які висвітлюють самоконтроль з точки зору нейронаук, а отже розуміння сутності цього поняття є поліаспектним і передбачає його розгляд з різних точок зору: педагогічного, психологічного та нейрофізіологічного.

Метою статті є визначення самоконтролю з точки зору психолого-педагогічних трактувань та встановлення шляхів формування навичок самоконтролю.

Виклад основного матеріалу дослідження. Сучасні тенденції в освіті зумовлюють переосмислення окремих підходів до процесу формування низки важливих для повсякденного використання навичок, у тому числі і навичок самоконтролю, та врахування напрацювань нейронаук про функціонування та розвиток мозку дитини, даних вікової фізіології і психології про вікові періоди розвитку дитини, педагогічної психології про ефективну організацію процесу формування розумових дій.

У різних наукових педагогічних та психологічних джерелах поняття *самоконтроль* визначається як:

– здатність контролювати свої емоції, думки та поведінку і ґрунтується на волі, як вищій психічній функції; визначає здатність людини приймати усвідомлені рішення і втілювати їх у життя; є найважливішим елементом у здатності людини досягати поставлених цілей [1];

– усвідомлення та оцінка суб'єктом власних дій, психічних процесів та станів; припускає можливість людини усвідомлю-

вати і контролювати ситуацію, процес [2, с. 445];

– контроль над самим собою, своєю поведінкою, роботою, своїм станом [3, с. 138];

– контроль над своїми діями [4];

– свідомо оцінка результатів власної навчальної діяльності та подальше (при необхідності) її регулювання з метою досягнення результату [5, с. 261].

Узагальнюючи представлені визначення можемо констатувати, що самоконтроль пов'язаний з розвитком *вищих психічних функцій* (ВПФ), яким притаманні дві основні властивості – *довільність* та *усвідомленість* і протіканням психічних процесів.

Самоконтроль формується у процесі *діяльності*, яку П. Гальперін визначив як процес, який систематично або епізодично відновлюється «діячем» і призводить до певного результату [6, с. 28]. При визначенні поняття *діяльність* О. Леонтьєв, П. Гальперін та В. Давидов вказували на важливу її ознаку – *предметність*. В. Давидов, характеризуючи психологічну теорію діяльності, називав принцип предметності її ядром і зазначав, що діяльність завжди має явний або неявний *предметний характер*, коли всі її компоненти мають той чи інший предметний зміст, а сама вона обов'язково спрямована на творче створення певного матеріального або духовного продукту [7, с. 12–18].

Учені О. Єпишева та В. Крупич визначали *діяльність* як процес активності індивіда, який характеризується предметом (на що спрямований певний процес), потребою, мотивом, цілями, умовами їх досягнення, діями і операціями [8, с. 4]. Таке визначення базується на *структурі діяльності*. У свою чергу *діяльність* є складним утворенням, яке має свою *структуру*. Її схема була представлена у працях О. Леонтьєва. Вчений зазначив, що діяльність складається з *потреб, задач, дій і операцій*. В. Давидов стверджував, що виконанню дій передують певні *мотиви*, а самі дії при розв'язуванні задач пов'язані з використанням тих чи інших матеріальних засобів – знарядь. Тому у структурі діяльності, вслід за О. Леонтьєвим, В. Давидов виокремлює ще мотиви та засоби.

Таким чином, на основі праць О. Леонтьєва та В. Давидова підсумовуємо, що до структури діяльності входять: *потреби, мотив, мета, задача, дії, операції* [9, с. 23].

В. Давидов зазначав, що психологічна *структура діяльності* є значно складнішою конструкцією і що практично ще ніхто не описав розгорнено цілісну діяльність із її потребами, емоціями, задачами, діями, мотивами, засобами, пізнавальними

планами, волею, результатом якої є *увага як контроль*.

Поряд з діяльністю у психології розглядається дія як одиниця аналізу діяльності індивіда і є тією «клітинкою», у якій можна знайти зачатки всіх елементів психіки в їхній єдності. Зокрема, П. Гальперін визначив *структуру дії*. Її структурними елементами вчений назвав: *предмет дії, мотив, ціль, операції*, що реалізують цю дію, *орієнтувальну основу дії* (ООД), яка містить інформацію, необхідну суб'єкту для виконання цієї дії, *результат/продукт дії* [10, с. 5].

Дія, за визначенням Н. Талізінної, – цілісна система взаємопов'язаних елементів. Під час виконання дії ці елементи забезпечують три основні функції: *орієнтувальну, виконавчу, контрольнокоректувальну*. В. Давидов вважав, що ці три складові компоненти можна співвіднести і з *діяльністю*. *Виконавча частина* – це цілісна діяльність щодо досягнення мети і задоволення потреби. Водночас, центральною є орієнтувальна частина дії. Саме ця частина забезпечує успіх дії. Щодо *контрольної частини*, то П. Гальперін трактував *контроль* як *увагу*. Аналізуючи функціональні частини дії, П. Гальперін довів, що *контрольна частина* розумової дії забезпечується *увагою*: зовнішньою формою *контролю* за ходом виконання дій у дітей, що поступово трансформувалася в новий психічний процес – процес *уваги*. У цьому дослідженні *увагу* було представлено як скорочену, «розумову» форму контролю, який супроводжує будь-яку цілеспрямовану дію і зумовлює її якості. П. Гальперін також зазначив, що не будь-який контроль є увагою, але будь-яка увага є контролем, який перейшов на рівень автоматизованої розумової дії (*або перцептивної дії*). Таким чином був визначений шлях формування уваги [2, с. 44].

В. Давидов дійшов висновку, що воля, як реалізація знайденого шляху досягнення цілі, може назватися *контролем*, тобто воля є контролем уваги. Цей контроль може бути як зовнішній, з боку вчителя, так і *самоконтроль*, як вищий вияв уваги за власною діяльністю. Розгортаючи цей напрямок В. Давидов дійшов висновку, що воля, як реалізація знайденого шляху досягнення цілі, може назватися *контролем*, тобто воля є контролем уваги.

Відповідно до структури діяльності О. Леонтьєва, яка доповнена В. Давидовим, *діяльність* складається із *потреб, мотивів, мети, емоцій, задач, дій і операцій, засобів, волі*, результатом якої є *увага як контроль*.

У психології такі функції як *мислення, сприйняття, пам'ять, увага, уява, мовлення* відносять до *вищих психічних функцій* (ВПФ), які не є вродженими, а формуються впродовж усього життя людини за допомогою механізму інтеріоризації.

Перехід, у результаті якого зовнішні за своєю формою процеси із зовнішніми речами-предметами перетворюються у процеси, які перебігають у розумовому плані (плані свідомості), О. Леонтьєв назвав *інтеріоризацією*. Він наголосив на тому, що це процес, у якому формується внутрішній план дій. При цьому вони піддаються специфічній трансформації – узагальнюються, вербалізуються, скорочуються і стають здатними до подальшого розвитку, який переходить межі можливостей зовнішньої діяльності.

Ще однією важливою відмінністю ВПФ від елементарних психічних функцій Л. Виготський називає їхню *довільність* – усвідомленість і підпорядкованість волі людини та *опосередкованість* – використання знаків, символів, схем, асоціацій для свідомого вольового контролю та управління відповідними психічними функціями [9].

Оскільки існує єдність психологічного і фізіологічного (за С. Рубінштейном), то необхідною передумовою розвитку *вищих психічних функцій* (ВПФ) є вікове дозрівання різних структур мозку, з одного боку, і, навпаки, розвиток ВПФ здійснює стимулювальний вплив на розвиток і дозрівання відповідних мозкових структур загалом [11, с. 46–47].

Формування та протікання таких вищих психічних функцій ВПФ, як *сприйняття, пам'ять, мовлення та мислення*, на рівні мозку залежить від своєчасного дозрівання відповідних зон мозку (збільшення їхнього обсягу, що відбувається на різних вікових етапах дитинства) та їхньої взаємодії [9]. Таким чином, анатомічне дозрівання мозку є основою для становлення функціональних поєднань мозкових структур, що забезпечує необхідні умови для психічної діяльності та її розвитку. Водночас, при формуванні ВПФ у дитини відбувається розвиток тих функціональних органів мозку, які задіяні до виконання певних психічних функцій. Вони формуються впродовж життя, функціонують як єдине ціле і характеризуються високим ступенем стійкості, мають здатність до перебудови за рахунок заміни одних компонентів іншими.

Важливу роль у становленні *самоконтролю* учня початкової школи у навчальній діяльності відіграє *довільна увага*. Узагальнені результати дослідження інсти-

туту вікової фізіології під керівництвом М. Безруких засвідчили, що вже у 6–8 років відбувається формування механізмів довільної вибіркової уваги, при цьому емоційна мимовільна увага поступово витісняється довільною когнітивною [12, с. 257].

Вже до 7–8 років довільна діяльність, яка організовується за допомогою уваги, легко виштовхується заняттями, які безпосередньо цікавлять дитину [12, с. 365].

Протягом молодшого шкільного віку інтенсивно формуються механізми *довільної уваги*. З 6-ти років підвищується здатність нервових клітин – *нейронів* – перебувати у стані діяльності, і тому діти можуть певний час зосереджено виконувати яке-небудь завдання, однак стійкість довільної уваги ще невелика і складає 10–15 хв. та залежить від зовнішніх умов і індивідуальних особливостей дитини.

Результати досліджень, виконаних під керівництвом М. Безруких, свідчать про те, що хоча від 6–7 до 9–10 років удосконалюються механізми селективної (вибіркової) уваги і організації діяльності, однак лише у 9–10 років можлива довільна, цілеспрямована діяльність дитини – діяльність, у якій дитина сама може сформулювати мету [12].

Отже, до початку навчання у школі організм дитини має сформувати необхідні передумови для залучення до навчальної діяльності. Д. Ельконін, аналізуючи їх, виокремлює такі аспекти: вміння дітей свідомо підкорювати власну діяльність правилам, які узагальнюють спосіб дії; вміння орієнтуватися на задану систему вимог; вміння уважно слухати і точно виконувати усні інструкції; вміння самостійно виконувати завдання, за зразком, що сприймається візуально. Автор зазначає, що всі ці аспекти визначають формування *самоконтролю* [13].

У дослідженні Л. Прохоренко зазначає, що на формування самоконтролю у молодших школярів у навчальній діяльності впливає: свідоме підкорення власної діяльності правилам, вимогам, які дозволяють визначити спосіб дії; орієнтування на задану систему вимог під час виконання будь-якої діяльності; усвідомлене та поетапне виконання інструкцій; намагання самостійно виконувати завдання, за зразком, що сприймається візуально; усвідомлення необхідності контролю за власною діяльністю [13]. Зокрема, забезпечення самоконтролю та самооцінки школярів необхідне для успішної реалізації розумових дій.

У психології виокремлюють *три види самоконтролю*:

– *остаточний або підсумковий* – за результатами виконаної роботи. Він здійснюється тоді, коли учень виконав завдання і порівняв її зі зразком – поданою відповіддю у підручнику, зразком на дошці;

– *покроковий або операційний* здійснюється у процесі роботи. У цьому випадку учень може пояснити хід виконання завдання та самостійно його вирішити. Цей метод самоконтролю більш зрілий, дозволяє учню скорегувати роботу та самостійно усунути помилки до її завершення;

– *прогностичний або перспективний* – до початку роботи. Він полягає в тому, що учень може визначити з яких етапів складається робота. Цей вид самоконтролю є найскладнішим [14, с. 203].

Схожою є і думка Л. Прохоренко, яка також виокремлює три види контролю та вказує на їх системність та цілісність:

– *плануючий*, який передбачає планування системи дій для виконання поставленого завдання;

– *операційний*, який передбачає виконання покрокових дій/операцій відповідно до плану (ООД) та контроль за його виконанням. *Орієнтувальна основа дії (ООД)* – система умов, на яку спирається індивід під час її виконання. Якщо вся система умов врахована, то дія досягне своєї мети. Якщо ж індивід орієнтується лише на частину умов або підміняє одні дії іншими, то дія буде призводити до помилок [9];

– *підсумковий*, який передбачає перевірку здійсненої діяльності та її співставлення з запланованим результатом [13].

Окрім загальних підходів проблема формування навичок самоконтролю має свою виражену спрямованість, оскільки у методичній літературі знаходимо інфор-

мацію про особливі прийоми самоконтролю при формуванні обчислювальних, орфографічних, комунікативно-мовленнєвих умінь на матеріалі вивчення конкретних тем [14, с. 203].

Процес формування самоконтролю на уроках математики у початковій школі окрім видів передбачає і різні форми його організації (на уроці чи вдома). За типами перевірки розрізняють *фронтальну, індивідуальну та взаємну*. Вибір типу перевірки залежить від етапу формування самоконтролю. Так *фронтальну* перевірку виконаних завдань на уроці чи вдома використовують на початковому етапі формування самоконтролю у молодших школярів. Індивідуальний контроль включає всі види самоконтролю, оскільки учень виконує завдання самостійно. Ця форма є складною, а тому застосовується тими учнями, у яких самоконтроль уже частково сформувався. Взаємний контроль можна використовувати під час перевірки письмових та усних відповідей, оскільки він дозволяє поглибити знання учнів та впливає на розвиток уваги і відповідальності [15, с. 32].

З метою ефективного формування навичок самоконтролю у методичних джерелах, зокрема П. Ерднієвим названі наступні прийоми, які можемо співвіднести з двома етапами формування розумових дій, сформульованих П. Гальперінім та доповнених Н. Талізінюю (матеріальна, матеріалізована, перцептивна, зовнішньомовна (усна або письмова), форма зовнішнього мовлення про себе, дія з уявленням, розумова форма (дія з поняттям)) [16; 6; 10].

Співвіднесення етапів формування розумових дій (за П. Гальперінім) та прийомів формування навичок самоконтролю (за П. Ерднієвим)

Етапи формування розумових дій (П. Гальперін)	Прийоми формування навичок самоконтролю (П. Ерднієв)
Зовнішньомовний (усний, або письмовий)	<ul style="list-style-type: none"> – перевірка за усною інструкцією; – взаємна перевірка з однокласниками; – порівняння з готовою відповіддю або виконаним у підручнику завданням; – колективне виконання та колективна перевірка завдання; – координація колективної та індивідуальної роботи; – незалежне мислення; – виконання завдань за алгоритмом.
З опорою на внутрішнє мовлення	<ul style="list-style-type: none"> – незалежне мислення; – виконання завдань за алгоритмом, з застосуванням пам'яток (ООД); – виконання завдання на малюнку; – перевірка за допомогою сигнальних карток. – вибір способів виконання завдання та вибір раціонального; – промовляння пояснення вибору «про себе».

На наш погляд при формуванні навичок самоконтролю одним з важливих прийомів є використання пам'яток, завдяки яким відбувається виконання завдань за алгоритмом. Зокрема у навчально-методичному комплексі С. Скворцової та О. Онопрієнко до кожного прийому обчислення пропонуються пам'ятки, у яких наочно представлено ООД [17]. Наприклад, під час вивчення порозрядного додавання дітям подають таку пам'ятку (ООД):

Пам'ятка

Додавання двоцифрових чисел

1. Подаю перший доданок як суму десятків та одиниць (сума розрядних доданків).
2. Подаю другий доданок як суму десятків та одиниць (сума розрядних доданків).
3. Додаю десятки до десятків.
4. Додаю одиниці до одиниць.
5. Додаю одержані результати.

Окрім здійснення операційного контролю, який формується завдяки поданню ООД кінцевий контроль здійснюється завдяки можливості перевірки правильності виконаного завдання шляхом розв'язання його іншим способом. Так, правильність виконання обчислення виконаного способом порозрядного додавання можна перевірити, виконавши його способом додавання частинами, або застосувавши прийом округлення.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Самоконтролю є важливою складовою у структурі діяльності, який забезпечує якість всього процесу, спрямованого на досягнення мети – одержання результату. Отже сформовані навички самоконтролю складають основу для формування інших умінь та навичок, зокрема у царині математичної освіти. Перспективу подальшого дослідження вбачаємо у необхідності врахування засад нейропсиходідактики на визначення ефективних прийомів формування навичок самоконтролю в учнів початкової школи на уроках математики.

Список бібліографічних посилань

1. Самоконтроль. *Вікіпедія*. URL: <https://uk.m.wikipedia.org/wiki/Самоконтроль> (дата звернення: 22.11.2021);
2. Талызина Н.Ф. Развитие П.Я. Гальпериним деятельностного подхода в психологии. *Вопросы психологии*, 2002. № 5. С. 42–49.
3. Словник української мови: Т.9: / ред. тому: І.С. Назарова. Київ: Наукова думка, 1978. 916 с.
4. Самоконтроль – це. *Ідеографічний словник української мови*. URL: <https://jak.koshachek.com/articles/samokontrol-se.html> (дата звернення: 22.11.2021)
5. Азімов Е.Г., Щукін А.Н. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика навчання мовам). М.: ІКАР, 2009. 448 с.
6. Степанова М.А. Место теории П. Я. Гальперина в психологической концепции деятельности. *Вопросы психологии*, 2002. № 5. С. 28–41.
7. Давыдов В.В. Теория развивающего обучения. М.: ИНТОР, 1996. 544 с.
8. Єпишева О.Б., Крупич В.М. Учить школьников учиться математике: Формирование примов учебной деятельности: книга для учителя, М.: Просвещение, 1990. 128 с.
9. Романишин Р. Я. Теоретико-методичні засади формування обчислювальних навичок в учнів початкової школи: монографія. Івано-Франківськ: Просвіта, 2020. 424 с.
10. Талызина Н.Ф. Деятельностный подход к механизмам обобщения. *Вопросы психологии*, 2001. № 3. С. 3–15.
11. Цветкова Л.С. и др. Актуальные проблемы нейропсихологии детского возраста: учеб. Пособие. М.: Изд-во Московского психолого-социального института; Воронеж: МОДЭК, 2006. 296 с.
12. Безруких М. М., Сонькин В. Д., Фарбер Д. А. Возрастная физиология: (Физиология развития ребенка): учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. М.: Академия, 2003. 416 с.
13. Прохоренко Л. Формування самоконтролю на уроках математики у молодших школярів із ЗПП: науково-методичний посібник. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/32307452.pdf> (дата звернення: 22.11.2021).
14. Маклаков А. Общая психология: учебник. СПб.: Питер, 2000. 592 с.
15. Пачина А.Г. Самоконтроль в учебной деятельности младших школьников. *Начальная школа*, 2014. №11. С. 31–37.
16. Шапар В.Б. Сучасний таумачний психологічний словник. Харків: Прапор, 2007. 640 с.
17. Скворцова С.О., Онопрієнко О.В. Математика 2 клас: підручник для загальноосвітніх навчальних закладів. Харків: Ранок, 2019. 144 с.
18. Степанова М.А. Представления о параметрах умственных действий в психологическом учении П. Я. Гальперина. *Вестник Московского университета. Серия 14: Психология*, 1998. № 3. С. 95–103.
19. Эрдниев, П. Развитие навыков самоконтроля в обучении математике. М.: Просвещение, 2017. 64 с.

References

1. Self-control. *Wikipedia*. Retrieved 22.11.2021, from <https://uk.m.wikipedia.org/wiki/Самоконтроль>.
2. Talyzina, N.F. (2002). Development of P.Ya. Halperin activity approach to psychologists. *Questions of psychology*, 5: 42–49. [in Rus.].
3. Dictionary of the Ukrainian language: Vol.9. (1978). In I.S. Nazarova (Ed.). Kyiv: Naukova dumka. 916 s. [in Ukr.].
4. Self-control is. *Ideographic dictionary of the Ukrainian language*. Retrieved 22.11.2021, from <https://jak.koshachek.com/articles/samokontrol-se.html>.
5. Azimov, E.G., Schukin, A.N. (2009). New dictionary of methodical terms and concepts (theory and practice of language learning). Moscow: ICAR. 448 p. [in Ukr.].
6. Stepanova, M.A. (2002). The place of P.Ya. Halperin's theory in the psychological concept of activity. *Questions psychologists*, 5: 28–41. [in Rus.].
7. Davydov, V.V. (1996). Theory of developmental learning. Moscow: INTOR. 544 p. [In Rus.].
8. Yepisheva, O.B., Krupich V.M. (1990). Uchit shkolnikov uchitsya matematike: Formirovanie primov uchebnoy deyatelnosti: kniga dlya uchitelya. Moscow: Enlightenment. 128 p. [in Rus.].
9. Romanyshyn, R.Y. (2020). Theoretical and methodological principles of formation of computational skills in primary school students: a monograph. Ivano-Frankivsk: Education. 424 p. [in Ukr.].
10. Talyzina, N.F. (2001). Activity approach to the mechanisms of generalization. *Questions of psychology*, 3: 3–15. [in Rus.].
11. Tsvetkova, L.S. etc. (2006). Actual problems of neuropsychology of childhood: textbook. Manual. Mos-

- cow: Moscow Psychological and Social Institute Publishing House; Voronezh: MODEK Publishing House. 296 p. [in Rus.].
12. Bezrukikh, M.M., Sonkin, V.D., Farber, D.A. (2003). Age physiology: (Physiology of child development): textbook for students of higher pedagogical educational institutions.. Moscow: Academy. 416 p. [in Rus.].
 13. Prokhorenko, L. Formation of self-control in mathematics lessons in junior high school students with CPR: scientific and methodological manual. Retrieved 22.11.2021, from <https://core.ac.uk/download/pdf/32307452.pdf>.
 14. Maklakov, A. (2000). General psychology: a textbook. St. Petersburg: Peter. 592 p. [in Ukr.].
 15. Pachina, A.G. (2014). Self-control in the educational activities of primary school children. *Elementary school*, 11: 31–37 [In Rus.].
 16. Shapar V.B. (2007). Modern explanatory psychological dictionary. Kharkiv: Prapor, 640 p. [in Ukr.].
 17. Skvortsova, S.O., Onoprienko, O.V. (2019). Mathematics 2nd grade: a textbook for secondary schools. Kharkiv: Ranok Publishing House. 144 p. [in Ukr.].
 18. Erdniev, P. (2017). Development of self-control skills in teaching mathematics. Moscow: Enlightenment. 64 p. [In Rus.].
 19. Stepanova, M.A. (1998). Representations of the parameters of mental actions in the psychological teachings of P.Ya. Galperin. *Bulletin of Moscow University. Series 14: Psychology*, 3: 95–103. [in Rus.].

ROMANYSHYN Ruslana

Doctor Sciences in of Pedagogy, Associate Professor of the Department of Professional Methods and Technologies of Primary Education,
Vasyl Stefanyk Precarpathian National University

LAHOIDA Iлона

student of educational level bachelor,
Vasyl Stefanyk Precarpathian National University

DEVELOPMENT OF SELF-CONTROL SKILLS IN PRIMARY SCHOOL STUDENTS IN MATHEMATICS CLASSES

Summary. *Introduction.* In the conditions of the modern education self-control skills are very important for the students of primary school. They help pupils evaluate their progress finding the mistakes and checking them or looking for the correct answer. It is possible to develop such skills but one should take into account that self-control has much to do with psychological processes, in particular with attention and memory. Three main types of self-control are described – planning, operational, and final. Methods of forming self-control skills in primary school students to perform calculations in mathematics lessons are given.

Purpose. Identify effective ways to develop self-control skills in primary school students in mathematics classes.

Methods. Analysis of psychological and pedagogical, educational and methodical literature; generalization of theoretical and experimental data.

Results. Theoretical principles of self-control skills development in primary school students from the point of view of psychology and pedagogy are covered. The phenomenon of self-control is analysed as a part of the emotional sphere and an element of the educational activity. Characteristic features of self-control and ways of its development suggested by A. Aret, Y. Babansky, M. Boryshevsky, N. Vlasova, S. Goncharenko, O. Zak, O. Ivanovsky, N. Kamysheva, A. Konysheva O. Linda, O. Malikhina, A. Markova, Y. Matvienko, T. Matis,

G. Nikiforov, O. Nikulina, N. Nichkalo, O. Savchenko, P. Blonsky, P. Halperin, D. Elkonin, A. Petrovsky. As a result of the analysis, effective ways for the formation of self-control skills in primary school students are named. It is established that in modern conditions self-control skills are important not only for the educational progress checking, but also for the formation of evaluation skills.

Originality. Based on the analysis of the psychological, pedagogical and methodological works effective ways for the development of self-control skills in primary school students in mathematics classes in modern conditions are suggested.

Conclusion. It is stated the development of self-control skills in primary school students in mathematics classes is impossible without knowing a lot about psychological characteristics of children at that age. Considering the peculiarities of memory and attention it's possible to improve the skills of self-control before doing the task, in the process of doing and after doing it. Teachers can work at self-control skills development giving individual or paired cards with the very precise tasks. In such a way not only self-control, but also control will be functioning.

Keywords: primary school students; activity; mental actions; self-control; knowledge; skills.

Одержано редакцією 20.11.2021
Прийнято до публікації 08.12.2021