



СЕРЕДНЯ ОСВІТА
(за предметними спеціальностями)



 <https://doi.org/10.31651/2524-2660-2023-4-128-133>

 <https://orcid.org/0009-0004-8367-7136>

ТРЕТ'ЯКОВА Анна Олександрівна

магістрантка спеціальності 014 «Середня освіта (Математика)»,
Український державний університет імені Михайла Драгоманова
e-mail: 22fmif.a.tretiakova@std.npu.edu.ua

УДК 373:51:004(045)

**МОТИВАЦІЯ УЧНІВ 5–6 КЛАСІВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ
У ПРОЦЕСІ ФОРМУВАЛЬНОГО ОЦІНЮВАННЯ**

З огляду на те, що формувальне оцінювання є ключовим елементом концепції Нової української школи, і на те, що вмотивованість учнів до навчання відзначається важливою складовою успішної реалізації цієї концепції, проведено аналіз вікових особливостей учнів 5–6 класів в контексті їх мотивації до навчання та, зокрема, до вивчення математики. Учні цього перехідного між молодшим шкільним та підлітковим віком періоду відрізняються посиленням соціальних мотивів діяльності.

На основі цього аналізу сформульовано рекомендації, щодо підбору інструментів формуального оцінювання.

Запропоновано стратегію застосування подібних інструментів впродовж навчального процесу так, щоб вони максимально ефективно стимулювали закріплення діяльній мотивації учнів саме навколо вивчення математики і підготовки до її уроків. Спочатку потрібно зробити акцент на зацікавленні учнів предметом, а потім плавно перейти до надання їм можливості соціалізуватися з застосуванням своїх математичних знань. Під кінець розглянутого періоду варто максимально простимулювати рефлексивну діяльність учнів, аби ті усвідомлювали свій математичний рівень і важливість цих знань у своєму подальшому житті. Серед запропонованих Міністерством освіти і науки України інструментів формуального оцінювання обраний перелік інструментів, які найкраще підходять для застосування на уроках математики і покривають вимоги викладені у описаній стратегії.

Ключові слова: мотивація учнів; інструменти формуального оцінювання; вікові особливості учнів.

Постановка проблеми. Формувальне оцінювання є невід'ємною складовою навчального процесу в умовах реалізації концепції «Нова українська школа» (НУШ) і є предметом широкого обговорення у сучасній педагогіці. Засади НУШ визнають формувальне оцінювання як основний елемент навчальної діяльності, а прихильники НУШ покладають великі надії на те, що це сприятиме значному покращенню якості освіти та навчального процесу [1; 2; 3].

Слід відмітити, що більшість вчителів, які мають багаторічний педагогічний досвід, «зустрічаються» з концепцією НУШ вперше, зокрема з формувальним оцінюванням, відчувають значні відмінності від традиційного поточного оцінювання, до якого вони звикли [3; 4; 5]. Також для нових учителів, які щойно закінчили заклади вищої освіти, але навчалися за іншою системою, формувальне оцінювання залишається лише теоретично здійсненою процедурою.

У концепції НУШ однією з основних переваг формуального оцінювання у порівнянні з формами оцінювання, які практикувались в українській середній освіті до реформи, визначається підвищення мотивації учнів до навчання. При цьому питання добору мотивуючих інструментів формуального оцінювання, які враховували б вікові особливості учнів, лишшається відкритим.

Л.В. Роміцина в оглядовій статті, аналізуючи точки хору на проблему мотивації учнів на уроках математики в умовах реформи НУШ [6], приходять до висновку, що найближчі дослідження в цьому напрямку слід направити на формування майстерності вчителів. Покращення усвідомлення вчителем математики причин використання тих чи інших інструментів формуального оцінювання та конкретні поради, щодо підбору відповідних інструментів, неодмінно підвищать його майстерність та позитивно відобразиться на навчальному процесі.

На сьогодні перше покоління учнів Нової української школи вступило до базової школи і цей перехідний період у їх житті потребує посиленої педагогічної уваги. Учні 5–6 класів суттєво відрізняються від учнів початкової школи у психо-фізіологічному розвитку і, крім цього, тепер з ними співпрацює не один вчитель, а команда вчителів-предметників, які мають якнайкраще

адаптувати під них методи і форми навчальної діяльності, зокрема й методи формувального оцінювання. Вчителі математики у цьому сенсі не є винятком.

Мета статті полягає у визначенні таких інструментів формувального оцінювання на уроках математики у 5–6 класах, які найефективніше сприятимуть мотивації учнів до навчання загалом та, зокрема, до вивчення математики.

Виклад основного матеріалу дослідження. М.В. Артюшина та О.М. Котикова у книзі «Психологія діяльності та навчальний менеджмент» наводять наступну класифікацію мотивів:

- соціальні: широкі соціальні мотиви, вузькі соціальні (або позиційні) мотиви, мотиви соціальної співпраці;

- пізнавальні: широкі пізнавальні мотиви, навчально-пізнавальні мотиви;

- особистісні: мотиви самоосвіти, мотиви саморозвитку, самоствердження, ідентифікації з іншою людиною, влади, досягнення, матеріальні [7].

Зазначається, що найсильнішими з мотивів вважаються мотиви досягнення та пізнавальні мотиви.

Мотиви досягнення – це мотиви, що представлені прагненням до загальножиттєвого успіху та успіху у певних конкретних видах діяльності, а також прагненням підвищення рівня власних можливостей.

До пізнавальних мотивів належать широкі пізнавальні мотиви та навчально-пізнавальні мотиви. Широкі пізнавальні мотиви передбачають орієнтацію на ерудицію, задоволення від самого процесу навчання та його результатів, а навчально-пізнавальні мотиви – орієнтацію на способи добування знань та засвоєння конкретних навчальних предметів.

Здебільшого методичні матеріали, пов'язані з мотивацією учнів до навчання, роблять акцент на пізнавальних мотивах, зокрема на так званому пізнавальному інтересі. Його поняття походить з праць радянських психологів Л.С. Виготського, С.Л. Рубінштейна, А.О. Смірнова, Б.М. Теплова та інших. Більшість рекомендацій для вчителів, побудованих на цій теорії, пропонують різні варіанти психоемоційного стимулювання, як-то за допомогою здивування, зміни видів діяльності, відчуття початкового успіху тощо.

Такі методи дозволяють краще утримувати увагу учнів і допомагають їм краще засвоїти матеріал конкретного уроку. Також у застарілих методичках можна знайти тези про те, що лише пізнавальні мотиви в достатній мірі можуть стимулюватись вчителем на уроці, а всі інші мотиви надто великою мірою залежать від ситуації в ро-

дині та від інших соціокультурних явищ. Тому на фоні твердження про найбільшу силу пізнавальних мотивів за мотивацію інших видів діяльності навіть не йдеться. Проте, концептуальні ідеї НУШ передбачають більш глибокий підхід.

В ідеальній реалізації навчального процесу учень середньої школи НУШ є більш усвідомленим, ніж радянський учень, для якого придумувались вищезгадані методи. Сучасний учень здатен до самоаналізу та рефлексії, він спроможний зіставляти власні уміння та цілі на майбутнє, а також здатен обирати шлях, яким до цих цілей можна дійти.

Вивчення вікових особливостей учнів різних класів, наведене у психолого-педагогічній літературі, зокрема у книзі «Педагогічна психологія» О.І. Власової [8], свідчить, що дійсно, в мотивації до навчання учнів молодших класів переважає пізнавальна мотивація, а саме: навчально-пізнавальна, діяльнісна мотивація. Діти молодших класів не потребують додаткових навчальних стимулів, їх приваблює сам навчальний процес і достатньо його в міру урізноманітнити, аби учні із захопленням та ентузіазмом сприймали навчальний матеріал. Своєю чергою учні 5–6 класів, як представники перехідного періоду між молодшим шкільним віком та підлітковим, переходять від навчання з одним вчителем до моделі «класний керівник – вчителі предметники». Саме в цей час учні є найменш вразливими до подібних змін і більше того, вони потребують збільшення кола взаємодії з дорослими.

О.І. Власова зазначає, що в 5-му класі в учнів фізіологічно виникає потреба в збільшенні самостійності, а у класі починають формуватись зародки ієрархії і на цьому фоні в мотиваційному полі домінування діяльнісної мотивації поступово змінюється домінуванням соціальної, а саме вузькими соціальними (або позиційними) мотивами та мотивами соціальної взаємодії. Вузька соціальна (або позиційна) мотивація представлена прагненнями підвищення власного соціального статусу, отримання визнання з боку оточення чи гідної винагороди за свою працю, а мотивація соціальної співпраці – це орієнтація на різні способи взаємодії з навколишніми людьми, ствердження своєї ролі і позиції у групі. В учнів 5-го класу зазначені вище мотиви здебільшого проявляється у прагненні виділитись серед своїх однолітків, встановити свою першість у чомусь, а також у відчутній потребі в похвалі з боку вчителя чи інших дорослих.

У книзі «Психологія діяльності та навчальний менеджмент» наводиться широкий

перелік функцій мотивів. Зпоміж інших слід підкреслити наступні:

– спонукальна – мотив ініціює початок дії;

– спрямовувальна – мотив визначає напрямок дії, що починається;

– стимулювальна – мотив забезпечує продовження спонукання при здійсненні наміру, ця функція відображає значимість мети і характеризує силу мотиву;

– керівна функція, яка включає в себе директивну або регулювальну функцію, що відповідає за визначення цілей і управління діяльністю, ця функція лежить в основі встановлення пріоритетів;

– організаційна (мислена організація, задум діяльності) – відповідає за детальний аналіз ситуації, елементів задачі, шляхів її розв'язання, критичну оцінку їх через усвідомлення важливості результату (мети) [7].

Певний мотив може виконувати, чи не виконувати ту чи іншу функцію. Крім того, у більшості випадків ці функції мотиву є ієрархічними, тобто являють собою нашарування одна над одну. Навчально-пізнавальні мотиви, якщо вони не переростають у широкі пізнавальні мотиви, не можуть виконувати функцію вищу від стимулювальної, а в багатьох випадках навіть не вищу, ніж спрямовувальну. Своєю чергою соціальні мотиви цілком успішно виконують керівну функцію, а по закінченню 6-го класу, коли соціальна ієрархія в групах підлітків вже добудовується і вони переходять у старший підлітковий вік, на базі сильних соціальних мотивів виростають особистісні мотиви досягнення, самоствердження та самоідентифікації, які, в свою чергу, цілком здатні виконувати організаційну функцію мотивів. На них може відбуватись дорослішання підлітка і визначення його майбутнього життєвого шляху.

Вищеописані вікові особливості мотиваційних процесів учнів стосуються загальної мотивації, тобто мотивації до будь-якої діяльності. Завдання вчителя математики в цьому контексті полягає у створенні таких умов, які сприятимуть формуванню мотивації учня саме навколо вивчення математики. Є багато рекомендацій щодо стимулювання навчально-пізнавальних мотивів учнів, як-от: урізноманітнення навчального процесу, підкріплення набутих знань прикладами з реального життя (чи навіть краще з життєвих реалій самих учнів), варіювання інтерактивних інструментів. З цими методами треба експериментувати і з'ясовувати, які з них приваблюють увагу та стимулюють натхнення кожного учня. Проте навчально-пізнавальні мотиви важко закріплюються і часто можуть бути слабшими за інші види мотивів, що призво-

дить до того, що учень віддає перевагу чимось навіть пріоритет якійсь іншій діяльності, а не, приміром, підготовці до уроку математики.

З причини того, що соціальні мотиви стають домінуючими в діяльності учнів 5–6 класів, їх не можна оминути стороною. Запорукою успіху має бути таке улаштування навчального процесу, в якому учень зможе досягати соціалізації через уроки математики і зокрема, через математичні знання. В першу чергу сам вчитель математики повинен бути членом класного соціуму, йому слід цікавитись особистим життям учнів і взаємодіяти з ними не лише на уроці. Відповідно, це сприятиме зацікавленості учнів діяльністю вчителя і його предметом. Другим компонентом буде створення можливості спілкування учнів під час навчального процесу, в умовах, коли кращі математичні знання підвищуватимуть можливості учня комунікувати і певною мірою дозволятимуть йому соціально стверджуватись. Якщо учень знатиме, що на уроці в нього буде усне змагання з іншими по вивченому матеріалу, або бачитиме, що його визнають і залучають до допомоги іншим учням у розв'язанні задач, то його математична зацікавленість, зокрема, в підготовці до уроків, буде зростати. Самі по собі математичні знання мало вартують для учнів цього віку, якщо ними не можна скористатись у соціальній взаємодії.

Якщо вищенаведеними способами успішно направити мотивацію і відповідно діяльність учня у математичне русло протягом 5-го – початку 6-го класу, то у подальшому, коли самореалізація вартуватиме більше, ніж визнання соціуму, відчутно зросте вірогідність того, що учень самореалізуватиметься саме через математику. Це пояснюється тим, що шляхи для самореалізації діти цього віку здебільшого вишукують серед тих речей, які їм краще вдаються, а це є підставою для акценту на ненав'язливому й глибокому зануренню учнів у математичний світ.

Деякі автори [9, с. 6] зазначають, що на фоні заперечення контролю в учнів 5–6 класів спостерігається масове зниження мотивації до навчання. Це можна пояснити тим, що соціальні мотиви таких учнів не закріпились на навчальній діяльності. Отож, вчитель математики Нової української школи повинен не просто дивувати своїх п'ятикласників цікавими математичними фактами з життя, а й повинен відігравати суттєву роль у їхній соціальній адаптації, аби у контексті соціальних взаємодій підкреслювати переваги математичних знань.

Спираючись на вищенаведену мотиваційну аналітику учнів досліджуваної вікової категорії, а також на те, що формувальне оцінювання займає основну частину навчального процесу в концепції НУШ, учителю математики слід виконати плавний перехід від активного використання інструментів, що пожвавляють навчальний процес на початку 5-го класу, до активного використання інструментів, що передбачають різні види парної і групової активності на проміжку між 5-м і 6-м класом, а в кінці 6-го класу зробити акцент на інструменти, що змушують учнів проводити глибоку самоаналітику та рефлексію.

Серед запропонованого Міністерством освіти і науки України списку інструментів формувального оцінювання [10] обрано перелік доречних для використання на уроках математики у 5–6 класах.

На початку 5-го класу доречними будуть такі класичні інструменти, як математичні диктанти, картки «доповни твердження», а також інструмент «Запис у журнал» (учні записують у свій журнал або зошит розуміння предмету, поняття або те, що вони вивчили на уроці). Вчитель, переглядаючи такі записи, дізнається, чи зрозумів учень певну тему, урок, поняття або вивчене, і пізніше формує свій відгук. При цьому рекомендується робити акцент на похвалі і демонструвати свою віру в покращення у разі невдач учнів.

Далі доречними будуть групові і парні форми діяльності, такі як:

«Є питання, в кого є відповідь?», коли учням роздаються картки, на яких з одної сторони записане запитання пов'язане з вивченим матеріалом, а з іншої – відповідь на якесь запитання, що дісталось іншому учневі. Перший учень зачитує в голос своє запитання і в класі має відгукнутись той, в кого на картці відповідь на нього. Після чого учень, що правильно відповів, зачитує своє запитання і ланцюжок проходить по всьому класу. Якщо відгукується учень з неправильною відповіддю, то вчитель каже про це і пошук відповіді продовжується.

На перший погляд метод не сильно відрізняється від звичайного усного фронтального опитування і може здатись, що соціальної складової в ньому обмаль, але ключовими обставинами є те, що учень змушений слухати кожне запитання, а не тільки те, що адресовано саме йому. То дітям набагато цікавіше відповідати на запитання, поставлені іншими дітьми, а не вчителем. Ще під час будь-якої подібної взаємодії, до якої залучений весь клас, учні неминуче вербально та невербально взаємодітимуть одне з одним, що сприятиме їх втягуванню у процес.

Проектна діяльність, що передбачає опрацювання позакласних інформаційних джерел, з подальшим виступом перед класом. Такі роботи можуть готувати в парах, які може назначати вчитель з огляду на якісь власні міркування щодо збалансованості, але може дозволяти учням самостійно розділитись на пари (у такому варіанті вони почуватимуться зручніше і швидше втягнуться). У випадку парної підготовки в кінці виступу передбачається аналіз адекватності розділення обов'язків та власного внеску кожного з учнів у проект.

Унікальним за функціоналом методом є «Лідер за номером». Вчитель об'єднує учнів у групи по 4–5 осіб і їм призначаються номери від 1 до 4 чи 5 в межах групи. Далі учні отримують за бажанням сюжетну задачу, розв'язок якої передбачає декілька кроків. Їм надається час на обговорення «алгоритму» розв'язання всередині групи. По закінченню часу обговорення випадковим чином обирається номер і відповідний учасник кожної групи розв'язує свою задачу біля дошки. Такий формат передбачає те, що невпевнені у власному вмінні розв'язати задачу учні звертатимуться до здібніших учнів за поясненнями «алгоритму» дій, адже час має плануватись так, щоб учні не могли встигнути проговорити всю задачу усно, а обмежувалися б лише обміном думками про основні «вузли» задачі і переходи між ним.

Учні, які можуть розв'язати задачу, вдосконалюватимуться у швидкому виокремленні головних кроків та розробці «алгоритмів». За таких умов учні закріплюють новий матеріал, вчать ся запам'ятовувати алгоритми, вчать ся сегментувати та аналізувати задачі, а також покращують навички роботи в команді і це все в межах одного, не довгого виду діяльності. Якщо члени груп не йдуть на контакт, то можна додатково заохотити їх чимось на кшталт групової оцінки, або змаганням між групами.

У 6-му класі, особливо в другому його семестрі, слід застосовувати часті анкети для самооцінки. Зміст формулярів визначається місцем уроку в темі і має бути максимально наближений до озвучених завчасно переліків знань та навичок, яких повинні опанувати учні згідно з програмою. Також важливим є те, що самооцінка має засновуватись на затверджених навчальним закладом критеріях оцінювання, або на дуже наближених до них критеріях. Аби досягти ефективності такої діяльності, слід ототожнювати (для учнів) критерії оцінювання з цілями навчання, а також повсякчас тримати систему оцінювання у центрі їх уваги.

Також корисною і потужною формою роботи буде аналіз портфоліо. Портфоліо – це зібрані учнем протягом семестру та специфічним чином відібрані ним самим роботи. Метою портфоліо зазвичай вважається якнайкраща ілюстрація динаміки навчального поступу та результативності учня. Корисними для портфоліо будуть власні розмірковування учнів, додані у письмовій формі з обґрунтуванням того, як саме кожна обрана конкретна робота відображає досягнення ним навчальних цілей.

Методи, що увійшли до запропонованого для використання переліку, в першу чергу, є ефективними інструментами для набуття та зміцнення математичних знань. Крім цього, використання наведених інструментів у рекомендовані періоди сприятиме ненав'язливому підвищенню вмотивованості учнів до вивчення математики.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Огляд загальнодоступних джерел засвідчив нестачу психолого-педагогічних методичних матеріалів з конкретними рекомендаціями для вчителів базової школи, які б відповідали реальним потребам сучасної системи освіти.

На основі аналізу вікових психологічних особливостей учнів 5–6 класів стосовно специфіки мотивації діяльності визначено, що на початку 5-го класу вчителям слід урізноманітнювати процеси вивчення нового матеріалу та перевірки набутих знань, а згодом зміщувати акцент на методи, що передбачають взаємодію учнів між собою і, врешті решт у 6-му класі слід активно залучати учнів до рефлексії і самоаналізу з підвищенням інтенсивності подібних практик під кінець 6-го класу.

Обов'язковим напрямком подальших досліджень є проведення педагогічних експериментів, що мають на меті перевірку ефективності наведених у роботі рекомендацій, а також подальше вивчення і аналіз мотиваційних вікових особливостей учнів 7–9 класів.

Список бібліографічних посилань

1. Державний стандарт базової середньої освіти: Постанова Кабінету міністрів України № 898 від 30 вересня 2020 року.
2. Нова українська школа: Концептуальні засади реформування середньої школи від 27.10.2016 р.
3. Що таке формувальне оцінювання, чому воно потрібне учням і які основні виклики. *НУШ*. URL: <https://nus.org.ua/view/shho-take-formuvalne-otsinyuvannya-chomu-vono-potribne-uchnyam-i-yaki-osnovni-vyklyky/> (дата звернення: 18.11.2022).
4. Гривко А., Ващенко Л. Поточне та формувальне оцінювання в базовій та старшій профільній школі. *Український педагогічний журнал*, 2021. № 2. С. 72–83.
5. Кабан Л.В. Формувальне оцінювання навчальних досягнень учнів у новій українській школі. *Народна освіта: наукове фахове видання*. 2017. № 1. С. 88–95.
6. Роміцина Л.В. Стратегії формування навчальної мотивації учнів на уроках математики в умовах реформи «Нова українська школа». *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*, 2022. № 84. С. 137–141.
7. Артюшина М.В., Журавська Л.М., Колесніченко Л.А. та ін. Психологія діяльності та навчальний менеджмент / За заг. ред. М. В. Артюшиної. Київ: КНЕУ, 2008. 336 с.
8. Власова О. Педагогічна психологія: навчальний-методичний посібник. Київ: Либідь, 2005. 400 с.
9. Пузіревич А. Вікові особливості учнів 5–10 класів. *Slideshare.net*. URL: <https://www.slideshare.net/artemvalentinovich/510-65969563> (дата звернення: 16.11.2023).
10. Методичні рекомендації щодо особливостей організації освітнього процесу у першому (адаптивному) циклі / 5 класах закладів загальної середньої освіти за Державним стандартом базової середньої освіти в умовах реалізації концепції «Нова українська школа»: Лист МОН № №4.5/2303-21 від 06.08.21 року.

References

1. State Standard of Basic Secondary Education: Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine No. 898 dated September 30, 2020.p
2. New Ukrainian School: Concept. Principles of reforming secondary school (2016).
3. What is formative assessment, why do students need it, and what are the main challenges. *New Ukrainian School*. Retrieved 18/10/2023 from: <https://nus.org.ua/view/shho-take-formuvalne-otsinyuvannya-chomu-vono-potribne-uchnyam-i-yaki-osnovni-vyklyky/>.
4. Hryvko, A., Vashchenko, L. (2021) Current and formative assessment in basic and senior profile school. *Ukrainian Pedagogical Journal*, 2: 72–83.
5. Kaban, L.V. (2017) Formative assessment of students' learning achievements in the new Ukrainian school. *Narodna osvita: Scientific and professional publication*, 1: 88–95.
6. Romitsyna, L.V. (2022) Strategies for forming students' learning motivation in mathematics lessons under the "New Ukrainian School" reform. *Pedagogy of forming a creative personality in higher and secondary schools*, 84: 137–141.
7. Artyushina, M.V., Zhuravska, L.M., Kolesnichenko, L.A. etc. (2008). Psychology of activity in educational management. In M.V. Artyushina (ed.). Kyiv: KNEU. 336 p.
8. Vlasova, O. (2005) Pedagogical psychology: educational-methodical guide. Kyiv: Lybid. 400 p.
9. Puzirevich, A. Age-specific characteristics of students in grades 5–10 (2016). *Slideshare.net*. Retrieved 16/10/2023, from <https://www.slideshare.net/artemvalentinovich/510-65969563>
10. Methodical recommendations on the features of organizing the educational process in the first (adaptive) cycle / 5 classes of general secondary education institutions according to the State Standard of Basic Secondary Education in the implementation of the "New Ukrainian School" concept: Letter from the Ministry of Education and Science No. 4.5/2303-21 dated August 6, 2021.

TRETIKOVA Anna

Master's student in "Secondary Education (Mathematics)",
Mykhailo Drahomanov Ukrainian State University

**MOTIVATION OF 5-6 GRADE STUDENTS IN MATHEMATICS LESSONS DURING
FORMATIVE ASSESSMENT**

Summary. *Introduction.* Formative assessment is a key element of the New Ukrainian School concept. In this concept, one of the main advantages of formative assessment compared to the assessment methods practiced in Ukrainian secondary education before the reform is the increased motivation of students for learning. The first generation of students in the New Ukrainian School has entered the basic school and requires enhanced pedagogical attention. The team of subject teachers should adapt the methods and forms of the educational process, including formative assessment methods, as effectively as possible for students in grades 5-6. Mathematics teachers are no exception in this regard. The question of selecting motivating tools for formative assessment that take into account the age-specific characteristics of students remains open.

Purpose. Identify formative assessment tools for use in mathematics classes for 5-6 grades that will most effectively promote overall student motivation for learning and, specifically, for studying mathematics.

Results. An analysis of the age-specific characteristics of 5-6 grade students was conducted in the context of their motivation for learning, particularly in the study of mathematics. Students in this transitional period between early school and adolescence exhibit an increased emphasis on social motives for activity. Based on this analysis, recommendations were formulated regarding the selection of formative assessment tools. A strategy for the application of such tools throughout the learning process was also proposed to maximally stimulate the reinforce-

ment of students' activity motivation specifically related to the study of mathematics and preparation for its lessons.

The suggested approach begins by focusing on students' interest in the subject, gradually transitioning to providing opportunities for socialization using their mathematical knowledge. Towards the end of this period, it is advisable to significantly stimulate reflective activities among students so that they become aware of their mathematical level and the importance of this knowledge in their future lives. Among the formative assessment tools proposed by the Ministry of Education and Science of Ukraine, a selected list of tools is identified as best suited for use in mathematics classes, covering the requirements outlined in the described strategy.

Originality. The presented methodology places the primary emphasis on the social motives of 5-6 grade students, which were previously overlooked by pedagogical methodologists.

Conclusion. In theory, the application of the presented methodology will address the issue of decreasing motivation among adolescents for learning. A mandatory direction for further research involves conducting pedagogical experiments to test the effectiveness of the recommendations provided in the paper. Additionally, it would be worthwhile to study and analyze the motivational age-specific characteristics of students in grades 7-9.

Keywords: student motivation; formative assessment tools; age-specific characteristics of students.

Одержано редакцією 02.12.2023
Прийнято до публікації 20.12.2023