

УДК 372.8  
https://doi.org/10.33989/2075-146x.2020.26.227635

**ТЕТЯНА НАСАДЮК**

ORCID: 0000-0001-5222-0492

Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова, м. Київ

## **ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРИКЛАДНОЇ СПРЯМОВАНОСТІ НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ СУЧАСНИХ УЧНІВ 5- 6-Х КЛАСІВ**

Стаття присвячена проблемі пошуку шляхів та засобів ефективної організації процесу навчання математики сучасних учнів 5-6 класів. На основі досліджених психолого-педагогічних особливостей представників цифрового покоління Z, до яких належать сучасні школярі, розглянуті способи реалізації прикладної спрямованості навчання математики учнів 5-6 класів.

**Ключові слова:** покоління Z, математика, 5-6 класи, прикладна спрямованість, кліпове мислення.

**Постановка проблеми.** Проблемі пошуку шляхів та засобів ефективної організації процесу навчання математики завжди приділяється достатньо уваги. Чимало наукових праць присвячено виявленню впливу психолого-педагогічних факторів на процес навчання сучасних школярів, проте переважна їх кількість орієнтовані на учня, який є представником минулого покоління.

Згідно з «Теорією поколінь» Н. Хоува та В. Штрауса (Straus, Howe), рівень економічного розвитку та динамічні зміни в суспільстві певного історичного періоду значною мірою впливають на стиль життя його представників, надаючи їм певних специфічних ознак, які суттєво відрізняють їх від людей інших поколінь. Народжені в один історичний період, люди отримують схожий досвід у дитинстві, тому мають подібні погляди й цінності, характерну модель поведінки, напрями розвитку та способи спілкування, які значним чином формуються до 11-12 років. Саме тому, покоління сучасних учнів різко відрізняються від усіх попередніх.

Покоління Z - це перше повністю цифрове, «технологічне» покоління. Середовище, в якому вони розвиваються безумовно надає їм певних ознак, зовсім непритаманних та іноді суперечливих поглядам та переконанням їх батьків і вчителів, стаючи підручням для чергового «конфлікту поколінь».

Для організації адекватної та продуктивної співпраці в ході навчально-виховного процесу сучасна школа має відповідати змінам, які відбулися в психології та поведінці дітей та, враховуючи їх психологічні особливості, обирати ефективні технології навчання.

**Аналіз джерел.** Психологічні особливості дітей покоління Z з метою пошуку засобів ефективної взаємодії з ними досліджувались в роботах зарубіжних і вітчизняних науковців, викладачів-практиків та психологів, серед яких: Д. Коатс, А.В.Сапа, Л.А. Коростіль, Г.М. Гич, Д.В.Васильєва.

Як зазначає Г.М. Гич (Гич, 2016), на сьогодні в суспільстві сформоване нове «медійне» покоління, яке очевидно по-своєму сприймає інформацію, по-своєму на неї реагує і відповідно має потребу в особливих контекстах та засобах навчання.

Аналіз психологічної наукової літератури (Гич, 2016; Коростіль, 2018) дозволяє нам виділити психологічні особливості сучасних представників покоління Z, які навчаються в 5-6 класах:

- сучасні учні мають потребу в гідному становищі в колективі, тому їм важливо бути корисними соціуму. Вони чуйні та мають активну життєву позицію;
- їхня висока розумова активність здатна розвиватися тільки в діяльності, що викликає позитивні емоції, при цьому спостерігається відсутність адаптації до невдач (успіх/неуспіх суттєво впливає на мотивацію навчання);
- мають необмежені можливості в пошуку інформації, більш самостійні та добре знають чого хочуть, тому дорослі не виступають для них беззаперечним авторитетом;
- швидко сприймають інформацію, але складніше її запам'ятовують, швидко перемикають свою увагу, їм складно зосереджуватися на уроці протягом 45 хвилин;
- мають переважно візуальний спосіб сприйняття, надають перевагу діяльнісному підходу в навчанні.

Таким чином, підрастаюче покоління сьогодні кардинально відрізняється від попередніх поколінь, а тому сучасним учням не можна пропонувати навчання «аналогічне» попередньому. Нове покоління потребує нової системи навчання, яка б сприяла розвитку у них творчих здібностей, закладених природою. На часі пошук та використання таких форм, методів, прийомів і засобів, такої педагогічної взаємодії суб'єктів освітнього процесу, які вирішують не тільки конкретні дидактичні завдання, сформульовані в нормативних документах, а й у повній мірі задовольняють потреби та бажання учнів з покоління Z (Васильєва, 2018).

**Виклад основного матеріалу.** Математика без сумнівів посідає в списку освітніх потреб сучасного покоління одне з перших місць. Розвиток логічного мислення, просторової уяви, алгоритмічної і інформаційної культури, уваги, пам'яті тощо в процесі навчання математики дозволяють сформувати успішну особистість школяра.

Провідними факторами, що впливають на оволодіння п'ятикласниками математики О.П.Кисіль (Кисіль, 2008) називає їх загальну здатність до навчання, розвиток у дітей уваги, пам'яті, спостережливості, тоді як для шестикласників, факторами найбільшого впливу на засвоєння математики науковець називає розвиток аналітичного мислення, пам'яті та уваги.

Отже, на ефективність навчання математики учнів 5-6 класів впливає рівень розвитку їх мислення, та таких психічних процесів, як сприйняття, пам'ять, увага, мислення, уява.

Початковим етапом у процесі засвоєння учнями знань є відчуття і сприйняття.

У молодших підлітків – учнів 5-6 класів спостерігаються кількісні та якісні зміни процесу сприйняття, формується здатність спостерігати явища та виділяти їх істотні ознаки і властивості, залежно від мети. Проте, як зазначено в (Гич, 2016), сучасні діти і підлітки сприймають світ не цілісно, а як низку іноді не пов'язаних між собою частин, фактів, подій. Їм складно аналізувати якусь ситуацію, адже її зображення не затримується в думках надовго, вивільняючи місце для нового, що дозволяє говорити про «мозаїчне, фрагментарне, надто різноманітне відображення дійсності в головах сучасних дітей та підлітків». Це пов'язано зі значним прискоренням темпів життя сучасних учнів, зростанням обсягу та різноманітності доступної інформації, потребою в швидкому її опрацюванні та, як результат, необхідністю постійно перебувати в умовах мультизадачності. Сучасні учні щодня проявляють здатність залучати всі органи чуття одночасно, сприймаючи інформацію візуально, на слух і тактильно (можуть виконувати домашнє завдання під час перегляду відео, при цьому слідкувати та відповідати на повідомлення в соціальній мережі, обираючи для цього вдалий «смайлик» чи зображення тощо). Тому під час монотонного уроку сучасним учням часто стає нудно, увага шукає нові об'єкти в навколишньому середовищі, телефоні, оточуючих. Тримати увагу учнів за таких умов можна:

- ✓ використовуючи для вивчення математики різні канали здобуття інформації (розповідь/пояснення вчителя, відео, презентація, демонстрація моделей тощо);
- ✓ змінюючи періодично види роботи під час уроку (сприймання на слух, писання, обговорення, усний рахунок, перегляд зображень, робота в парах, виготовлення засобів навчання, ігри тощо);
- ✓ спонукання учнів до пізнавальної активності через яскраве емоційне забарвлення уроку.

З одного боку, притаманний сучасним учням 5-6 класів «фрагментарний» тип сприйняття негативно впливає на глибину засвоєння ними начального матеріалу, проте з іншого – він формує в учнів багатогранність, сприяє швидкому темпу засвоєння певного обсягу знань, дозволяє бачити різноманітність підходів до вирішення проблем. Враховуючи дану особливість, учнів 5-6 класів з метою розвитку в них цілеспрямованості, повноти і точності сприйняття, корисно залучати до виготовлення тематичних леп буків, карт знань, плакатів, стислих конспектів тощо.

Т.В.Дубова (Дубова, 2002) відмічає, що в віці 11-12 років відбувається перехід учнів від спостережувального відношення до світу до практичного його освоєння, збуджувальною силою для якого виступає пізнавальний інтерес до способу отримання знань. Тому навчальний процес, на думку науковця, варто організувати у формі *практично-дослідницьких робіт*, в результаті виконання яких учні під керівництвом вчителя роблять висновки щодо нових фактів та правил, тобто самостійно «здобувають» нові знання.

Прикладом таких практично-дослідницьких робіт можуть бути завдання, що передбачають самостійний пошук необхідних даних:

*Приклад 1.* Складіть рейтинг побутових прикладів відповідно до рівня споживання ними електричної енергії.

*Приклад 2.* Провівши попереднє опитування, побудуйте діаграму улюблених навчальних предметів в учнів вашого класу.

На відміну від молодшого школяра мислення учнів 5-6 класів більш активне, самостійне, творче, що дозволяє використовувати його як засіб пошукової діяльності, спрямованої на пізнання нового. Починає формуватися здатність виробляти гіпотетично-дедуктивні міркування – тобто робити умовиводи на основі висунутих гіпотез. Розвиваються вміння, необхідні для розумових експериментів, для теоретичного розв'язання задач на основі певних припущень тощо (Дуткевич, 2012, с. 383).

Важливою ознакою розвитку мислення сучасних учнів 5-6 класів також можна вважати схильність до експериментування, в небажанні все приймати на віру, прагненні все самостійно перевірити та з'ясувати. Використання завдань прикладного характеру на уроках математики сприятиме розвитку таких важливих операцій як аналіз, синтез, порівняння, узагальнення:

*Приклад 3.* Друзі обирають заклад для свята, розглядаючи три різні варіанти. Допоможіть друзям обрати найбільш вигідний варіант, обчисливши загальну суму, необхідну для гри в боулінг, спільного перегляду фільму, перекусу піцою з напоями та смакування морозивом. При цьому врахуйте, що друзі мають знижку в кожному з розважальних центрів:



Вид розваг	ТРЦ «OLIS»	ТРЦ «Klio»	ТРЦ «Fix»
Боулінг	1200 грн.	950 грн.	1250 грн.
Перегляд фільму	300 грн.	320 грн.	400 грн.
Піца з напоями	840 грн.	910 грн.	1060 грн.
Морозиво	160 грн.	220 грн.	280 грн.
Знижка	5%	10%	15%

*Приклад 4.* Використовуючи невеличку ємність для спирту, спирт, харчовий барвник, соломинку для напоїв та ізоляційний матеріал необхідно виготовити спиртовий термометр, нанести на нього шкалу та визначити різницю температур на підвіконні та всередині класу; температуру тепла від рук; температуру теплої та холодної води.

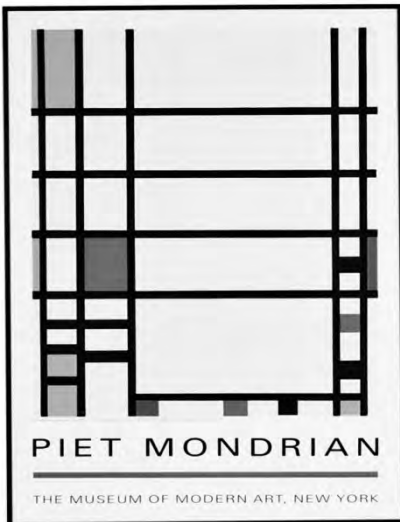
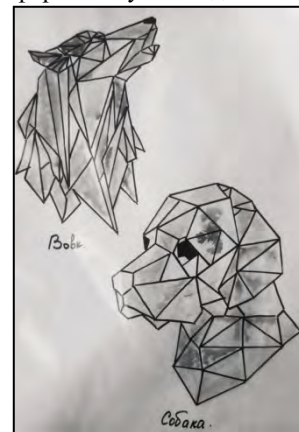
Виконання практико-орієнтованих завдань та проектів спонукає учнів до самостійності мислення через потребу адаптувати описані в них проблеми до аналізу певних математичних понять, прийняття власного рішення щодо способів їх вирішення, отримання результатів власної навчальної діяльності.

Опанування учнями певною системою наукових знань насамперед пов'язано з їх життєвим досвідом, тому завдання, сюжети яких взяті з повсякденного життя учнів завжди сприяють покращенню їх пізнавальної активності. Такими можуть стати завдання із обчислення власної швидкості читання, довжини свого кроку, планування сімейних подорожей, моніторинг цін товарів тощо.

Сучасний світ знанню мірою орієнтується на візуальний спосіб подання інформації. Крім того, мислення учнів даного віку має наочно-образний характер. Враховуючи це, в процесі вивчення математики корисними будуть прикладні завдання, які потребують від учнів художнього відображення суті, оформлені у вигляді малюнків чи коміксів, побудовані на основі аналізу чи дослідження відомих витворів мистецтва.

*Приклад 5.* Створити малюнок з трикутників різної форми та розмірів.

*Приклад 6.* За картиною Піта Мондріана «Графальгарська площа» дослідити закономірність побудови ліній.



Використання на уроках математики в 5-му класі схем, малюнків, плакатів, фотографій та відеоматеріалів сприятимуть швидшому та якіснішому процесу мислення. Поряд з цим даний віковий період особливо плідний для розвитку абстрактного мислення. Вправами, які спонукають до розвитку абстрактного мислення вважаються різні головоломки, ребуси та їх самостійне складання.

Згідно (Гич, 2016; Коростіль, 2018) мислення сучасних учнів формується образами, що дозволяє стверджувати про його фрагментарність, іноді алогічність. Таке «кліпове» мислення учнів призводить до складності зосередитися на будь-якій інформації тривалий час, непослідовності в побудові алгоритму розв'язування певних завдань, розбалансування між формальним поверховим та дійсним ґрунтовним рівнем знань. Нетерплячість та зосередження на короткотривалих цілях мають бути враховані вчителем в побудові процесу розв'язування

прикладних математичних задач: навідні запитання, відповіді на які мають забезпечувати поетапність процесу виконання завдання та розвиток алгоритмічності мислення; розбиття задачі на підзадачі; побудова схеми розв'язування задачі.

Згідно (Павелків, 2011), увага учнів 5-6 класів розвивається в результаті формуванням у них уміння навчатись, свідомо спрямовувати увагу на певні об'єкти, тривалий час на них зосереджуватись, переборювати відволікання, переключати увагу на нові завдання та розподіляти її. Поряд з цим, світ вражень і переживань школярів значно розширюється, що призводить до того, що їх увага не завжди може зосередитись на чомусь конкретному. «Кліпове» мислення в середовищі наочно-образного мислення учнів 5-6 класів призводить до масового розладу уваги та труднощів в тривалій зосередженості над проблемою.

Важливою умовою стійкості та довільності уваги учнів 5-6-х класів є усвідомлення значущості та важливості навчального матеріалу, тому етап мотивації сучасного покоління Z, основою якого є інтерес, на уроках математики є дуже важливим. Їх все більше починає цікавити сам процес навчання, його форми та методи, а їх успіхи та невдачі в основному залежать від емоційної сторони навчання. На уроках математики вчителю важливо стимулювати дитячу ініціативність, самостійність, творчість, спонукаючи учнів до висування гіпотез, припущень, сумнівів, критичності тощо.

Нестандартні прикладні завдання, рухливі роліви гри, дискусії та естафети запобігають перевтомленню учнів, підвищують працездатність, привертають підвищену увагу, розвивають комунікативну культуру, дозволяють проявляти ініціативу, мати право на помилку, на власну думку, брати участь у спільній діяльності, працювати в умовах альтернативи та вибору, запобігають придушенню їх природної активності, що часто виникає при переході від методів навчання початкової школи до методів основної і старшої. Підготовка учнів до таких уроків вимагає і сприяє розвитку їх самостійності, відповідальності, вміння працювати в колективі (Насадюк, 2015).

Поступове накопичення досвіду і знань учнями спонукає до кількісного і якісного зростання обсягу пам'яті, проте слід зауважити, що «кліповість» мислення і уваги негативно позначається на функції пам'яті учнів, яка теж характеризується фрагментарністю та короткотривалістю. Доступність інформації призводить до небажання її

запам'ятовувати. Представники сучасного покоління Z намагаються уникати довгих текстів, пояснень, громіздких обчислень, натомість на кожне завдання вони здатні запропонувати безліч варіантів виконання. На уроках математики їх гіперактивність та певна нетерплячість може бути ефективно використана під час розв'язування задач прикладного характеру завдяки використанню інтерактивних методів навчання, серед яких: «Мозковий штурм», «Мікрофон», «Акваріум» тощо. В процесі такого спілкування під час навчального процесу учні матимуть можливість розвивати власну ініціативність, комунікативність, стимулювати увагу і пам'ять.

Більшої самостійності в даному шкільному віці набуває функція уяви, розширюється зміст та види її образів (технічна, художня, наукова уява). Збагачується арсенал способів створення образів уяви, провідним серед яких стає мовлення, особливо внутрішнє. Продуктивна уява виявляється у творчих видах навчальних завдань (Дуткевич, 2012, с. 384).

Для розвитку уяви учнів 5-6 класів на уроках математики корисно використовувати творчі завдання, які б спонукали до фантазування (створення різних моделей з паралелепіпедів з наступним обчисленням об'єму), до перенесення в часі (завдання історичного змісту), приміряння на себе різних професій ("Уяви себе дизайнером", "... конструктором", "... економістом" тощо), мандрівок (розрахунок маршрутів, відстаней до цікавих місць, планування походів).

*Приклад 7.* З однакових блоків конструктора Lego створіть фігурку тварини. Обчисливши об'єм одного блоку, знайди об'єм своєї тваринки.

На думку більшості психологів, наскрізною лінією розвитку учнів 5-6 класів є таке психологічне новоутворення, як почуття дорослості. Під впливом даного новоутворення, маючи таку інформаційну та технологічну різноманітність та доступність, представники сучасного покоління Z швидко стають дорослими, рано прагнуть до фінансової незалежності та власної успішності.

Основним показником почуття дорослості в учнів є їх прагнення до самостійності в навчанні, в спілкуванні, прийнятті рішень. Сучасні учні активно відстоюють свої погляди, думки, судження та власну незалежність. Їх самостійна діяльність все більше набуває характеру самоосвіти у певному напрямку і з чіткою метою - оволодіти знаннями, необхідними для майбутньої професійної діяльності (Павелків, 2011). Розв'язування прикладних задач дозволяє учням приміряти на себе роль будівельника, фінансиста, конструктора, дослідника тощо, а використання практико-орієнтованих проєктів надає учням максимальної свободи у виборі методів їх виконання, способів пошуку необхідної інформації, можливості самоконтролю. Все це сприятиме задоволенню дитячої потреби у самостійності, допоможе реалізуватися в наближених до дорослих видах діяльності.



Д.І.Фельдштейн (Павелків, 2011) зазначив, що учні даного шкільного віку прагнуть ствердити і розкрити себе в реальних відносинах суспільно корисної діяльності, за яку охоче беруться, яка захоплює їх змістом і формою позакласної чи позашкільної діяльності. Їм подобаються походи, подорожі, екскурсії. Ця діяльність забезпечує умови для самовираження сучасних учнів в суспільно значущих справах, що дає змогу зайняти вагоміше становище в системі суспільних відносин і цілком відповідає їх потребі увійти в активне життя суспільства.

Під час вивчення математики дану потребу можна задовольнити, пропонуючи учням завдання-екскурсії, в яких збір інформації та даних відбувається під час спільного походу в магазин, парк, музей тощо. До того ж така форма організації начального процесу сприятиме розвитку особистості молодших підлітків в процесі спілкування з однолітками в процесі навчання, засвоєнню суспільних норм і цінностей, оволодінню навичками співробітництва та взаємодопомоги.

Важливо також відмітити, що найважливішим чинником розвитку ставлення підлітків до навчальної діяльності є рівень її успішності. Практико-орієнтоване навчання математики учнів 5-6 класів значною мірою здатне подолати проблему їх можливої неуспішності. Специфіка практико-орієнтованих завдань та проєктів дозволяє відчути учням власну спроможність та значимість, зацікавити учнів низького та середнього рівня навчальних домагнень тематикою завдань, спонукати їх до використання математичних методів для розв'язання проблем, зрівняти їх можливості з більш сильними учнями. Після вдало виконаного проєкту самооцінка кожного учня може значно підвищитись, з'явиться бажання засвоювати новий матеріал на вищому рівні, адже емоційне благополуччя учнів залежить від відповідності поставленим вимогам і від позитивного ставлення до них.

Специфіка змісту предмету "математика" потребує підвищеної уваги та пізнавальної активності учнів, тому в процесі навчання важливо спонукати їх до свідомого та вдумливого занурення в процес навчання, набуття навичок самоконтролю, виховання відповідальності та самостійності шляхом залучення їх до практико-орієнтованої навчальної діяльності. Пропонуючи учням завдання, сюжети яких мають тісний зв'язок з їх сучасним життям інтересами, учитель має можливість збуджувати в учнів інтерес до навчання, спонукати їх до відчуття потреби нових знань, організувати цілеспрямовану свідому навчальну діяльність та будувати таким чином комфортні стосунки між учасниками навчально-виховного процесу, які найвірогідніше являються представниками різних поколінь.

#### Список використаних джерел

- Васильєва, Д. В. (2018). Організація навчання математики учнів з покоління Z. В кн. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 3: Фізика і математика у вищій і середній школі*: зб. наук. праць (Вип. 20, с. 33-38). Київ: Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова.
- Гич, Г. М. (2016). «Кліпове» мислення молоді: друг чи ворог навчання? *Наукові праці Чорноморського державного університету імені Петра Могили комплексу "Києво-Могилянська академія". Серія: Педагогіка*, 269, 257, 38-42.

- Дубова, Т. В. (2002). *Розвиток пізнавальної активності учнів 5–6 класів на основі нових інформаційних технологій навчання на уроках математики*. (Автореф. дис. канд. наук). Київ.
- Дуткевич, Т. В. (2012). *Дитяча психологія*: навч. посіб. Київ: Центр учбової літератури.
- Кисіль, О. П. (2008). *Психологічні фактори успішного навчання з математики учнів 5-6 класів*. (Автореф. дис. канд. наук). Київ.
- Коростіль, Л. А. (2018). Покоління Z: пошук способів педагогічної взаємодії. *Народна освіта*, 1, 82-88.
- Павелків, Р. В. (2011). *Вікова психологія*: підруч. для студ. вищ. навч. закл. Київ: Кондор.
- Насадюк, Т. О. (2015). Використання творчих завдань під час адаптації учнів 5-х класів до вивчення математики в основній школі. В кн. О. С. Чашечникова (Упоряд.), *Розвиток інтелектуальних умінь і творчих здібностей учнів та студентів у процесі навчання дисциплін природничо-математичного циклу «ІТМ\*плюс – 2015»*: матеріали II Міжнар. наук.-метод. конф., (3-4 груд. 2015 р., м. Суми): у 3 ч. (Ч. 1, с. 68-70). Суми: Мрія.
- Straus, William, Hove, Neil. (1991). *Generations : the history of America's future. 1584 to 2069*. New York: Perennial.

### References

- Hych, H. M. (2016). «Klipove» myslennia molodi: druh chy voroh navchannia? ["Clip" thinking of young people: friend or foe of learning?]. *Naukovi pratsi Chornomorskoho derzhavnoho universytetu imeni Petra Mohyly kompleksu "Kyievo-Mohylianska akademiia". Seriya: Pedagogika [Scientific works of the Petro Mohyla Black Sea State University of the Kyiv-Mohyla Academy complex. Series: Pedagogy]*, 269, 257, 38-42 [in Ukrainian].
- Dubova, T. V. (2002). *Rozvytok piznavalnoi aktyvnosti uchniv 5–6 klasiv na osnovi novykh informatsiinykh tekhnolohii navchannia na urokakh matematyky [Development of cognitive activity of students of 5-6 grades on the basis of new information technologies of teaching in mathematics lessons]*. (Extended abstract of PhD diss.). Kyiv [in Ukrainian].
- Dutkevych, T. V. (2012). *Dytiacha psykholohiia [Child psychology]: navch. posib*. Kyiv: Tsentr uchbovoi literatury [in Ukrainian].
- Korostil, L. A. (2018). Pokolinnia Z: poshuk sposobiv pedahohichnoi vzaiemodii [Generation Z: finding ways of pedagogical interaction]. *Narodna osvita [Public education]*, 1, 82-88 [in Ukrainian].
- Kysil, O. P. (2008). *Psykholohichni faktory uspishnoho navchannia z matematyky uchniv 5-6 klasiv [Psychological factors of successful teaching of mathematics to students of 5-6 grades]*. (Extended abstract of PhD diss.). Kyiv [in Ukrainian].
- Pavelkiv, R. V. (2011). *Vikova psykholohiia [Age psychology]: pidruch. dlia stud. vyshch. navch. zakl*. Kyiv: Kondor [in Ukrainian].
- Nasadiuk, T. O. (2015). Vykorystannia tvorchykh zavdan pid chas adaptatsii uchniv 5-kh klasiv do vyvchennia matematyky v osnovnii shkoli [The use of creative tasks during the adaptation of 5th grade students to the study of mathematics in primary school. In O. S. Chashechnykova (Comp.), *Rozvytok intelektualnykh umin i tvorchykh zdibnostei uchniv ta studentiv u protsesi navchannia dysyplin pryrodnycho-matematichnoho tsykladu «ITM\*plus – 2015» [Development of intellectual skills and creative abilities of pupils and students in the process of teaching disciplines of the natural-mathematical cycle "ITM \* plus - 2015"]*: materialy II Mizhnar. nauk.-metod. konf., (3-4 hrud. 2015 r., m. Sumy): u 3 ch. (P. 1, pp. 68-70). Sumy: Mriia [in Ukrainian].
- Straus, William, Hove, Neil. (1991). *Generations : the history of America's future. 1584 to 2069*. New York: Perennial.
- Vasylieva, D. V. (2018). Orhanizatsiia navchannia matematyky uchniv z pokolinnia Z [Organization of teaching mathematics to students from generation Z]. In *Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova. Seriya 3: Fizyka i matematika u vyshchii i serednii shkoli [Scientific journal of the National Pedagogical University named after MP Drahomanov. Series 3: Physics and mathematics in high school and high school]*: zb. nauk. prats (Is. 20, pp. 33-38). Kyiv: Vyd-vo NPU imeni M. P. Drahomanova [in Ukrainian].

### NASADYUK T.

National Pedagogical Dragomanov University, Kyiv, Ukraine

### PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL FEATURES OF THE IMPLEMENTATION OF THE APPLIED ORIENTATION OF TEACHING MATHEMATICS TO MODERN STUDENTS OF 5-6 GRADES

The article is devoted to the problem of finding effective ways and means of organization teaching mathematics process to modern students grades 5-6. On the basis of the researched psychological and pedagogical features of digital generation Z representatives to which modern schoolboys belong, the ways of realization of the applied orientation of teaching mathematics to students of 5-6 grades are considered. According to Theory of Generations, the generations of modern students are strikingly different from all previous ones. To organize effective cooperation, a modern school must respond to the changes that have taken place in the psychology and behavior of children and take them into account when organizing the learning process.

The analysis of the psychological scientific literature shows that modern students have an active life position, unlimited opportunities to search for information, mainly visual perception, clip thinking. They perceive information quickly, but find it more difficult to memorize and quickly switch their attention, prefer an activity-based approach to learning, and depend on their own performance. The effectiveness of teaching mathematics to students in grades 5-6 is influenced by the level of development of their thinking, and such mental processes as perception, memory, attention, thinking, imagination. The specifics of the content of the subject "mathematics" requires increased attention and cognitive activity of students, so in the learning process it is important to encourage them to consciously and thoughtfully immerse themselves in learning, self-

control, responsibility and independence by involving them in practice-oriented learning activities. By offering students tasks whose plots resonate with the modern life of students and their interests, the teacher has the opportunity to awaken students' interest in learning, encourage them to feel the need for new knowledge, organize purposeful learning activities and thus build a comfortable relationship between participants in the educational process., which are most likely representatives of different generations.

**Key words:** *generation Z, mathematics, 5-6 grades, applied orientation, clip thinking*

Стаття надійшла до редакції 28.08.2020 р.

УДК 373.5.091.59:37.091.313  
<https://doi.org/10.33989/2075-146x.2020.26.227636>

**ЛАРИСА ПЕЧОНКІНА**

**МАРИНА МАНЗЮК**

СЗОШ I - III ступенів №5 ім. Л.І. Бугаєвської, м. Горішні Плавні

## **ФОРМУВАННЯ СОЦІАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ ЗАСОБАМИ УЧНІВСЬКОГО САМОВРЯДУВАННЯ В ХОДІ ПРОЄКТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

У статті розглядається сутність та шляхи вирішення важливого завдання сучасних ЗЗСО – формування соціальної активності учнівської молоді. Аналізуються можливості учнівського самоврядування в контексті вирішення цього завдання. Розглянуто один із шляхів соціальної активізації школярів – залучення їх до роботи над різноманітними проєктами, навчаючи виокремлювати суспільно значущі проблеми і докладати плідних зусиль для їхнього вирішення.

**Ключові слова:** *заклад загальної середньої освіти, учнівська молодь, учнівське самоврядування, соціальна активність, проєкт, проєктна діяльність*

**Постановка проблеми.** Вирішення завдань розвитку демократичного суспільства, яке відповідає потребам усіх громадян України, є можливим, якщо наступні покоління будуть вирізнятися високою громадянською активністю. Тож Закон України «Про освіту» (2017) визначає однією з головних цілей вітчизняної освіти «виховання відповідальних громадян, які здатні до свідомого суспільного вибору та спрямування своєї діяльності на користь іншим людям і суспільству», налаштовуючи на пошук шляхів, які забезпечать становлення юних громадян як суб'єктів демократії.

Одним із важливих чинників формування в учнів таких умінь є діяльність учнівського самоврядування, головне завдання якого полягає у формуванні й розвитку соціально активної, гуманістично спрямованої особистості з глибоко усвідомленою громадянською позицією, почуттям національної самосвідомості та із здатністю конструктивно діяти задля втілення поставлених цілей. Перспективним контекстом для цього бачимо роботу над різномасштабними проєктами, що надають змогу проявляти ініціативу, чітко формулювати власну думку, відстоювати свою точку зору, знаходити спільну мову з тими, хто поруч, а головне – виокремлювати суспільно значущі проблеми і докладати плідних зусиль для їхнього вирішення.

**Аналіз джерел, на які спираються автори, та виділення не вирішених аспектів проблеми.** Різні сторони проблеми організації та розвитку учнівського самоврядування висвітлюють у своїх роботах як зарубіжні (У.Х. Кілпатрік, Е. Колінгс, М. Кноль, В.Н. Стернберг та ін.), так і вітчизняні педагоги (А. Венгер, В. Вернадський, М. Гузик, А. Макаренко, Б. Назаренко, Н. Пахомова, Є. Полат, Г. Рогова, Л. Смально, В. Сухомлинський, А. Хуторський, Г. Шварц, О. Шевельова та ін.). У той же час, у працях видатних учених минулих років недостатньо зацентровано проблему формування соціально активного учнівського самоврядування через проєктну діяльність, як вона розуміється сьогодні, оскільки відбулася трансформація понять, з'явилися певні термінологічні інновації і, що набагато важливіше, нові реалії.

Тож **метою** статті є обґрунтування доцільності використання учнівським самоврядуванням проєктів для формування соціальної активності учнівської молоді.

**Виклад основного змісту дослідження.** Сутність соціального замовлення суспільства сучасній школі полягає у вихованні особистості, яка володіє не тільки певною сумою знань, умінь і навичок, а й здатна активно включатися в демократичні процеси, які відбуваються в нашій країні, стати учасником самоврядування народу. Одним із важливих факторів формування в учнів таких якостей є учнівське самоврядування.

Учнівське самоврядування в навчальних закладах різних типів є уособленням демократичної атмосфери у школі, формою самодіяльної організації дитячого життя у ній, важливим чинником самовиховання особистості, формування