

УДК 372.47+159.955

Галина Шамардіна

Національний університет «Запорізька політехніка»

ORCID ID 0000-0003-4776-9020

Богдан Панченко

Національний університет «Запорізька політехніка»

ORCID ID 0009-0004-9567-2084

DOI 10.24139/2312-5993/2023.02/299-307

РІВЕНЬ ЛОГІЧНОГО МИСЛЕННЯ ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ, ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИМИ ВИДАМИ СПОРТУ

Мета роботи – визначити рівень логічного мислення дітей молодшого шкільного віку, які займаються інтелектуальними видами спорту. **Методи дослідження:** теоретичний аналіз та узагальнення науково-методичної літератури; тестування рівня інтелектуального розвитку; метод статистичної обробки результатів. **Результати дослідження.** Проведене предметно-орієнтоване тестування показало, що лише 21% дітей впоралися із завданнями середнього рівня складності, тоді як зі складним рівнем не впорався жоден із досліджуваних. **Висновки.** У результаті дослідження ми визначили необхідність впровадження авторської програми навчання інтелектуальним іграм, яка включатиме вивчення теорії дебютів, розв'язання комбінацій, етюдів, ендшпіль, навчання позиційній грі. **Перспективи подальших наукових досліджень** будуть спрямовані на експериментальне обґрунтування програми навчання інтелектуальним іграм дітей молодшого шкільного віку із застосуванням інформаційних технологій

Ключові слова: інтелектуальні види спорту, логічне мислення, комбінаційне мислення, інтелектуальні здібності, молодші школярі.

Постановка проблеми, аналіз актуальних досліджень. Кожне покоління людей хоче бути успішним, тому пред'являє свої вимоги до освіти. Розвиток технологій та швидкість інформації в сучасному світі відкриває масу можливостей і тягне за собою незворотні зміни у навчанні. Шкільна освіта поряд із пізнавальною функцією – передачею системи наукових знань та озброєнням методами наукового пізнання, має реалізовувати й розвиваючу функцію – ускладнювати, розширювати індивідуальні ресурси особистості засобами навчальних предметів (Власюк О.О., 2020; Габбазова А.Я., 2008).

Третій клас є переломним у житті молодшого школяра. Саме з третього року навчання діти починають справді усвідомлено ставитись до навчання, проявляти активний інтерес до пізнання. Дитина намагається оцінювати причини своїх досягнень та невдач, вибирати способи запобігання останнім, тобто розвиває пізнавальну рефлексію. Між другим та третім класами відбувається стрибок у розумовому

розвитку учнів. Саме на цьому етапі навчання відбувається активне засвоєння і формування розумових операцій, інтенсивніше розвивається вербальне мислення, тобто мислення, що оперує поняттями (Волоков Л.В., 2002; Федик О.В., 2015). Нові можливості мислення стають основою подальшого розвитку інших пізнавальних процесів: сприйняття, уваги, пам'яті. Найбільш поширений прийом запам'ятовування у молодших школярів – багаторазове повторення, що забезпечує механічне заучування. Однак при зростаючому обсязі навчального матеріалу він перестає виправдовувати себе. Тому вже в початковій школі діти починають відчувати потребу в якісно інших способах роботи (Романова І.А., 2014; Ельконін Д.Б., 1974).

Інтерес до проблеми формування логічного мислення, який нерозривно пов'язаний із процесом навчальної діяльності, у різні періоди історії виявляли психологи, представники педагогічної теорії та практики. Вивченню освітнього процесу присвячено значну кількість досліджень: щодо виявлення принципових та структурних основ наступності (Кедров Б.М., 2001; Менчинська Н. А., 2013); обґрунтування психологічних факторів навчання (Кулагіна, І. Ю., 2016; Абульханова К.А., 2009; Зимня, І. А., 2009; Бабушкін Г.Д., 2007; Овчинікова, В. С., 2010; Савенков А. І., 2015; Шамардіна Г.Н., Панченков Б.С., 2020); розробці спадкоємності середньої та вищої школи (Вершинін М. А., 2011; Тарасова Н. Г., 2003).

На наш погляд, одним із ефективних шляхів вирішення цієї проблеми є навчання дітей інтелектуальним іграм, серед яких виділяють шашки, шахи та ін.. Незважаючи на те, що такі інтелектуальні ігри відомі давно, серйозні математичні методи та обчислювальні технології для дослідження використовуються зовсім недавно (Фролов І.С., 2012; Вершинін М.А., 2005; Ложкін Г.В., 2011). Заняття шашками та шахами сприятливо, всебічно впливають на гармонійний розвиток особистості. Формують відповідальність за свої дії, цілеспрямованість, наполегливість, терпіння, здатність приймати оптимальні рішення у різних умовах, у тому числі й екстремальних. Дані види спорту розвивають уяву, комбінаційне та логічне мислення, творчий потенціал, впевненість у собі, оперативну пам'ять, когнітивні здібності (Романова І.А., 2004; Бельчикова Т. Д., 2019). Крім того, це сприятиме підвищенню рівня інтелектуальних здібностей молодших школярів та може спрямувати на досягнення високих спортивних

результатів. Шашки та шахи мають тисячолітню історію, але, незважаючи на свій «поважний» вік, продовжують залишатися цікавими та популярними досі.

Велике значення для вивчення шашкового курсу має спеціально організована ігрова діяльність під час уроків, використання прийому обігравання навчальних завдань, створення ігрових ситуацій. А також допомагає зробити навчання радісним, підтримувати стійкий інтерес до знань. Стрижневим моментом занять стає діяльність самих учнів, коли вони спостерігають, порівнюють, класифікують, групують, роблять висновки, з'ясовують закономірності (Marczewski A., 2013; Бібік Н. М., 2018).

Введення інформаційних комп'ютерних технологій у сфері освіти має перейти від одноразових проектів до системного процесу, що охоплює всі види діяльності та розширює можливості педагога. Якщо кілька років тому дистанційне навчання передбачало пересилання навчальних матеріалів електронною поштою, то в наші дні, завдяки розвитку технологій, цей процес відбувається за допомогою мережі інтернет. Такий підхід має багато позитивних сторін, головна з яких полягає у можливості учня займатися у зручний для нього час у будь-якому місці, де є доступ до мережі (Булін-Соколова Є. І., 2003; Тарасова Н. Г., 2003) У зв'язку з подальшим розвитком електронних технологій дистанційне викладання отримає нові можливості.

Мета статті – визначити рівень логічного мислення дітей молодшого шкільного віку, які займаються інтелектуальними видами спорту.

Методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення науково-методичної літератури; тестування рівня інтелектуального розвитку (тест Д.Векслера, предметно-орієнтоване тестування); метод статистичної обробки результатів.

Виклад основного матеріалу. Дослідно-експериментальною базою дослідження стали: гімназія № 31, м. Запоріжжя, ДЮСШ № 8, міжнародна онлайн-академія «Інтелект», де в дослідно-експериментальній роботі взяли участь 6 тренерів-викладачів з шашок та 144 учні віком 8-9 років.

Для визначення вихідного рівня інтелектуальних можливостей молодших школярів провели тест інтелекту Д. Векслера. У ньому взяли участь 144 учні віком 8-9 років. За результатами тестування

(табл. 1) було зазначено, що переважно більше половини дітей зіштовхнулися з труднощами під час проходження тесту.

Результати, представлені в абсолютних числах та процентному співвідношенні, вказують на кількість дітей, які впоралися із завданнями субтестів на низький (0% – 25%), середній (25% – 50%), достатній (50% – 75%) та високий (75% - 100%) рівень. В середньому у 10% дітей виникли серйозні складнощі з завданнями, які визначають рівень інтелекту.

Таблиця 1

Результати проведення тестування інтелекту Д. Векслера

Суб-тест №	0% – 25%		25% – 50%		50% – 75%		75% – 100%	
1	8	6%	35	24%	64	44%	37	26%
2	14	10%	46	32%	54	38%	30	21%
3	11	8%	86	60%	36	25%	11	8%
4	12	8%	27	19%	64	44%	41	28%
5	7	5%	27	19%	67	47%	43	30%
6	15	10%	32	22%	56	39%	41	28%
7	13	9%	35	24%	63	44%	33	23%
8	14	10%	64	44%	54	38%	12	8%
9	18	13%	75	52%	43	30%	8	6%
10	17	12%	67	47%	46	32%	14	10%
11	14	10%	56	39%	46	32%	28	19%
12	4	3%	34	24%	87	60%	19	13%

Виходячи з отриманих результатів, було проведено пілотне предметно-орієнтоване дослідження, що складалося з двох тестів з різними рівнями складності: рішення на реальних фігурах з можливістю їх пересувати (табл. 2) та рішення на діаграмах з необхідністю рахувати ходи в розумі (табл. 3).

Таблиця 2

Результати виконання першого предметно-орієнтованого тесту з можливістю пересувати реальні фігури

	Легкий рівень		Середній рівень		Важкий рівень	
Успішно	32	22,2%	5	3,5%	0	0,0%
Задовільно	49	34,0%	29	20,1%	3	2,1%
Незадовільно	63	43,8%	110	76,4%	141	97,9%

Таблиця 3

**Результати виконання першого предметно-орієнтованого тесту з
необхідністю рахувати ходи в розумі**

	Легкий рівень		Середній рівень		Важкий рівень	
Успішно	21	14,6%	3	2,1%	0	0,0%
Задовільно	53	36,8%	27	18,8%	0	0,0%
Незадовільно	70	48,6%	114	79,2%	144	100,0%

Тестування проводилося після загального вступного заняття «Ознайомлення із правилами гри. Навчальні партії для закріплення правил», щоб створити дітям однакові умови, а саме переконатися, що вони знають і розуміють базові правила шашкової гри. Результати показали, що лише 21% дітей впорався із завданнями середнього рівня складності, тоді як зі складним рівнем не впорався жоден із випробуваних.

Отже, результати дослідження показали, що необхідно посилити роботу над вмінням дітей логічно мислити, будувати логічні ланцюжки, оцінювати ситуацію на дошці, аналізувати незнайому позицію, а також сприяти розвитку когнітивних здібностей, операційної та довгострокової пам'яті, стресостійкості та впевненості у собі.

Слід зазначити, що у дослідженні одержано результати, що підтверджують дослідження інших авторів. У роботі Габбазової А.Я. (2008) також було визначено, що значна частина учнів мають логічне мислення на рівні розвитку нижче за середнє, молодші школярі відносяться до тих, у кого спостерігається низький рівень сформованості логічного мислення. Однак у емпіричних роботах не розглядається вплив ігрової моделі навчання та застосування інформаційних комп'ютерних технологій, включаючи в момент тестування, оскільки найбільш спрямовано на вивчення психологічних особливостей дітей саме у момент занять інтелектуальними видами спорту.

В роботі Вершиніна М.А. (2005) була виділена основна закономірність процесу формування логічного мислення, яка ґрунтувалася на тому, що це залежність між рівнем продуктивності навчально-тренувальної діяльності та сформованістю в учнів знань, навичок та умінь у сфері трьох груп технологій: аналізу власної діяльності; самостійної організації та управління навчально-тренувальною діяльністю; організації взаємодії з об'єктами діяльності та пізнання, з іншими суб'єктами в процесі навчання.

Також у згаданій роботі була висунута гіпотеза, що система формування логічного мислення дітей, які займаються інтелектуальними видами спорту, буде ефективною, якщо концепція проектування методичного та технологічного забезпечення базуватиметься на врахуванні їх психологічних та когнітивних особливостей, що ми невід'ємно вивчали у процесі нашого дослідження, адже відмінною особливістю інтелектуальної спортивної діяльності є те, що в ній можливий максимальний прояв психічних можливостей людини.

Серед основних чинників, що визначають ефективність методики педагогічного керівництва інтелектуальними іграми, можна назвати такі пункти:

- 1) опора педагогічних впливів на психологічний механізм гри як природної пізнавальної діяльності дитини;
- 2) стимулювання пізнавальних інтересів – мотиваційної основи цих ігор;
- 3) організація змісту ігор за принципами інтеграції навчальної та пізнавальної позакласної діяльності;
- 4) опора в процесуально-операційному компоненті на специфіку окремих підвидів інтелектуальних ігор та на сформовані навчанням уміння та навички;
- 5) раціональна, адекватна віковим та індивідуальним можливостям дітей, дозована тривалість ігор;
- 6) позитивне педагогічне оцінювання результатів гри та зусиль дитини, спрямованих на їх досягнення; забезпечення ціннісно-орієнтованого підходу до дитини тощо.

Таким чином, результативність впливу інтелектуальних ігор залежить від методики педагогічного керівництва ними.

Висновки. На основі аналізу науково-методичної літератури було встановлено, що завдяки інтелектуальним іграм у дитини розвиваються особистісні якості та розумові здібності, такі як когнітивні навички, комбінаційне та логічне мислення та ін.

У результаті дослідження ми визначили необхідність впровадження авторської програми навчання інтелектуальним іграм, яка включатиме вивчення теорії дебютів, розв'язання комбінацій, етюдів, ендшпільів, навчання позиційній грі.

Перспективи подальших наукових досліджень будуть спрямовані на експериментальне обґрунтування програми навчання інтелектуальним іграм дітей молодшого шкільного віку із застосуванням інформаційних технологій

ЛІТЕРАТУРА

- Абульханова, К. А. (2009). Проблема індивідуальності в психології. У: *Психологія індивідуальності: нові моделі та концепції*. М.: МПСИ, сс. 14-63 (Abulkhanova, K. A. Problem of individuality in psychology. In: *Psychology of individuality: new models and concepts*. Moscow: MPSI).
- Бельчикова, Т. Д. (2019). *Інтелектуальний розвиток дітей через навчання гри в шашки*. Б. (Belchikova, T. D. *Intellectual development of children through learning to play checkers*. B.).
- Бібік, Н. М. (2018). *Нова українська школа: поради для вчителя*. Київ: Літера ЛТД (Bibik, N. M. (2018). *New Ukrainian School: A Teacher's Guide*. Kyiv: Litera LTD).
- Булін-Соколова, Є. І. (2003). *Інформаційно-комунікаційні технології у навчанні молодших школярів* (дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01) (Bulin-Sokolova, E. I. (2003). *Information and communication technologies in teaching junior schoolchildren* (Candidate of Pedagogical Sciences: 13.00.01).
- Вершинін, М. А. (2005). *Теорія проектування системи формування логічного мислення шахістів* (дис. ... докт. пед. наук). В. (Vershinin, M. A. (2005). *Theory of designing a system for the formation of logical thinking of chess players* (Doctor of Pedagogical Sciences). V.).
- Власюк, О. О. (2020). Розвиток пізнавальних здібностей дітей 5-6 років на заняттях оздоровчим фітнесом. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*, 7 К (127), 136-141 (Development of cognitive abilities of children of 5-6 years old in health fitness classes. *Scientific journal of the Drahomanov National Pedagogical University Series № 15. Scientific and pedagogical problems of physical culture (physical culture and sports): collection of scientific papers.*, 7 K (127), 136-141).
- Волков, Л. В. (2002). *Теорія і методика дитячого та юнацького спорту*. Київ: «Олімпійська література» (Volkov, L. V. (2002). *Theory and Methods of Children's and Youth Sports*. Kyiv: "Olympic Literature").
- Габбазова, А. Я. (2008). *Інтелектуальний розвиток дітей молодшого шкільного віку в процесі навчання шаховій грі*. Ульяновськ: УлГТУ (Gabbazova, A. Y. (2008). *Intellectual development of primary school children in the process of learning the chess game*. Ulyanovsk, UISTU).
- Ельконін, Д. Б. (1974). *Психологія навчання молодшого школяра*. М.: Знання (Elkonin, D. B. (1974). *Psychology of teaching junior schoolchildren*. M.: Znanie).
- Заплановані результати початкової загальної освіти* (2011). Г. С. Ковалева, О. Б. Логінової (ред.). М.: Просвітництво (*Planned results of primary general education* (2011). G. S. Kovaleva, O. B. Loginova (eds). M.: Prosvitaetstvo).
- Зимня, І. А. (2009). *Педагогічна психологія*. М.: Логос (Zimnya, I. A. (2009). *Pedagogical psychology*. M.: Logos).

- Кедров, Б. М. (2001). *П'ять зустрічей с Жаном Піаже*. Жан Піаже: теорія, експерименти, дискусії: Сб. ст. М.: Гардарики, сс. 389-405 (Kedrov, B. M. (2001). *Five meetings with Jean Piaget. Jean Piaget: theory, experiments, discussions: A collection of articles*. M.: Gardariki).
- Кулагіна, І. Ю. (2016). *Психологія дітей молодшого шкільного віку*. М.: Юрайт (Kulagina, I. Y. (2016). *Psychology of children of primary school age*. M.: Yurait).
- Ложкін, Г. В. (2011). *Психологія спорту: схеми, коментарі, практикум*. Київ: Освіта України (Lozhkin, G. V. (2011). *Psychology of sport: schemes, comments, workshop*. Kyiv: Osvita Ukrainy).
- Менчинська, Н. А. (2013). *Проблеми вчення і розумового розвитку школяра*. М.: Педагогіка (Menchinskaya, N. A. (2013). *Problems of teaching and mental development of a schoolchild*. M.: Pedagogy).
- Овчинікова, В. С. (2010). *Дидактичні ігри – спосіб спонукання молодших школярів до автоматизації дій*. Початкова школа, 9, 19-24 (Ovchynikova, V. S. (2010). *Didactic games - a way to encourage younger students to automate actions. Primary school, 9, 19-24*).
- Психологія фізичної культури і спорту (2007)*. Омск: СибГУФК (Psychology of physical culture and sports (2007). Omsk: SibGUFK).
- Романова, І. А. (2014). Порівняльний аналіз використання інтелектуальних ігор у навчально-виховному процесі. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*, 3, 64-69 (Romanova, I. A. (2014). *Comparative analysis of the use of intellectual games in the educational process. Pedagogy, psychology and medical and biological problems of physical education and sports, 3, 64-69*).
- Савенков, А. І. (2015). *Розвиток емоційного інтелекту та соціальної компетентності у дітей*. М.: Національний книжковий центр (Savenkov, A. I. (2015). *Development of emotional intelligence and social competence in children*. M.: National Book Center).
- Тарасова, Н. Г. (2003). *Технологічна підготовка молодших школярів із використанням засобів інформаційних технологій* (дис. ... канд. псих. наук: 13.00.02). Санкт-Петербург (Tarasova, N. G. (2003). *Technological training of junior schoolchildren using information technologies* (Candidate of Psychological Sciences: 13.00.02). St. Petersburg).
- Федик, О. В. (2013). *Психологія спорту*. Івано-Франківськ (Fedyk, O. V. (2013). *Psychology of sport*. Ivano-Frankivsk).
- Фролов, І. С. (2012). *Введення в теорію комбінаторних ігор. Найпростіші комбінаторні ігри*, 3(63), 38–52 (Phrolov, I. S. (2012). *Introduction to the theory of combinatorial games. The simplest combinatorial games, 3(63), 38-52*).
- Шамардина, Г. Н., Панченков, Б. С. (2020). Формирование логического мышления у детей младшего школьного возраста. *Тижень науки-2020. Факультет управління фізичною культурою та спортом*. Тези доповідей науково-практичної конференції. Запоріжжя, с. 19 (Shamardina, H. N., Panchenkov, B. S. (2020). *Formation of logical thinking in primary school children. Science Week 2020. Faculty of Physical Culture and Sports Management. Abstracts of the scientific-practical conference. Zaporizhzhia, p. 19*).
- Marczewski, A. (2013). *Gamification: a simple introduction*. New York.

SUMMARY

Shamardina Halyna, Panchenkov Bohdan. Level of logical thinking of primary school children engaged in intellectual sports.

*The **purpose of the study** is to determine the level of logical thinking of primary school children engaged in intellectual sports.*

***Research methods:** theoretical analysis and generalization of scientific and methodological literature; D. Wexler's test and pilot subject-oriented testing to measure the level of intellectual development; method of statistical processing of results. Research procedures: familiarization with the problem of forming logical thinking, mental characteristics of primary schoolchildren; determination of the level of intelligence of primary schoolchildren; conducting a pilot subject-oriented test. The research and experimental work involved 6 checkers coaches and 144 pupils aged 8-9 years.*

***Results of the study.** On average, 10% of children have serious difficulties with tasks that determine the level of intelligence. The pilot subject-oriented testing showed that only 21% of children coped with tasks of medium difficulty, while none of the subjects coped with the difficult level. Thus, the results of the study showed that it is necessary to strengthen the work on children's ability to think logically, build logical chains, assess the situation on the board, analyze an unfamiliar position, and promote the development of cognitive abilities, operational and long-term memory, stress resistance, and self-confidence.*

***Conclusions.** Based on the analysis of scientific and methodological literature, it was found that intellectual games help children develop personal qualities and mental abilities, such as cognitive skills, combinational and logical thinking, etc. As a result of the study, we determined the need to implement the author's program of teaching intellectual games, which will include the study of the theory of openings, solving combinations, etudes, endgames, and teaching positional play.*

***Prospects for further scientific** research will be aimed at experimental substantiation of the program of teaching intellectual games to primary school children with the use of information technology.*

***Key words:** intellectual sports, logical thinking, combination thinking, intellectual abilities, primary schoolchildren.*