

УДК 159.947.5

DOI 10.32999/ksu2312-3206/2019-1-14

## МОТИВАЦІЯ І ЕФЕКТИВНІСТЬ РОЗУМОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДЛІТКІВ ЗА ТРАДИЦІЙНОЇ СИСТЕМИ НАВЧАННЯ

Афанасьєва Н.Є., к. психол. н., доцент,  
доцент кафедри психології діяльності в особливих умовах  
*Національний університет цивільного захисту України*

Беспалова І.С., вчитель математики

*КЗ «Зеленогайський спеціальний загальноосвітній навчально-виховний  
комплекс (дошкільний навчальний заклад – школа-інтернат I–II ступенів)»  
Харківської обласної ради*

У роботі представлено результати дослідження залежності між мотивами навчання і якостями мислення, такими як гнучкість і самостійність, у підлітків під час рішення задач. Розглянуто динаміку взаємозв'язку між рівнем мотивації і ефективністю розв'язання розумових задач. Проведене дослідження показало наявність взаємозв'язку між навчальною мотивацією та індивідуальними особливостями мислення у підлітків, що підтвердило необхідність змін у традиційній системі навчання математики.

**Ключові слова:** мотивація, розумова діяльність, гнучкість і самостійність мислення, розв'язання задач.

Афанасьєва Н.Е., Беспалова И.С. МОТИВАЦИЯ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЫСЛИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПОДРОСТКОВ ПРИ ТРАДИЦИОННОЙ СИСТЕМЕ ОБУЧЕНИЯ

В работе представлены результаты исследования зависимости между мотивами обучения и качествами мышления, такими как гибкость и самостоятельность, у подростков при решении задач. Рассмотрена динамика взаимосвязи между уровнем мотивации и эффективностью решения мыслительных задач. Проведенное исследование показало наличие взаимосвязи между учебной мотивацией и индивидуальными особенностями мышления у подростков, подтвердило необходимость изменений в традиционной системе обучения математике.

**Ключевые слова:** мотивация, мыслительная деятельность, гибкость и самостоятельность мышления, решения задач.

Afanasieva N.Ye., Bepalova I.S. MOTIVATION AND EFFICIENCY OF THE THINKING ACTIVITIES OF TEENAGERS UNDER THE TRADITIONAL LEARNING SYSTEM

In the article presents the results of studies of the relationship between educational motives and such qualities of thinking as flexibility and independence of thinking in teenagers in the learning process.

At the present stage of the development of education, the requirements for increasing the efficiency of education and for the quality of students' mastering knowledge increase significantly. In this regard, the interest of researchers in the search for psychological reserves of intellectual development of schoolchildren is intensified. Psychologists and educators repeatedly noted the fact that in the context of traditional education, the school focuses mainly on mastering the program material in individual academic subjects, whereas modern industrial and social life practices require an integrated system approach to the formation of a holistic personality. Which combines the large volume and strength of specific knowledge, high general intellectual and moral development, the ability to independently, creatively use the potential of their intellect in solving educational and practical life tasks.

In the system of intellectual processes of personality, one of the leading functions is thinking, which, like all components of this system, is purposeful and motivated. Improving the quality of learning by changing the system of educational motives and their influence on the individual characteristics of thinking in teenagers takes place. Psychological studies show a constant interest in identifying the psychological reserves of intellectual development of a person. The question of the motivational regulation of mental activity is among the central in psychological theory.

The relative mobility and dynamism of motivation creates the prerequisites for the purposeful management of mental activity. The development of motivation contributes to the growth of creative activity, expands the intellectual possibilities, increases the efficiency of the cognitive activity of the individual

The paper discusses the dynamics of the relationship between the level of motivation and the effectiveness of solving mental tasks. It also presents the results of studies of the relationship between educational motives and such qualities of thinking as flexibility and independence of thinking in teenagers in the learning process. The dynamics of the relationship between the level of motivation and the efficiency of solving mental tasks is considered.

The study showed a link between learning motivation and individual thinking patterns in teenagers and confirmed the need for changes in the traditional system of teaching mathematics.

**Key words:** motivation, thinking activity, flexibility and independence of thinking.



**Постановка проблеми.** На сучасному етапі розвитку освіти значно зростають вимоги до підвищення ефективності навчання, до якості засвоєння знань учнями. У зв'язку з цим активізується інтерес дослідників до пошуків психологічних резервів інтелектуального розвитку школярів. Психологами та педагогами багаторазово зазначався той факт, що в умовах традиційного навчання школа орієнтується в основному на засвоєння програмного матеріалу по окремих навчальних предметах, тоді як сучасна виробнича і соціальна практика життя вимагає комплексного системного підходу до формування цілісної особистості, що поєднує в собі великий обсяг і міцність конкретних знань, високий загальноінтелектуальний і моральний розвиток, уміння самостійно, творчо використовувати потенційні можливості свого інтелекту під час рішення навчальних і практичних життєвих завдань.

В системі інтелектуальних процесів особистості одну з провідних функцій виконує мислення, яке, як і всі компоненти даної системи, є цілеспрямованим і мотивованим. Підвищення якості засвоєння знань шляхом зміни в системі навчальних мотивів і їх впливу на індивідуальні особливості мислення у підлітків займає визначне місце. Психологічні дослідження показують постійний інтерес до виявлення психологічних резервів інтелектуального розвитку особистості. Питання мотиваційної регуляції психічної діяльності належить до числа центральних в психологічній теорії. Дослідження психологів свідчать про постійний інтерес до вивчення психологічних резервів інтелектуального розвитку мислення і в якості важливих факторів мислення виділяють проблему мотивації.

Відносна рухливість і динамічність мотивації створює посилення для цілеспрямованого управління розумовою діяльністю. Розвиток мотивації сприяє зростанню творчої активності, розширює інтелектуальні можливості, підвищує ефективність пізнавальної діяльності особистості.

Центральне становище питання про природу мотивації пояснюється внутрішнім зв'язком даного феномена з рядом основоположних психологічних понять. До їх числа належать поняття детермінації людської діяльності, суспільно-історичного розвитку людської психіки та її розвитку в онтогенезі, умов ефективності пізнавальної діяльності тощо.

Саме тому концепція мотивації, що розвивається тим чи іншим автором, значною мірою залежить від його вихідних теоретико-методологічних і філософських позицій.

У цьому полягає одна з причин наявної різноманітності як нових, що розвиваються в даний час, так і традиційних, що вже втратили свою актуальність, теорій мотивації. Ці теорії зазвичай виникали в контексті тієї чи іншої психологічної концепції або школи. Тому в сучасній психології під терміном «мотив» розуміють істотно різні явища: від біологічних імпульсів і подразнень електричним струмом до життєвих цілей та ідеалів особистості. Така термінологічна і понятійна нечіткість відображає в цілому сучасний стан психологічних досліджень проблеми мотивації.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Теоретичні розробки проблеми мотивації представлені у дослідженнях інстинктів та біологічних потреб У. Мак-Дугалла. Проблеми когнітивної психології та вирішальну роль знання когнітивних структур у протіканні психічних процесів і поведінки людини досліджував К. Халл. Психоаналітичну теорію мотивації вивчав З. Фрейд, який одним із перших намагався науково підійти до проблеми мотивації. Х. Хекхаузен акцентував свою увагу на теорії мотивації досягнення успіху в різноманітних видах діяльності. Також варто згадати динамічну теорію мотивації К. Левіна, який, на противагу З. Фрейду, зводив мотивацію до інстинктивних потягів в біологічному середовищі та розумів середу як певну ситуацію в конкретний момент часу. К. Левін вважав, що поведінка дитини залежить від наявної в даний момент ситуації і від його індивідуальності, що об'єкти і події навколишнього середовища не є для дитини нейтральними, вони безпосередньо впливають на її психіку і поведінку. Певний інтерес у дослідженні проблеми мотивації представляє підхід Ж. Нюттена, який поняття «мотив» не виділяє і не співвідносить з поняттями «потреба» і «мета», а розглядає їх як мотивуючі чинники.

Аналіз наукової літератури показує, що більшість психологічних досліджень не розглядали належним чином власне мислення в зв'язку з мотивацією, а дослідження мотивації пов'язували переважно з проблемою морального формування особистості. У зв'язку з цим особливий інтерес представляють дослідження ефективності розумової діяльності підлітків залежно від рівня їх мотивації.

Однак за достатньо глибокого висвітлення цієї проблеми у психолого-педагогічній літературі, на жаль, багато актуальних аспектів мотивації пізнавальної діяльності все ще не мають достатньої теоретичної і методичної розробки. У більшості досліджень, які присвячені проблемі мотивації,

не висвітлені питання її впливу на ефективність розв'язання конкретних навчальних задач (математичних, логічних тощо).

**Мета дослідження** полягає у знаходженні взаємозалежності між навчальними мотивами і такими якостями мислення підлітків, як гнучкість і самостійність, та взаємозв'язку між рівнем мотивації і ефективністю розв'язання розумових задач.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Дослідження проводилось з учнями V–VIII класів школи № 76 м. Харкова. Для виявлення переважаючих мотивів навчання у підлітків використовувалися декілька видів анкет. Перша анкета виявляє відношення й інтерес до навчання. У ній пропонуються судження, з яких підлітки повинні зробити вибір, співвідносячи кожне судження зі своїми інтересами. Друга анкета використовується для виявлення системи мотивів, які, на думку учнів, допомагають їм вчитися. Досліджувані розподіляють рангові місця, на підставі яких визначається значущість мотивів для них. Щоб з'ясувати ставлення досліджуваних до математики, використовується анкета, яка має два варіанти. Досліджувані повинні обрати перший або другий варіант анкети і відповісти на поставлені запитання.

Також використовувалася модифікація методики «Незакінчені речення», яка належить до групи проєктивних тестів. Тут немає готового переліку мотивів, але водночас початок речення потребує такого завершення, яке дозволяє дослідити мотивацію особистості. Ця методика дає можливість опосередкованого вивчення особистості та створює сприятливі умови для аналізу мотивації учнів. Модифікована методика містить 20 незакінчених речень, які побудовані таким чином, щоб проєктувалися позитивні й негативні переживання, бажання, потреби, інтереси тощо.

Використовувався також метод бесіди для виявлення життєвих планів, близьких і далеких цілей школярів. У дослідженні також створювалися спеціальні умови для прояву мотивації в самому навчально-виховному процесі.

Аналіз результатів анкетування дозволив виділити у підлітків такі мотиви навчання: мотив «реалізація знань для майбутнього»; мотив «пізнавальний інтерес»; мотив «прагнення до знань з предмета»; мотив «прагнення до знань як до нового джерела інформації»; мотив «бажання успіху»; мотив «самоствердження серед однолітків»; мотив «отримання схвалення від дорослих»; мотив «заохочення»; мотив «результативність».

Мотив «реалізація знань для майбутнього» відображає прагнення учня отримати знання з математики для використання їх в подальшому житті (навчанні, роботі тощо). Пізнавальний інтерес – це бажання школяра пізнати нове, невідоме. Мотив «прагнення до результативності навчальної діяльності» – це прагнення учня отримати позитивну оцінку для забезпечення особистого благополуччя. Мотив «прагнення до знань як до нового джерела інформації» відображає бажання розширити власний світогляд, поповнити знання. Мотив «прагнення до знань з предмету» – це захоплення підлітка предметом. Мотив «самоствердження серед однолітків» – це бажання учня виконати завдання заради того, щоб не відставати від однолітків, зайняти певне місце в групі однокласників і, по можливості, завоювати авторитет. Мотив «отримання схвалення від дорослих» – це прагнення отримати схвалення насамперед від вчителів, батьків. Під мотивом «очікування заохочення» розуміється бажання отримати схвалення, винагороду за виконану роботу. Мотив «бажання успіху» – це задоволення учня від успішно виконаної роботи.

Таким чином, анкетування дало можливість виявити основні мотиви навчання і ставлення підлітків до вирішення математичних задач, а також дозволило встановити, як вони представляють значущість мотивів навчання в умовах шкільної освіти. Однак слід підкреслити, що всі учні зазвичай виділяли передусім один-два мотиви. Ми їх умовно назвали домінуючими. Аналіз опитувальних листів дозволив виділити структуру діючих мотивів навчання, а в ній визначити домінуючі, до яких належать «пізнавальний інтерес» і мотив «реалізація знань для майбутнього».

Матеріал анкетування був доповнений і уточнений за допомогою творів, написаних підлітками, а також бесід з учителями, які викладають математику. Результат вивчення мотивації навчальної діяльності підлітків дозволив зробити наступні висновки по першій частині дослідження.

Мотивація позитивного ставлення до навчання значно знижується від V до VIII класу (з 67% до 32%). Інтерес до математики, відповідно, знижується з 52% до 44%. Адекватні мотиви в традиційних умовах навчання, такі як інтерес до математики, інтерес до нових знань і реалізації знань для майбутнього, знаходяться на середньому і низькому рівні, знижуючись від V до VIII класу.

Деякі неадекватні мотиви (спілкування, самоствердження серед однолітків, заробіток) значно переважають над адекватними



в VII–VIII класах, підтверджуючи тенденцію до зниження серйозного ставлення до засвоєння знань, зокрема, засвоєння знань з математики. Найбільш високий рейтинг отримує в учнів недиференційований мотив «реалізації знань для майбутнього», така орієнтація в основному пов'язана з впливом дорослих, які заповідають дітям, що вчитися треба заради майбутнього. Рейтинг мотивів інтересу до навчання з окремих предметів представлений на низькому рівні. Більшість учнів, що позитивно ставляться до математики (52–44% в V–VIII класах), мотивують свій інтерес до цього предмету тим, що математика легко ними засвоюється, є захоплюючим предметом, важливим для вирішення практичних завдань. Інтерес до вирішення складних задач висловлює тільки невелика частина учнів (від 19% до 4% в V–VIII класах). Учні, яким не подобається математика, мотивують своє ставлення нерозумінням, поганим поясненням, поганою організацією уроків (нудно, нецікаво тощо).

Загалом результати дослідження навчальної мотивації підлітків показали недостатній рівень сформованості адекватних мотивів навчання при засвоєнні математики, відсутність стійкого інтересу до вирішення складних математичних задач.

Далі було проведено діагностику індивідуальних особливостей мислення підлітків під час розв'язання задач, а саме таких якостей мислення, як гнучкість і самостійність. Під гнучкістю мислення ми розуміємо вміння перетворювати способи вирішення задач, вирішувати різними варіантами, переходити від рішення одного завдання до іншого і знаходити нові способи відповідно до зміни умов, під самостійністю мислення – здатність самостійно виконувати рішення задач без сторонньої допомоги, планувати шлях свого рішення. Ці якості мислення взаємопов'язані і взаємодіють між собою, входять в систему розумових здібностей. Розумова активність своєю чергою утворює нерозривну єдність з пізнавальною сферою особистості, виступає в якості значущого чинника її продуктивності.

Психологічні дослідження показують, що рішення математичних задач є найважливішим методом розвитку гнучкості і самостійності мислення, а рівень сформованості цих якостей своєю чергою опосередковує успішність рішення нових завдань і забезпечує розвиток розумової діяльності в цілому.

На другому етапі дослідження було виявлено рівні гнучкості і самостійності мислення у підлітків в умовах традиційного

навчання. Завдання полягало в тому, щоб перевірити, чи зможуть досліджувані вирішити задачу кількома способами. Фіксувалися висловлювання учнів в процесі рішення, вміння в будь-якій задачі легко і самостійно обирати різні варіанти рішення, вільно перемикатися від однієї розумової операції до іншої, планувати хід свого рішення, проявляти ініціативу в процесі вирішення будь-якої задачі.

В якості методів діагностики гнучкості і самостійності мислення учнів використовувалися математичні задачі. Зміст кожної задачі відповідав програмним вимогам і віковим особливостям досліджуваних. В процесі аналізу отриманих даних враховувалися такі показники гнучкості і самостійності мислення підлітків при вирішенні задач: кількість способів, якими учні вирішували задачу; самостійність перемикавання з одного способу розв'язання на інший, від однієї розумової операції до іншої; прояв ініціативи під час рішення; виконання або невиконання завдання.

Аналіз результатів розв'язання задач свідчить про те, що досліджувані виконували рішення кожної задачі зазвичай одним способом (52–56% у V–VIII клас). Це стосується задач на рух і старовинних задач, а розв'язання логічних задач трьома способами складає 0% у V–VI класах, 4% – VII класі і 8% – у VIII класі. Ми вважаємо, що цей факт зумовлений не недостатністю знань з предмета, а недостатньою сформованістю таких якостей мислення, як гнучкість і самостійність. Це припущення підтверджують спостереження за учнями і бесіди з вчителями. Учні на уроках математики вкрай рідко виконують завдання, які вимагали б від них вирішення однієї і тієї ж задачі різними способами, тим більше не спостерігається виконання такого роду завдань за власною ініціативою учнів.

Аналіз отриманих даних дозволив вивести сумарну оцінку, за результатами якої контингент досліджуваних був віднесений до 1-го, 2-го, 3-го та 0-го рівнів сформованості гнучкості і самостійності мислення. До першого рівня віднесли досліджуваних, які вирішували самостійно задачу трьома і більше способами, легко переключалися з одного способу розв'язання на інший, проявляли ініціативу під час вирішення, планували хід свого рішення. До другого рівня віднесли підлітків, які проявляли ініціативу під час вирішення задачі, але вирішуючи двома способами, не завжди могли самостійно перейти до вирішення другим способом. До третього рівня віднесли тих, хто самостійно вирішує тільки одним способом, планує хід свого рішення, але цей

знайдений спосіб стає для них єдиною правильним і вони не можуть перемикаються на інший спосіб вирішення. На нульовий рівень віднесли учнів, які невірно вели хід міркування і не могли виконати завдання навіть за допомогою експериментатора.

Аналіз даних за рівнями гнучкості і самостійності мислення дав наступні результати. Під час розв'язання задач на рух більша частина досліджуваних V–VIII класів самостійно не змогла знайти адекватних способів розв'язання і була віднесена до нульового рівня. Серед тих, хто розв'язав задачу, перший рівень показали від 0% до 8%, другий рівень – 7–16%. Слід зазначити, що значна кількість досліджуваних розв'язали задачу одним із можливих способів і показали третій рівень самостійності і гнучкості мислення (52–56%).

Під час розв'язання «старовинної» задачі були отримані наступні результати: на нульовому рівні знаходяться від 32% до 56% досліджуваних, кількість учнів, що показали перший і другий рівень, незначна (7–16%), на третьому рівні знаходяться від 41% до 48% учнів V–VIII класів.

Під час розв'язання логічної задачі значно зростає кількість досліджуваних, що показали нульовий рівень (52–81%); другий і перший рівень розв'язання для V–VI класів складає 0%, а для VII–VIII класів – 7–8% та 4–8% відповідно. Третій рівень у V класі – 19%, у VI – 28%, у VII – 33%, у VIII – 52%.

Достовірність отриманих результатів перевірялася за допомогою коефіцієнта лінійної кореляції за формулою Спірмена і критерієм знаків. Визначались переважаючі напрями змін і зрушень. Кількість «нетипових» зрушень вважається емпіричним значенням  $G$ . Після визначення по таблиці критичного значення  $G$  для даного  $n$  (де  $n$  – пари результатів розрізняються), зіставляли  $G$  емпіричне і  $G$  критичне. Для критерію знаків: якщо  $G$  емпіричне менше, ніж  $G$  критичне, або, принаймні, дорівнює йому, зрушення в типову сторону може вважатися достовірним. У V класі по першому, другому і третьому завданню  $G$  емп. <  $G$  крт. при ( $p < 0,01$ ). Аналогічні результати отримані і в VI, VII, VIII класах.

Для оцінки кореляційного зв'язку використовувався коефіцієнт рангової кореляції Спірмена. В результаті статистичної обробки ми отримали по V класу коефіцієнт рангової кореляції  $r = 0,68$ ;  $r = 0,64$ ;  $r = 0,65$ , що відповідає рівню значущості  $p < 0,01$ . Для VI класу за всіма трьома за-

вданнями коефіцієнт рангової кореляції, відповідно, дорівнює:  $r = 0,75$ ;  $r = 0,69$ ;  $r = 0,64$ , що є значущим при  $p < 0,01$ . У VII класі для всіх трьох завдань  $r = 0,60$ ;  $r = 0,71$ ;  $r = 0,60$ , що є значущим при  $p < 0,01$ . У VIII класі для всіх трьох завдань  $r = 0,86$ ;  $r = 0,82$ ;  $r = 0,79$ , що є значущим при  $p < 0,01$ . Отже, наш коефіцієнт значущий ( $p < 0,01$ ), і між показниками за рішенням розумових завдань і навчальною мотивацією існує позитивний зв'язок. Висока позитивна кореляція дозволяє говорити про взаємозв'язок навчальної мотивації і ефективності вирішення мислителем завдань.

Отримані результати дозволяють стверджувати, що найбільш значущий перший рівень, який свідчить про сформовані гнучкість та самостійність мислення у підлітків, практично повністю відсутній у V–VI класах, а у VII–VIII класах ці якості мислення спостерігаються у невеликій кількості учнів.

**Висновки і перспективи подальшого дослідження.** Таким чином, гнучкість і самостійність мислення підлітків, які отримують освіту за традиційною системою навчання, сформована недостатньо. Навчальні мотиви не сприяють розвитку гнучкості і самостійності мислення у підлітків. Надалі необхідно дослідити рівень розвитку інших якостей мислення підлітків та розробити психологічні програми, спрямовані на формування евристичного, творчого мислення школярів.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Божович Л.И. Изучение мотивации поведения детей и подростков / под ред. Л.И. Божович и Л.В. Благонравной. Москва, 2010. 256 с.
2. Долгова В.И., Крыжановская Н.В., Грамзина Н.А. Исследование влияния самооценки на ситуативную тревожность младших школьников. *Научно-методический электронный журнал «Концепт»*. 2015. Т. 31. С. 46–50.
3. Ильин Е.П. Мотивация и мотивы. Санкт-Петербург : Питер, 2013. 512 с.
4. Колчигіна А.В. Специфіка навчальної мотивації студентів. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Психологічні науки»*. 2018. Вип. 1(2). С. 46–50.
5. Маркова А.К. Формирование мотивации учения в школьном возрасте : пособие для учителя. Москва : Просвещение, 2014. 96 с.
6. Методика обучения математике. Формирование приемов математического мышления : учебное пособие для СПО / под ред. Н.Ф. Талызиной. Москва : Юрайт, 2018. 193 с.