

МОТИВАЦІЯ І ЕФЕКТИВНІСТЬ РОЗУМОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДЛІТКІВ ПРИ ТРАДИЦІЙНІЙ СИСТЕМІ НАВЧАННЯ

Афанасьєва Н. Є., Беспалова І. С.

У роботі представлено результати дослідження залежності між мотивами навчання і якостями мислення, такими як гнучкість і самостійність у підлітків при рішенні задач. Розглянута динаміка взаємозв'язку між рівнем мотивації і ефективністю розв'язання розумових задач.

Проведено дослідження показало наявність взаємозв'язку між навчальною мотивацією і 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.

Afanasyeva N. E., Bepalova I. S.

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 adolescents 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 adolescents 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. Psychological studies indicate a continuing interest in the study of the psychological reserves of intellectual development of thinking and highlight the problem of motivation as important factors of thinking.

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 adolescents 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 adolescents and confirmed the need for changes in the traditional system of teaching mathematics.

Keywords: 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 відзначався 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 загально інтелектуальний і моральний розвиток, уміння самостійно, творчо використовувати потенційні можливості свого інтелекту в рішенні 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 мотивованими. 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 відноситься 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.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. 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. У зв'язку з цим проблема мотивації приваблювала багатьох дослідників, а саме: М. І. Алексеєву, Б. Г. Ананьєва, Л. І. Божовіч, І. А. Васільєва, В. К. Вілюнаса, П. Я. Гальперіна, В. В. Давидова, А.С. Дусавицького, О. М. Леонтьєва, Б. Ф. Ломова, А. К. Маркову, М. В. Матюхіну, П. Я. Якобсона та інших. Теоретичні розробки проблеми мотивації представлені також в зарубіжних дослідженнях Д. Аткинсона, К. Левина, Д. Мак-Клелланда, А. Маслоу, Г. Олпорта, Ж. Піаже, Б. Скінера, Е. Торндайка, Дж. Уотсона, Л. Фестінгера, К. Халла, Х. Хекхаузена.

Аналіз наукової літератури показує, що більшість психологічних досліджень не розглядали в належній мірі 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 в залежності від рівня мотивації.

Однак при достатньо глибокому висвітленні цієї проблеми у психолого-педагогічній літературі, багато актуальних аспектів мотивації пізнавальної діяльності 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).

Постановка завдання. Мета дослідження полягає в 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 **школа, город**. 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 в той же час 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 і негативні переживання, бажання, потреби, інтереси тощо. Учням пропонувалося закінчити такі речення:

1. Найбільше я люблю ...
2. Не хочу бути ...
3. Мене радує, що я ...
4. Я засмучуюся, якщо ...
5. Я займаюся математикою тому ...
6. Коли не виходить рішення задачі, я ...

7. Мої батьки сердяться, якщо я ...
8. Коли виходить рішення, я ...
9. Якщо задача важка, я ...
10. Люблю коли на уроці ...
11. Я не хочу засмучувати ...
12. Коли я правильно вирішую, люблю щоб ...
13. Я хочу добре вчитися, щоб ...
14. Коли я не можу вирішити задачу ...
15. Коли я отримую п'ятірку з математики ...
16. Щоб добре вчитися ...
17. Якщо я отримую погану оцінку з математики ...
18. Якщо я не буду вчитися ...
19. Хочу, щоб на уроці математики ...
20. Якщо я не буду займатися математикою ...

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

Аналіз результатів анкетування дозволив виділити у підлітків такі мотиви навчання:

- мотив реалізації знань для майбутнього;
- 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 отримати схвалення від дорослих;
- мотив заохочення;
- мотив результативності.

Мотив реалізації знань для майбутнього відображає прагнення учня отримати знання з математики для використання їх в подальшому житті

(навчанні, роботі й т. ін.). 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 кругозір, поповнити знання. Мотив прагнення до знань по 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 отримати схвалення від дорослих це прагнення отримати схвалення, в першу чергу, від вчителів, батьків. Під мотивом очікування заохочення розуміється бажання отримати схвалення, винагорода 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, як правило, виділяли в першу чергу, 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 реалізації знань для майбутнього.

Матеріал анкетування був доповнений і уточнений за допомогою творів написаних підлітками, а також бесідами з учителями, які викладають математику. Результати 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 знижується відповідно з 52% до 44%.

- Адекватні мотиви в традиційних умовах навчання: 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, заробітку) значно переважають над адекватними в VII-VIII класах, підтверджуючи тенденцію до зниження серйозного ставлення до засвоєння знань, зокрема, засвоєнню 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 і т. п.).

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

Далі була проведена діагностика індивідуальних особливостей мислення підлітків при розв'язанні 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, в свою чергу, 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, в свою чергу, опосередковує успішність рішення нових завдань і забезпечує розвиток розумової діяльності в цілому.

На другому етапі дослідження були виявлені 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 при вирішенні 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. При аналізі отриманих даних враховувалися такі показники гнучкості і самостійності мислення підлітків при вирішенні задач, як:

1. Кількість способів, якими учні рішали задачу.
2. Самостійність перемикання з одного способу розв'язання на інший, від однієї розумової операції до іншої.
3. Прояв ініціативи при рішенні.
4. Виконання або невиконання завдання.

Аналіз результатів розв'язання задач свідчить про те, що досліджувані виконували рішення кожної задачі, як правило, одним способом (52%-56% у V-VIII клас). Це стосується задач на рух і старовинних задач, а розв'язання логічної

задачі трьома способами складає 0% у V-VI класах, 4% в VII класі, і 8% у VIII класі. Ми вважаємо, що цей факт обумовлений 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 отримані дані 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 при вирішенні, планували хід свого рішення. До другого рівня віднесли підлітків, які проявляли ініціативу при вирішенні задачі, але вирішували 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 перемикатися 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. При розв'язанні задач на рух більша частина досліджуваних V-VIII класів самостійно не змогли знайти адекватних способів розв'язання і були віднесені 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 одним із можливих способів і показали третій рівень самостійності і гнучкості мислення (52%-56%).

При розв'язання «старовинної» задачі були отримані наступні результати: на 0 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.

При 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%.

Отримані результати, дозволяють стверджувати, що найбільш значущий перший рівень, який свідчить про сформовані гнучкості та самостійності мислення у підлітків, практично повністю відсутній у V-VI класах, а у VII-VIII класах спостерігається у невеликої 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. У подальшому необхідно дослідити рівень розвитку інших якостей мислення підлітків та розробити психологічні програми, спрямовані на формування евристичного, творчого мислення школярів.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Алексеева М.И. Влияние оценки результата учебной деятельности школьников на их отношение к ней: Материалы III Всесоюзного съезда психологов. - М., 1968. - Т.2. - С.170.
2. Алексеева М.И. Мотивы учения учащихся. - К.: Рад. школа, 1974. - 120 с. (на укр. языке).
3. Ананьев Б.Г. О проблемах современного человекознания. М.:Наука, 1977. - 380 с.
4. Анохин П.К. Биология и нейрофизиология
5. Балл Г.А. Теория учебных задач. - М.:Педагогика, 1990. - 184 с

6. Богоявленская Д.Б., Петухова И.А. Структура интеллектуальной активности. //Новые исследования в психологии. - М.:Педагогика. 1980. №1 (22). С.7-11.
7. Божович Л.И. Личность и ее формирование в детском возрасте. Психол. исследование. - М.:Просвещение, 1968. - 464с.
8. Васильев И.А., Магомед-Эминов М.Ш. Мотивация и контроль за действием. - М.: Изд-во МГУ, 1991. - 144 с.
9. Вилюнас В.К. Психологические механизмы мотивации человека. - М.: Изд-во МГУ, 1990. - 288 с.
10. Гальперин П.Я. Психология мышления и учение о поэтапном формировании умственных действий //Исследование мышления в советской психологии. М.:Наука, 1966. - С.236-277.
11. Гарнец О.Н., Гильбух Ю.З. Исследование гибкости мыслительных действий у школьников. Сообщение 1. Возрастные различия. //Новые исследования в психологии. №1 (20). 1979. - С.31-35
12. Гильбух Ю.З. Как учиться и работать эффективно. - Мн.:Выш. шк., 1985. - 141 с.
13. Гинзбург М.Р. Неинтеллектуальные факторы интеллектуальной активности //Психологические исследования интеллектуальной деятельности /Под ред. О.К.Тихомирова. - М.: Изд-во Моск. ун-та, 1979. - С.161-167.
14. Давыдов В.В. Виды обобщения в обучении. - М.:Педагогика, 1972. - 424 с.
15. Дункер К. Психология продуктивного (творческого) мышления /Под ред. Матюшкина А.М. М.:Прогресс, 1965. - С.86-234.
16. Ермакова Е.С. Формирование гибкости мышления детей дошкольного возраста //Новые исследования в психологии и возрастной физиологии. №1 (13), - М.:Педагогика, 1990. - С.58-62.
17. Кабанова-Меллер Е.Н. Формирование приемов умственной деятельности и умственное развитие учащихся. М.:Просвещение, 1968. - 288 с.
18. Калмыкова З.И. Продуктивное мышление как основа обучаемости. М.:Педагогика, 1981. - 200 с.

19. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. М., Политиздат, 1977. - 304 с.
20. Ломов Б.Ф. Вопросы общей, педагогической и инженерной психологии. М.: Педагогика, 1991. - 296 с.
21. Максименко С.Д. Индивидуальные особенности мышления ребенка. К., Общество "Знание", серия У1, №3. - 1977. - 48 с.
22. Максименко С.Д., Таращанська Р.Ю. Про індивідуальні особливості розв'язання навчальних завдань підлітками / С. Д. Максименко, Р. Ю. Таращанська // Психологія: Республік. наук.-метод. зб. / М-во освіти УРСР. – К., 1979. – Вип. 18. – С. 77–84.
23. Маркова А.К. Формирование мотивации учения в школьном возрасте: Пособие для учителей. - М.: Просвещение, 1983. - 96 с.
24. Менчинская Н.А. Интеллектуальная деятельность при решении арифметических задач. // Известия АПН РСФСР. - 1946. - Вып.3. - С.99-134.
25. Менчинская Н.А. Очерки психологии обучения арифметике. М., Госуд. уч. пед. гиз. мин. просвещения РСФСР, 1950. - 120 с.
26. Менчинская Н.А. Проблемы учения и умственного развития школьника: Избранные психологические труды. - М.: Педагогика, 1989. - 224 с.
27. Менчинская Н.А. Психология обучения арифметике. М., Госуд. учебно-педагогическое изд-во Министерства просвещения РСФСР. 1955. - 432 с.
28. Методика обучения математике. Формирование приемов математического мышления: учеб. пособие для СПО/под ред. Н.Ф.Талызиной.- М.: Издательство Юрайт, 2018 - 193с.
29. Телегина Э.Д. Мотивация в структуре мыслительной деятельности // "Искусственный интеллект" и психология /Под ред. О.К.Тихомирова. - М.: Наука, 1976. С. 41-95.
30. Телегина Э.Д., Богданова Т.Г. О влиянии значимости мотива на процесс решения мыслительных задач // Вопр. психологии. - 1980, - № 1. - С.121-12