
УДК 37.03

DOI 10.5281/zenodo.11121752

Лобанова В.М., Миленина А.В., Хардина Н.Н.

Лобанова Виктория Михайловна, методист, ГБНОУ «Дворец учащейся молодежи» Санкт-Петербурга, 191186, Санкт-Петербург, Малая Конюшенная улица, д. 1-3, литера В. E-mail: v.kovalevskaya@dumspb.ru.

Миленина Анастасия Васильевна, методист, ГБНОУ «Дворец учащейся молодежи» Санкт-Петербурга, 191186, Санкт-Петербург, Малая Конюшенная улица, д. 1-3, литера В. E-mail: v.kovalevskaya@dumspb.ru.

Хардина Надежда Николаевна, методист, ГБНОУ «Дворец учащейся молодежи» Санкт-Петербурга, 191186, Санкт-Петербург, Малая Конюшенная улица, д. 1-3, литера В. E-mail: v.kovalevskaya@dumspb.ru.

Развитие исследовательской компетентности учащихся как элемент психолого-педагогического сопровождения в системе дополнительного образования

Аннотация. В статье исследуется проблема психолого-педагогического сопровождения развития исследовательской компетентности подростков в возрасте 11-12 лет. На основе эмпирических данных представлена модель исследовательской компетентности школьников, определяемая особенностями познавательной позиции, структурой креативности и интеллектуальных способностей. Определены взаимосвязи компонентов интеллектуально-исследовательской деятельности, характеризующие модели исследовательской компетентности школьников с открытой и закрытой познавательной позицией. Сформулированы наиболее важные внешние условия для эффективного формирования и развития исследовательской компетентности подростков в возрасте 11-12 лет. Подчеркивается значимость психолого-педагогического сопровождения при развитии исследовательской компетентности школьников.

Ключевые слова: исследовательская компетентность, подростки, креативность, интеллектуальные способности, познавательная позиция, исследовательская деятельность.

Lobanova V.M., Milenina A.V., Khardina N.N.

Lobanova Victoria Mikhailovna, methodologist, GBNOU "Palace of student Youth" St. Petersburg, 191186, St. Petersburg, Malaya Konyushennaya Street, 1-3, litera V. E-mail: v.kovalevskaya@dumspb.ru.

Milenina Anastasia Vasilyevna, methodologist, GBNOU "Palace of student Youth" St. Petersburg, 191186, St. Petersburg, Malaya Konyushennaya Street, 1-3, litera V. E-mail: v.kovalevskaya@dumspb.ru.

Hardina Nadezhda Nikolaevna, methodologist, GBNOU "Palace of Student Youth" of St. Petersburg, 191186, St. Petersburg, Malaya Konyushennaya Street, 1-3, litera V. E-mail: v.kovalevskaya@dumspb.ru.

Development of students' research competence as an element of psychological and pedagogical support in the system of additional education

Abstract. The article examines the problem of psychological and pedagogical support for the development of research competence of adolescents aged 11-12 years. Based on empirical data, a model of research competence of schoolchildren is described, determined by the peculiarities of the cognitive position, the structure of creativity and intellectual abilities. The interrelationships of the components of intellectual research activity characterizing the models of research competence of schoolchildren with an open and closed cognitive position are determined. The most important external conditions for the effective formation and development of research competence of adolescents aged 11-12 years are formulated. The importance of psychological and pedagogical support in the development of research competence of schoolchildren is emphasized.

Key words: research competence, teenagers, creativity, intellectual abilities, cognitive position, research activity.

Повышение требований, предъявляемых к качеству образования сегодня, обуславливает необходимость появления новых стратегий преподавания в системе дополнительного образования детей, в большей степени способствующих выработке необходимых компетенций у выпускников школ. В соответствии с задачей психолого-педагогического сопровождения участников образовательного процесса, в образовательных организациях вводится совершенно новый вид деятельности – проектная и научно-исследовательская, позволяющая формировать и развивать исследовательскую компетентность. Под исследовательской компетентностью понимается интегральное качество личности, в которое входит готовность решать исследовательские задачи и осуществлять творческое преобразование действительности, что ведет к интеграции процесса освоения знаний и учебных навыков, процесса развития социального опыта, жизненных компетенций и является одной из основных задач дополнительного образования. Решение этой задачи требует понимания структуры исследовательской компетентности для последующего построения образовательного процесса и системы психолого-педагогического сопровождения дополнительного образования с учетом детерминант ее формирования. В связи с чем представляется необходимым изучение структурно-динамических особенностей исследовательской активности школьни-

ков в рамках ряда исследований, в том числе пилотного, результаты которого представлены в данной статье.

Для выявления параметров исследовательской активности школьников мы использовали метод теоретического анализа психологической литературы по проблеме исследовательской компетентности [4, 5, 6, 7, 8, 9], интеллекта [1, 3] и творческих способностей [2, 10], психодиагностические методы, методы описательной статистики. В исследовании приняли участие 241 подросток в возрасте 11–12 лет.

С помощью методики «Идеальный компьютер» М.А. Холодной мы изучили меру открытости познавательной позиции подростков, характеризуемую процентом объективированных (сравнительно с субъективированными) и процентом категориальных (сравнительно с фактическими) вопросов в общем количестве вопросов, которые испытуемый смог задать и на которые он мог получить ответ у «знающего абсолютно все и обо всем» компьютера [10]. Открытая познавательная позиция свидетельствует о склонности к исследовательской деятельности, а закрытая познавательная позиция о несклонности к исследовательской деятельности.

Делая вывод о мере открытости познавательной позиции испытуемых по полученным нами данным с учетом анализа индивидуальных протоколов на преобладание объективированных / категориальных или субъективированных /

фактических вопросов выявлено, что открытость познавательной позиции свойственна 28% испытуемых, а у остальных 72% школьников проявляется закрытая познавательная позиция. Следовательно, можно говорить лишь о тенденции формирования в данной возрастной группе склонности к исследовательской деятельности.

Корреляционный анализ с использованием коэффициента корреляции r Пирсона (при $p \leq 0,05$) показал следующие взаимосвязи между компонентами интеллекта и креативности у школьников, склонных и не склонных к исследовательской деятельности. У школьников, склонных к исследовательской деятельности, взаимосвязанными параметрами являются успешность решения субтестов «топология» и «дополнение», уровень развития параметров беглость и оригинальность, успешность решения субтеста «матрица» и уровень развития параметра сопротивление замкнутости, общий уровень интеллекта и успешность решения субтеста «топология», уровень общей креативности и уровень развития компонентов оригинальности и сопротивления замкнутости.

В качестве связующего элемента между интеллектом и креативностью у школьников, склонных к исследовательской деятельности, выступает компонент креативности «сопротивление замкнутости» и умение осуществлять комплексный анализ признаков для завершения закономерности.

У школьников, не склонных к исследовательской деятельности, уровень развития компонента креативности «разработанность» взаимосвязан с успешностью решений субтестов «матрица» и «топология», с уровнем развития беглости и сопротивления замкнутости, а также общим уровнем развития и креативности. Уровень развития компонента креативности «беглость» взаимосвязан с уровнями развития таких компонентов, как «сопротивление замкнутости» и «оригинальность». Успешность решения субтеста «топология» взаимно влияет на

успешность решения субтестов «классификация» и «матрица» и на уровень развития интеллекта. Успешность решения субтеста «матрица» взаимосвязана с качеством решения субтеста «классификация», который находится во взаимосвязи с общим уровнем интеллекта. Уровень развития оригинальности взаимосвязан с уровнем развития сопротивления замкнутости, который взаимосвязан с уровнем развития параметра «название». Уровень развития всех параметров креативности взаимосвязан с уровнем общей креативности: беглость, разработанность, название, сопротивление замкнутости и оригинальность, а уровень развития интеллекта взаимосвязан с успешностью решения субтестов «классификация», «матрица» и «топология».

Связующим элементом между интеллектуальной сферой и компонентами креативности у школьников, не склонных к исследовательской деятельности, выступает разработанность, уровень развития которой связан с умением осуществлять комплексный анализ признаков для выявления закономерности и анализировать пространственные отношения предметов. Уровень развития параметра «разработанность» зависит от уровня интеллекта и наоборот, уровень интеллекта зависит от уровня развития данного параметра.

Таким образом, у школьников, склонных к исследовательской деятельности, выявлены следующие взаимосвязанные компоненты интеллектуально-исследовательской деятельности: общий интеллект, умение анализировать пространственные отношения предметов, способность к дополнению, беглость, оригинальность, общая креативность, способность к комплексному анализу, и сопротивление замкнутости.

У школьников, не склонных к исследовательской деятельности, взаимосвязанными являются следующие компоненты интеллектуально-исследовательской деятельности: общий интеллект, способность к дифференциации, способность к комплексному анализу, способность к

топологии, разработанность, беглость, общая креативность, оригинальность, сопротивление замкнутости, уровень осмысленности и способность переводить образы в словесную форму передачи информации.

Отмечено, что большинство школьников имеют закрытую познавательную позицию, характеризующуюся преобладанием субъективированных и фактических вопросов, т.е. они не склонны к исследовательской деятельности, сфера их интересов связана с Я-проблематикой, личностно-значимыми ситуациями, конкретными фактическими данными. При этом открытая познавательная позиция в равной степени развита у мальчиков-подростков и у девочек-подростков. Девочки-подростки ориентированы на формулирование вопросов в рамках личностно-значимых ситуаций, а мальчики-подростки интересуются конкретными фактическими данными.

Анализ показал, что большинство школьников имеют низкий и средний уровень интеллекта. Наиболее сложными для испытуемых являются задания, ориентированные на определение логической последовательности (изменения расположения в пространстве, количества, размера и т.д.), а наиболее успешно респонденты справляются с заданиями, направленными на поиск закономерности, согласно которой объединены фигуры с последующим выбором недостающего элемента. Учитывая возраст испытуемых, полученные данные можно рассматривать как вариант нормативного развития интеллекта, а значит, на них можно ориентироваться при выборе средств обучения.

Общий уровень креативности у большинства школьников развит в пределах нормы и несколько выше нормы. Развитие компонентов креативности свидетельствует о стремлении испытуемых к детальной разработке рисунков, об умеренном развитии способности давать необычные, уникальные ответы, требующие творческой силы, о склонности со-

здавать небольшое количество стереотипных рисунков, о способности избегать стереотипов и длительное время оставаться открытым к разнообразной входящей информации при поиске решения, о способности понимать суть проблемы. Необходимо развивать способность школьников разрабатывать и дорабатывать возникающие идеи (показатель «разработанность»). Наиболее развитыми показателями являются сопротивление замкнутости, отражающее способность мыслить свободно от стереотипов и длительное время быть открытым для информации, поступающей при поиске решений, и название рисунков, отражающее осмысленность и способность изменять образы в словесную форму передачи информации.

Анализ также показал, что школьники, склонные к исследовательской деятельности, имеют более высокий уровень развития интеллекта и общей креативности, чем школьники, не склонные к исследовательской деятельности, вне зависимости от гендерной принадлежности. Обучающиеся, склонные к исследовательской деятельности, успешнее справляются с заданиями, направленными на поиск лишней фигуры в ряду, и осуществляют комплексный анализ признаков, необходимый выбора фигуры, завершающей закономерность. Мальчики-подростки, склонные к исследовательской деятельности, также успешнее, чем не склонные к исследовательской деятельности мальчики-подростки, справляются с заданиями субтеста «классификация», направленного на поиск общего признака, и субтеста «матрица», направленного на поиск закономерностей и комплексный анализ признаков.

Таким образом, можно заключить, что школьники, склонные к исследовательской деятельности, лучше понимают суть проблемы и имеют более высокий уровень осмысленности, чем обучающиеся, не склонные к исследовательской деятельности. Девочки-подростки, склонные к исследовательской деятельности, также

имеют более высокий уровень развития показателя креативности «название», чем девочки-подростки, не склонные к исследовательской деятельности.

Нами установлены взаимосвязи компонентов интеллектуально-исследовательской деятельности, характеризующие модели исследовательской компетентности школьников с открытой и закрытой познавательной позицией. Школьники, склонные к исследовательской деятельности, имеют меньше взаимосвязанных компонентов интеллектуально-исследовательской деятельности, чем школьники, не склонные к исследовательской деятельности. Можно предположить, что у респондентов, склонных к исследовательской деятельности, это является следствием необходимости вырабатывать собственную модель познавательной деятельности, в то время как не склонные к исследовательской деятельности респонденты являются более адаптированными к школьным процессам. На наш взгляд, это обусловлено неготовностью педагогов создавать образовательные условия, направленные на развитие и формирование исследовательской компетентности учащихся, особенно в системе инклюзивного образования, в результате чего им сложнее адаптироваться к школьным процессам.

С точки зрения осуществления психолого-педагогической поддержки школьников, полученные данные указывают на необходимость усиления и дифференциации компонента креативности в образовательном процессе, наряду с использованием средств развития различных видов интеллекта.

Таким образом, можно выделить наиболее важные внешние условия для эффективного формирования и развития исследовательской компетентности: развитие универсальных способов познания, использование технологий проблемного обучения. Такие психологические качества личности, как стремление создавать субъективно новое, желание отыскивать новое самостоятельно, рефлексивность, осмысленность и креативность являются важными внутренними условиями для формирования и развития исследовательской компетентности – их развитие следует рассматривать как одно из направлений психолого-педагогического сопровождения исследовательской деятельности школьников. Такую возможность можно предусмотреть в системе дополнительного образования, позволяющей строить индивидуальные образовательные маршруты обучающихся.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Айзенк Г., Кэмин Л. Природа интеллекта – битва за разум. М., 2002. 347 с.
2. Богоявленская Д.Б. Психология творческих способностей. М., 2002. 320 с.
3. Гилфорд Дж. Три стороны интеллекта: Психология мышления. М., 1965. 534 с.
4. Ерошкина И.В. Структура исследовательской деятельности учащихся основной школы в современном развивающем образовании // Педагогическое образование в России. 2012. № 3. С. 128-133.
5. Михайленко Т.С. Развитие исследовательской компетентности: задачный подход // Ярославский педагогический вестник. 2021. №1 (118). С. 63-71.
6. Обухов А.С. Исследовательская позиция и исследовательская деятельность: что и как развивать // Исследовательская деятельность школьников. 2003. № 4. С. 18-24.
7. Осипова О.П., Соловьева Н.М. Формирование исследовательской компетентности обучающихся // Научно педагогическое обозрение. 2021. №2 (36). С. 23-28.
8. Савенков А.И. Психологические основы исследовательского подхода к обучению. М., 2006. 480 с.
9. Ушаков А.А. Развитие исследовательской компетентности учащихся общеобразовательной школы в условиях профильного обучения: автореф. дис. канд. пед. наук. Майкоп, 2008. 26 с.
10. Холодная М.А. Психология интеллекта: парадоксы исследования. СПб., 2002. 334 с.

REFERENCES (TRANSLITERATED)

1. Ajzenk G., Kjemin L. Priroda intellekta – bitva za razum. M., 2002. 347 s.
2. Bogojavlenskaja D.B. Psihologija tvorcheskih sposobnostej. M., 2002. 320 s.
3. Gilford Dzh. Tri storony intellekta: Psihologija myshlenija. M., 1965. 534 s.
4. Eroshkina I.V. Struktura issledovatel'skoj dejatel'nosti uchashhihsja osnovnoj shkoly v sovremenom razvivajushhem obrazovanii // Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii. 2012. № 3. S. 128-133.
5. Mihajlenko T.S. Razvitie issledovatel'skoj kompetentnosti: zadachnyj podhod // Jaroslavskij pedagogicheskij vestnik. 2021. №1 (118). S. 63-71.
6. Obuhov A.S. Issledovatel'skaja pozicija i issledovatel'skaja dejatel'nost': chto i kak razvivat' // Issledovatel'skaja dejatel'nost' shkol'nikov. 2003. № 4. S. 18-24.
7. Osipova O.P., Solov'eva N.M. Formirovanie issledovatel'skoj kompetentnosti obuchajushhihsja // Nauchno pedagogicheskoe obozrenie. 2021. №2 (36). S. 23-28.
8. Savenkov A.I. Psihologicheskie osnovy issledovatel'skogo podhoda k obucheniju. M., 2006. 480 s.
9. Ushakov A.A. Razvitie issledovatel'skoj kompetentnosti uchashhihsja obshheobrazovatel'noj shkoly v uslovijah profil'nogo obuchenija: avtoref. dis. ... kand. ped. nauk. Majkop, 2008. 26 s.
10. Holodnaja M.A. Psihologija intellekta: paradoksy issledovanija. SPb., 2002. 334 s.