**К проблеме способностей**

Степанова Е.И.

Особенностью современного научно-технического прогресса мирового сообщества является усложнение производственных процессов, появление новых научных и технических средств, расширение личных контактов, развитие компьютерных сетей распространения информации. Все это сказывается на человеке, главной производительной силе общества. Как создатель и потребитель материальных и духовных ценностей человек поставлен перед необходимостью удовлетворять запросам производства и общественной жизни, что возможно в том случае, если он стремится к достижению высокого уровня умственного, личностного и профессионального развития. Труд специалиста высокой квалификации требует от его исполнителя не только знаний и стремления к их приобретению, но и проявления индивидуальности, способности к творческой деятельности.

Способности как индивидуально-психологические особенности личности представляют собой условия продуктивного выполнения деятельности (учебной, трудовой). Способный человек быстрее овладевает знаниями, умениями, профессией. Он успешнее выполняет трудовые операции и приемы, добивается достижения в них высоких результатов. При этом имеют значение осознание важности знаний и умении, применения их на практике.

В понимание природы способностей проливает свет идея Б.Г. Ананьева о механизмах иерархической организации личности с ее многопризнаковыми характеристиками. В сложных ее образованиях происходит взаимодействие функциональных, операционных и мотивационных механизмов, среди которых базовым является функциональный механизм, составляющий природную особенность мозга с его анализаторной системой (зона задатков). Сюда относятся психофизиологические функции: сенсорные, моторные, мнемические и др.

Операционный механизм составляют психические процессы, когнитивные операции, которые проявляются на основе функционального механизма.

Когнитивные процессы – сенсорно-перцептивные, мнимические, мыслительные - развиваются на основе психофизиологических функций, как готовности к процессуальной деятельности, и требуют известного уровня развития функционального механизма.

При этом возникают не просто сосредоточение, а запоминание, умственные действия, глазомер и пространственное восприятие. «Любой психический процесс формируется как определенная констелляция психофизиологических функций (сенсорных, мнемических, вербальных, тонических и т.д.) действий и мотивации (потребностей, установок, интересов и ценностных ориентации» (Б.Г.Ананьев; I, с.136-137).

Мотивационный механизм составляют разнообразные по содержанию и составу мотивы, представляющие собой направленность личности. Сложное взаимодействие функционального, операционного, мотивационного механизмов лежит в основе способностей. Этим взаимодействием можно объяснить взаимосвязь природного и приобретенного в человеке, задатков и способностей. В психологии под задатками имеют в виду анатомо-физиологические и психофизиологические свойства, которые обнаруживаются в деятельности и в ней же реализуются, составляя основу развития способностей в благоприятных для этого условиях.

На значение трехкомпонентного механизма в развитии способностей указывает Б.Ф.Ломов, который вслед за Б.Г.Ананьевым, сенсорно-перцептивный уровень функций и процессов считает необходимым относить к исходному уровню умственного развития человека, что, кстати, подтверждается исследованиями сенсорно-перцептивных процессов разной модальности и сенсорной организации человека [6]. Можно предположить, что именно это имел в виду С.Л.Рубинштейн, говоря о том, что основу способностей составляют психические процессы, которые при определенных условиях «превращаются» в способности [10].

Различают общие и специальные способности. К первым относят сенсорно-перцептивные процессы, память, мышление, внимание, умственную самостоятельность, речевые свойства личности, одним словом, интеллектуальную сферу. Для Б.Г.Ананьева однозначны понятия «общая способность» и «одаренность», представляющие собой готовность человека к развитию в разных направлениях, без жесткой привязанности к какому-либо конкретному виду деятельности. Б.Ф.Ломов к общим способностям относит когнитивные процессы и когнитивные стили. Специальные же способности развиваются на основе общих и связаны с конкретным видом деятельности, что подтверждается не только общими и специфическими особенностями когнитивных процессов, но и различием когнитивных стилей и индивидуальных стилей деятельности [6]. Эти различия, например Э.А. Голубева усматривает в том, что формирование индивидуального стиля происходит в конкретном виде деятельности, а когнитивный стиль универсален, так как он имеет место в любой ситуации познания и входит в состав общих способностей.

Когнитивные стили Н.И. Чуприкова рассматривает в качестве связующего звена между природными и приобретенными особенностями в структуре личности, в которой индивидуальные стили деятельности приобретаются и тем самым в отличие от когнитивных стилей подвижны, подвержены изменениям. Как показано в исследовании В.В. Архипова, изучавшего умственную самостоятельность студентов в зависимости от когнитивных стилей, студенты с разными параметрами когнитивного стиля, становятся успешными в учебной деятельности под влиянием развивающихся у них умений умственной самостоятельности, компенсирующих недостатки когнитивного стиля. Умения умственной самостоятельности в большей степени подвержены изменениям по сравнению с когнитивными стилями.

Некоторые авторы различают способности и склонности, рассматривая последние как избирательное положительное отношение к деятельности. Это мотивационная сторона способностей. «Без склонности нет подлинной способности, и глубокая склонность всегда выражается тем высоким уровнем продуктивности, которая позволяет говорить о способностях» (В.Н. Мясищев [7, с.8]). Склонности проявляются во взаимосвязи с потребностями, прежде всего с духовными (познание, общение).

Говоря об организации способностей как свойстве личности, К.К. Платонов выделяет в ней четыре подгруппы: 1. биологически обусловленная (темперамент); 2. психическое отражение (мышление, память, чувства, воля); 3. приобретенные человеком знания, умения, навыки; 4. направленность личности (интересы, мировоззрение) [8, с.2-3].

Эти подгруппы совпадают с функциональным, операционным, мотивационным механизмами, обусловливающими развитие способностей. Автор особо выделяет специальные способности, которые он называет профессиональными, представляющими собой совокупность стойких качеств личности, «которые на основе компенсации одних свойств личности другими определяют успешность обучения в определенной трудовой деятельности» [9].

Специальные способности являлись предметом изучения многих психологов. Учебные и математические способности изучали А. А. Бодалев, В.А. Крутецкий, педагогические - Н. Ф. Гоноболин, Н.В.Кузьмина, организаторские - А.Г. Ковалев, Л.П.Уманский, музыкальные - Б.М. Теплов, В. И. Кауфман, профессиональные - К.К. Платонов.

Таким образом, умственное развитие, инициатива и активность, относящиеся к общим способностям составляют основу развития специальных способностей, «привязанных» к конкретному виду деятельности, прежде всего профессиональному. Так специальные способности в конструировании технических изделий могут проявляться на высоком уровне лишь в том случае, если человек располагает знаниями в области техники, склонностью к данному виду деятельности. Он проявляет интерес к конструированию, у него есть желание прилагать усилия в достижении высоких результатов в избранной профессиональной деятельности. При достижении известного уровня в этой деятельности человек начинает стремиться к новым знаниям, расширению умственного кругозора. Тогда специальные способности становятся источником развития общих способностей.

Наглядно можно представить взаимосвязь и взаимообусловленность общих и специальных способностей на примере деятельности умельцев в прикладном искусстве. У мастера, который проявляет интерес к искусству, много читает соответствующей литературы, осмысливает прочитанное, специальные способности будут обогащаться за счет общих. Если же специальные способности лишены возможности такого обогащения, выполняемые изделия будут представлять собой ремесленнические поделки, далекие от искусства. Для специалиста, занимающегося художественным конструированием, имеет значение постоянное ознакомление с художественными образцами.

В исследовании Н.А.Федоровой, выполненном под нашим руководством, изучалась роль воображения в овладении студентами педагогического вуза художественным конструированием. Оказалось, что успешность обучения художественному конструированию значительно выше у тех студентов, которые отличаются высоким уровнем развития воображения, пространственного восприятия, памяти и мышления. Как показал обучающий, эксперимент, студенты, отличающиеся недостаточно развитым воображением, в результате специально разработанной методики обучения к концу учебного года повысили уровень успешности в художественном конструировании, благодаря развитию воображения.

Каждая способность, как отмечает А.Г.Ковалев, имеет сложную структуру, в которой выделяются ведущие элементы, опорные и фоновые [3]. В структуре способностей в изобразительной деятельности опорной является повышенная зрительная чувствительность, подчиняющая себе чувство пропорции.

Для художника необходимо наличие цветоразличительной чувствительности, для музыканта - музыкального слуха с высоким уровнем звукоразличительной чувствительности, для дегустатора - обонятельной, вкусовой и т. д.

В музыкальных способностях Б.М.Теплов выделяет: I. музыкальный слух; 2. музыкально-репродуктивную способность (слуховые представления); 3. музыкально-ритмическое чувство. Музыкальные способности, по мнению автора, не сводятся к знаниям и умениям, хотя они, конечно, имеют значение. Показателями же развития музыкальных способностей являются быстрота, глубина и прочность овладения способами деятельности.

Слесари-ремонтники отличаются повышенной степенью развития различительной слуховой чувствительности. У специалистов по сравнению с неспециалистами дифференцировка звуков оказалась значительно более высокой, что связано с постоянной упражняемостью в профессиональной деятельности. Эти данные, полученные в исследованиях разных авторов, свидетельствуют о зависимости способности к звукоразличению от развития слуховой чувствительности, которая в данном случае является ведущей у специалистов этого профиля деятельности.

В слесарных профессиях при овладении двигательными навыками большая роль принадлежит кинестезическому анализу, проявляющемуся в качестве избирательности к шуму. Кинестезический анализ происходит в результате взаимосвязи кожно-двигательного и зрительного анализаторов, благодаря чему усиливается взаимосвязь познавательных функций. Действия, составляющие основу умений и навыков, связаны с познавательными функциями и процессами.

Ряд авторов структуру способностей рассматривают на примере педагогических способностей. В педагогической деятельности Н.В.Кузьмина выделяет конструктивный, гностический, организаторский и коммуникативный компоненты, в соответствии с которыми происходит развитие способностей. Овладевая указанными видами деятельности (компонентами), педагог достигает определенного уровня соответствующих способностей. Коммуникативные способности, по Н.В.Кузьминой, есть способность учителя устанавливать правильные отношения с учащимися. Это сфера общения, в которой проявляются коммуникативные способности [5].

Н.П. Ерастов, Н.В. Кузьмина, говоря о коммуникативных способностях в педагогическом общении, часто подменяют понятия «коммуникативные способности» и «коммуникативные умения».

К коммуникативным умениям А.А.Леонтьев относит умения социальной перцепции, умение прогнозировать личность учащегося, умения речевого и неречевого общения. Они находят выражение в способах и приемах педагогического воздействия со стороны учителя.

Для педагогического процесса, как указывает В.А. Кан-Калик, важными являются коммуникативные умения, комплекс которых составляет коммуникативные способности. На основе сформировавшихся коммуникативных способностей происходит совершенствование имеющихся коммуникативных умений и появление новых [2].

Как же связаны коммуникативные способности и коммуникативные умения? Можно ли согласиться с тем, что коммуникативные умения составляют основу развития коммуникативных способностей? Как утверждает В.А. Кан-Калик, взаимосвязь коммуникативных умений и способностей обоюдная. Можно полагать, что развитие любых способностей, включая коммуникативные, происходит во взаимодействии с развитием умений, что подтверждается трехкомпонентным механизмом (функциональным, операционным, мотивационным), о чем шла речь ранее. Способный человек в определенной области профессиональной деятельности быстрее овладевает умениями, а сформировавшиеся умения становятся основой дальнейшего развития способностей.

На понимание взаимосвязи общих и специальных способностей проливает свет еще одна идея Б.Г.Ананьева - двухфазности развития психофизиологических функций, составляющих основу общих и специальных способностей. Согласно этой идеи существует соотношение моментов нарастания, «работоспособности» психофизиологических функций в ходе онтогенетического развития человека, особенно интенсивно в детстве, юности, ранних возрастах зрелости. В процессе обучения профессии, овладения мастерством, что происходит интенсивно в периоды зрелости, наблюдается «специализация» этих же функций.

В ходе онтогенетического развития происходят качественные изменения в памяти, внимании, мышлении. Становятся произвольным внимание, память смысловой, логическим мышление. Под влиянием профессиональной деятельности развиваются профессиональная память, практическое и техническое мышление, наблюдательность по отношению к объекту деятельности.

С одной стороны имеет место в процессе развития человека усложнение в качественных особенностях функций, что лежит в основе общих свойств этих функций, характеризующих способности, а с другой их «специализация» под влиянием профессиональной деятельности. Этот «фронтальный прогресс» функций, наблюдаемый в течение всей жизни человека, начинает испытывать на себе «наложение» специализированных свойств в развитии этих же функций (зрительной, слуховой, тактильной, мнемической, мыслительной). Взаимодействие между общими и специализированными свойствами функций подчиняется общим закономерностям возрастного развития. В процессе онтогенеза общие свойства функций отличаются как подъемами в уровне развития, так и спадами, сочетанием эволюционных моментов с инволюционными. При известном уровне развития «специализированные» функции сказываются на общих. По данным исследования интеллектуального развития взрослых профессиональная память, внимание по отношению к объектам профессиональной деятельности, практическое мышление противостоят инволюционным изменениям общих свойств функций. Тем самым интеллект не надает, а сохраняется на достаточно высоком уровне. При этом не приостанавливается развитие общих свойств функций, но усиливается нагрузка на специальные их свойства.

Специализация функций становится определяющей в совокупности с показателями жизненного и профессионального опыта, а также мастерства человека.

В профессиональной деятельности по мере приобретения специализированных свойств психическими функциями и процессами происходит овладение мастерством, представляющим собой становление человека как субъекта деятельности, отличающегося высокими показателями развития. Наблюдаются качественные изменения функций и процессов, а, следовательно, и основывающихся на них способностей. У разных людей эти качественные стороны в функциях, процессах и способностях имеют разное сочетание их свойств.

Одни люди хорошо и надолго запоминают, другие хорошо запоминают, но быстро забывают, третьи медленно запоминают, но удерживают в памяти на долгое время то, что запомнили, Одни отличаются быстрой переключаемостью внимания, другие - распределением, третьи - длительной концентрацией. Результатом сочетания разных свойств мыслительных процессов являются качества ума: критичность и сознательность, глубина и широта, быстрота мысли. В основе приобретения человеком качеств ума лежит обобщенность, значение которого велико в формировании способностей.

Исходным уровнем психического развития (умственного, личностного) является сенсорно-перцептивный, составляющий основу психического развития человека (Б . Г . Ананьев).

Обобщение является не только мыслительной операцией, по которой можно судить об уровне развития мышления человека, но и обобщением, проявляющемся на уровне сенсорно-перцептивных процессов, усложняющихся по мере усиления взаимосвязей функционального, операционного и мотивационного механизмов. Происходит накопление чувственного опыта, имеющего важное значение в жизнедеятельности человека.

Человек в своей деятельности имеет дело с такими объектами как природа, техника, люди, искусство, знаковая система и др., с так называемым «предметным миром» профессий. Этот «предметный мир» профессий предъявляет требования к человеку, от удовлетворения которых зависит создание и накопление материальных и духовных ценностей общества. Вместе с тем в этом процессе взаимодействия человека с «предметным миром» профессии происходят изменения в его интеллекте, личности.

В одних профессиях требуется развитие у человека и применения в его деятельности глазомера, быстрой переключаемости, распределения внимания. В других оказываются особо важными функции получения и переработки информации, необходимые для принятия решения, например, в деятельности оператора пульта управления. Здесь необходимы процессы получения информации с помощью памяти и переработки ее в мышлении, что может быть обеспечено при определенном уровне развития этих психических процессов. Кроме того, во многих профессиях значимы такие качества личности, как наблюдательность, ответственность, аккуратность.

Во многих профессиях происходит становление сенсорной организации человека, обеспечивающейся взаимосвязью функционального, операционного и мотивационного механизмов. Сенсорная организация человека является результатом развития специальных способностей и в то же время предпосылкой достижения более высоких результатов профессиональной деятельности. В сложном ансамбле способностей имеют значение устойчивые качества личности, определяемые главным образом мотивационным механизмом. Для разных видов профессиональной деятельности сочетание общих и специфических качеств личности может быть разным. Для лётных способностей К.К.Платонов выделяет восемь ее составляющих: 1. темперамент; 2. интерес к летному делу; 3. настойчивость, решительность; 4. произвольность в улучшении продуктивности деятельности; 5.эмоциональная устойчивость; 6. инициатива, сообразительность, самокритичность; 7. переключение и устойчивость внимания; 8. координация движений, образование и переделка двигательных навыков. В предложенной структуре способностей летчика содержатся такие компоненты, которые в одинаковой степени важны и для других профессий.

Машинист электропоезда, подводник, пожарный, выполняющие профессию с риском для жизни должны быть эмоционально устойчивыми, инициативными и сообразительными. Очевидно, речь должна идти о качествах общих для специалистов в той или иной профессиональной деятельности и специфических, необходимых для определенного вида профессиональной деятельности.

Можно ожидать, что набор общих и специальных или специфических качеств будет варьировать в пределах той или иной профессиональной деятельности, для которой необходимо именно такое сочетание общих и специальных качеств, а не другое.

Способности формируются и проявляются в деятельности. Однако развитие способностей и их проявление будут не совпадать в двух основных видах деятельности: учебной и профессиональной. В учебной деятельности, хотя и имеет место сочетание общего и специального образования, следовательно, общего и специального развития, тем не менее, в этих условиях главным образом происходит усвоение обучающимися знаний. Сказываются ли знания, которыми овладевают учащиеся общеобразовательной школы, профессионального училища и лицея, а также студенты вуза на развитии их способностей? В процессе усвоения знаний происходит расширение умственного кругозора, развитие психических, процессов, интеллекта в целом. Знания, являющиеся учебной информацией подвергаются анализу, обобщению, сравнению. Тем самым происходит развитие мыслительных операций, механизма мыслительных процессов, с помощью которого становится возможным решение задач. Развиваются умственные действия, с помощью которых обучающийся овладевает способами умственной деятельности, составляющими основу приобретения индивидуального стиля деятельности.

При сочетании общей и специальной подготовки, общего и специального образования (в профессиональных училищах и лицеях, факультетах высших учебных заведений) создаются условия для развития не только интеллектуальных, но и практических умений, овладение которыми происходит в процессе приобретения соответствующих знаний. Тогда становится возможным соединение ума и рук, характерного для мастерства.

В педагогической психологии сложились две основные концепции усвоения знаний. Одни авторы рассматривают усвоение знаний как процесс, основывающийся на ассоциативных связях (Ю.А.Самарин, Н.А.Менчинская, П.А.Шеварев и др.), другие исходят из теории умственных действий (А.Н.Леонтьев, П.Я.Гальперин, Н.Ф.Талызина и др.) Эти концепции легли в основу многих исследований, выполненных как на учащихся общеобразовательной школы, так и студентах вузов.

Авторы этих исследований рассматривают усвоение знаний в зависимости от содержания и объема предъявляемого учащимся учебного материала, предусмотренного учебными программами, а также от методов и приемов обучения. В учебном процессе, в котором происходит усвоение знаний, имеет значение развитие рациональных приемов умственной деятельности, которые необходимы для усвоения, знании самостоятельно, без контроля и направления со стороны педагога. Изменяется мотивация учения, появляются познавательные интересы, любознательность, влияющие на отношение к приобретаемым знаниям. Усвоение знаний - это понимание, раскрытие познающим субъектом существенных особенностей в изучаемых предметах и явлениях. Понимание происходит на основе того фонда знаний (объема), которым уже располагает ученик. Учебная деятельность является деятельностью познавательной, однако познание многообразия мира происходит и вне специально организованной учебной деятельности, в процессе жизненного опыта.

Понятие «познавательная деятельность» шире понятия «учебная деятельность». Приобретаемые в жизни знания при их использовании в учебной деятельности могут быть полезны в усвоении новых знаний, излагаемых преподавателем на уроке или лекции. Отбор содержания учебного материла педагогом направлен на создание системы знаний, отличающейся не только устойчивостью, но и динамичностью, без чего не может быть применения их на практике.

Упрочение знаний зависит от того, какова длительность сохранения ранее усвоенного. Приобретенные в недалеком прошлом знания лучше сохраняются в памяти и быстрее восстанавливаются при частичном забывании и тем самым могут служить основой в усвоении новых знаний, Знания, как и в целом жизненный опыт, имеют прямое отношение к способностям человека. Сложный ансамбль способностей складывается по-разному в разные возрастные периоды жизни человека. С возрастом в способностях происходит смещение акцентов с одной ее составляющей на другие. Если в процессе общеобразовательной подготовки начального профессионального образования особое место в структуре способностей принадлежит знаниям и интеллектуальным умениям, то в дальнейшем имеют практическое значение знания и умения. Возрастает роль знаний профессиональной направленности деятельности, необходимых для совершенствования человеком себя как профессионала, труд которого становится интеллектуальным. Интеллектуальный характер труда специалиста на производстве предполагает наличия у выпускников технического профиля училищ и вузов определенного уровня развития технического творчества, которое можно рассматривать как проявление профессиональных способностей при решении нестандартных технических задач, выполняемых в процессе преобразования информации, что требует соответствующей подготовки. Успешность в решении технического типа задач зависит от наличия у человека не знании вообще, а технических в соответствии с направленностью профессиональной деятельности.

В учебном процессе о профессиональных способностях обучающихся судят на основе степени обучаемости, показателем которой является темп продвижения в овладении знаниями и умениями, успешность в учебной деятельности. В условиях конкретной профессиональной деятельности можно предсказать возможности развития способностей субъекта деятельности и наметить зону его ближайшего профессионального развития.

Одной из сложных проблем является диагностика способностей, которая должна проводиться как на начальном этапе профессионального образования, так и на последующих этапах овладения человеком профессиональной деятельностью в зрелом возрасте. Эта сложность объясняется многоуровневой структурой способностей. На первом этапе диагностирования важно выявить потенциальные возможности развития общих способностей и специальных. Первые являются общими по отношению к любому, виду деятельности, вторые - связаны с конкретным видом профессиональной деятельности. В том и другом случае широкое применение находят тесты, отличающиеся одномоментным замером тех или иных свойств психической деятельности (познавательных функций и процессов, состояний). Тесты используются при отборе учащихся в профессиональные училища и лицеи, абитуриентов в высшие учебные заведения, в военные училища и вузы. В настоящее время психология располагает системой тестов на измерение уровня интеллектуального и личностного развития (Айзенк, Векслер, Кеттелл и др.), которые направлены на обнаружение возможностей развития общих способностей. Что касается специальных и профессиональных способностей, то здесь применяются тесты с целью развития способностей в соответствии с требованиями конкретного вида деятельности, профессии, на которую ориентирован человек.

На начальном этапе диагностирования специальных способностей имеет значение выбор профессии, определяемый мотивами (интересами, престижностью профессии, рынком труда и др.) Выбор профессии является личностно обусловленным моментом в жизни человека.

В системе профориентационной работы вносятся коррективы в выбор профессии, так как выявление потенциальных возможностей развития способностей здесь происходит с помощью квалификационной характеристики специалиста, представляющей собой прогностическую модель специалиста, ориентир личности на профессию. Главное в профессиональной ориентации заключается в соответствии человека требованиям выбранной им профессии. В процессе профориентационного консультирования первоначальный выбор профессии может измениться.

Обнаружение и выявление способностей человека, как субъекта деятельности, направлены на исследование интеллектуальной одаренности, специальных способностей и склонностей, прогнозирование успешности в овладении профессией. В многообразном мире профессий в век научно-технического прогресса нелегко человеку самому найти в нем место, а это значит сообразно своим способностям, в обнаружении которых он испытывает затруднения. В связи с этим возрастает роль центров консультирования и организации профориентационной работы, возглавляемых, к сожалению, не всегда квалифицированными психологами, которые призваны помочь человеку обрести себя в мире профессий. В настоящее время человеку приходится не только овладевать изначально профессией, что чаще всего имеет место в юности и ранней зрелости. После окончания общеобразовательной школы можно поступитъ по выбору в профессиональный лицей, высшее учебное заведение. Период обучения заканчивается приобретением профессии. Однако довольно часто, а это связано с рынком труда, человеку приходится менять профессию, что также должно быть объектом внимания центров консультирования.

Человек, достигающий высокого уровня профессионализма, отличается творческим отношением к труду. Творческое отношение человека к выполняемой им профессиональной деятельности заключается не только в применении им своих способностей, проявляющихся в успешности или продуктивности выполнения данного вида деятельности, но и в таком активном отношении к выполняемым действиям и операциям (приемам), в результате которого возможны изменения в самой деятельности.

Специалист может вносить рационализаторские предложения, ведущие к изменению деятельности. Тем самым можно говорить не только о прямой зависимости способностей от деятельности, но и обратной, когда способности оказывают влияние на деятельность, вызывая в ней изменения. Появление новых отраслей промышленности можно объяснить не только совершенствованием производства, но и теми изменениями, которые происходят в производительных силах общества, в человеке.

**Список литературы**

1. Ананьев Б. Г. Человек как предмет познания. Л. 1968.

2. Кан-Калик В. А. Педагогическая деятельность как творческий процесс. Грозный. 1976.

3. Ковалев А. Г., В.Н.Мясищев. Психологические особенности человека. Способности, т. 2, Л. I960.

4. Крутецкий В.A. Психология математических способностей школьников. М. 19б8.

5. Кузьмина Н.В. Формирование педагогических способностей. Л. 1959.

6. Ломов Б.Ф. Научно-технический прогресс и средства умственного развития человека// Психологический журнал, т. 6. 1985.

7. Мясищев В.Н. Проблемы способностей. М. 1962.

8. Платонов К. К. Будущее и способности. Доклад на УП Международном социологическом конгрессе в Варне. М. 1970.

9. Платонов К. К., Голубев Г. Г. Психология. М. 1973.

10. Рубинштейн С. Л. Проблема способностей и вопросы психологической теории/ Вопросы психологии. I960. № 3.

11. Степанова Е.И. Психология взрослых: экспериментальная акмеология. СПб. 2000.

12. Теплов Б.М. Психология музыкальных способностей. М. 1948.

13. Теплов Б.М. Ум полководца. Избр. труды, т.1. М. 1985.