**Введение**

Что же является предметом изучения психологии? Прежде всего психика человека и животных, включающая в себя многие субъективные явления, с помощью одних, таких, например, как ощущения и восприятие, внимание и память, воображение, мышление и речь, человек познает мир. Поэтому их часто называют познавательными процессами. Другие явления регулируют его общение с людьми, непосредственно управляют действиями и поступками. Их называют психическими свойствами и состояниями личности, включают в их число потребности, мотивы, цели, интересы, волю, чувства и эмоции, склонности и способности, знания и сознание. Кроме того, психология изучает человеческое общение и поведение, их зависимость от психических явлений и, в свою очередь, зависимость формирования и развития психических явлений от них.

Отражая действительность на чувственном уровне, человек получает разнообразную информацию о предметах и явлениях окружающего мира, которые фиксируются в сознании в виде зрительных, слуховых, обонятельных, вкусовых и иных образов[1]. Однако такой информации об объективном мире человеку недостаточно для удовлетворения разнообразных потребностей жизнедеятельности, которая требует глубокого и всестороннего знания предметов, явлений, с которыми приходится иметь дело. Исчерпывающие знания о предметах и явлениях действительности, их внутренней, непосредственно не данной в ощущениях и восприятиях сущности, человек постигает мышлением.

**1. Основные формы мышления: понятие, суждение, умозаключение**

Мышление - это обобщенное и опосредованное отражение действительности человеком в ее существенных связях и отношениях.

Мышление характеризуется рядом особенностей:

Первая особенность выражается в опосредованном характере отражения. Мыслительная деятельность человека опосредована его знаниями, личным опытом и опытом человечества. Подавляющим большинством открытий, совершенных с помощью мышления, мы пользуемся каждый день. Найденные другими людьми законы, а также личный опыт людей являются ключом к решению многих проблем.

Второй особенностью мышления является обобщенный характера мыслительной деятельности. Мы воспринимаем единичные предметы, а мыслить при этом можем обобщенно. Область того, о чем мы мыслим, всегда шире области того, что мы воспринимаем. Для решения каждой конкретной задачи мы применяем обобщенные знания, правила, законы и т.д. Особенностью зрелого мышления является движение мысли от общего к единичному и наоборот. Обобщение единичного и применение общих законов - важнейшая особенность мышления. Возможность обобщенного познания обеспечивается тем, что мышление человека отражает окружающий мир не только в образной, но и в словесной форме.

Связь мышления с языком и речью - третья особенность мышления. Всякая мысль выражается и формулируется в речи. Чем четче мысль, тем яснее она выражается. И наоборот, чем совершеннее формулировка, тем отчетливее становится сама мысль. Связь мышления с языком и речью обнаруживает социальную природу мышления. Познание предполагает преемственность знаний, приобретенных в процессе мышления. Эта преемственность возможна в случаях фиксации, сохранения и передачи их полученных знаний сохранение возможно благодаря фиксации с помощью языка. Усвоение знаний требует мыслительной деятельности. Таким образом, мыслительная деятельность необходима и для усвоения, и для создания знаний.

Четвертой особенностью мышления является проблемный характер. Мыслительная деятельность начинается там, где человек встречается с чем-то новым, неизвестным, т.е. в проблемной ситуации. Для возникновения мыслительного процесса необходимы умение отделить новое от известного и стремление познать это новое. Потребность в познании побуждает человека искать ответ на вопрос. Ясность искомого выражается в гипотезе. Формулирование гипотезы позволяет человеку предусмотреть направление деятельности и возможные результаты. Важную роль в стимулировании мыслительной деятельности имеют чувства (особенно чувства нового, удивления) и интересы человека, которые совместно со знаниями способствуют возникновению идей, помогают преодолевать трудности, возникающие в процессе деятельности. Осознав проблему и сформулировав гипотезу, человек начинает решение задачи, которое осуществляется с помощью мыслительных операций - анализа, синтеза, сравнения, абстрагирования, обобщения и систематизации.

Мыслительный процесс основывается на оперировании понятиями, суждениями и умозаключениями.

Понятие - форма мышления, отражающая существенные свойства, связи и отношения предметов и явлений действительности, признаков, общих для всех предметов, входящих в это понятие. Любое понятие относится к группе сходных предметов. Понятия бывают конкретные и абстрактные, единичные и общие. В общих понятиях отражаются признаки, свойственные всем предметам, которые объединены соответствующим понятием. [8, c. 304] Общие понятия охватывают целый класс однородных предметов или явлений, носящих одно и тоже название.

Единичные понятия - обозначают какой-либо один предмет, представляют собой совокупность знаний о каком-либо одном предмете, однако при этом отражают свойства, которые могут быть охвачены другим, более общим понятием.

Понятия выражаются словом. Легче овладеть словом, чем понятием, и часто владение словом маскирует невладение понятием. Усвоение понятий - это достаточно сложный процесс, который имеет несколько этапов. На первых этапах формирования понятия не все существенны е признаки воспринимаются нами как существенные (это особенно характерно для детей). Более того, то, что является существенным признаком, нами может не осознаваться вообще, а то, что является несущественным, воспринимается нами как существенное. Считается, что основой формирования понятия является практика. Усвоить понятие можно двумя путями: либо специальное обучение чему-либо, на основе чего формируется понятие, либо в процессе деятельности мы самостоятельно формируем понятие, опираясь на собственный опыт.

Усвоение понятий идет по пути обобщения. Американские психологи выделяют несколько способов усвоения понятий через практический опыт. Простейший способ они называют *стратегией экземпляра* (сравнение с образом в памяти).

По мере взросления человек начинает пользоваться другой стратегией - проверкой гипотезы. Он изучает известные примеры понятия, ищет признаки, относительно общие для них, и выдвигает гипотезу, что именно эти общие признаки характеризуют данное понятие. Затем он анализирует новые объекты, отыскивая в них эти критические признаки, и сохраняет выдвинутую гипотезу, если она ведет к правильной категоризации нового объекта, или заменяет ее, если она не подтверждается. Таким образом, эта стратегия основана на абстракциях. Овладеть понятием - значит не только уметь назвать его признаки, но и уметь применять его на практике, оперировать им[8]. Содержание понятий раскрывается в суждениях.

Суждение как форма мышления основано на понимании субъектом многообразия связей конкретного предмета или явления с другими предметами или явлениями.

В современной психологии понятия «суждение» и «понимание» не являются полностью тождественными, но они самым тесным образом связаны друг с другом. Если понимание - это способность, то суждение - это результат данной способности.

Как правило, связи, которые мы отражаем в суждении, весьма разнообразны. Это определяется тем, что любой предмет объективной реальности находится в самых разнообразных связях с другими предметами и явлениями. Богатство связей предметов не всегда отражается в нашем суждении, поэтому *глубина* *понимания* различных предметов и явлений может варьировать.

Углубить понимание помогает переход от общего, недифференцированного восприятия чего-либо к осмыслению каждой его части и пониманию взаимодействия этих частей. А также осознание свойств предметов и явлений, их отношения между собой, причин и происхождения того или иного явления.

Также существенной особенностью понимания является *отчетливость* осознания связей и отношений и *полнота* осмысления того, что надо понять.

Существует несколько видов понимания: непосредственное (не требует значительных усилий, достигается сразу), опосредованное (предполагает наличие ряда умственных операций, прикладываются значительные усилия для понимания).

Суждение - отрицание или утверждение чего-либо о чем-либо. Суждения бывают утвердительные, отрицательные, истинные, ложные, предположительные. В суждениях человек высказывает свое мнение о чем-либо. Если человек хочет убедить себя или других, он начинает рассуждать, делать умозаключения.

В процессе нашего оперирования разнообразными суждениями с использованием определенных умственных операций может возникнуть еще одна форма мышления - *умозаключение*. Оно является высшей формой мышления и представляет собой формирование новых суждений на основе преобразования уже имеющихся. Умозаключение как форма мышления опирается на понятия и суждения и чаще всего используется в процессах теоретического мышления[6].

Умозаключение - это серия логически связанных высказываний, из которых выводятся новые знания. Умозаключения бывают трех видов. Индуктивные умозаключения предполагают вывод частного суждения из общего. Дедуктивные - вывод общего суждения из частных. Умозаключение по аналогии основывается на схожести существенных признаков явлений, объектов, и на этом основании делается вывод о возможной схожести и по другим признакам.

**2. Решение мыслительных задач**

мышление суждение умозаключение задача

Всякая мыслительная деятельность - решение задачи, заключающей в себе вопрос, ответ на который находится не сразу и не непосредственно. Его приходится искать, пользуясь различными промежуточными звеньями между вопросом и ответом.

Даже при решении простой арифметической задачи («У Саши 2 конфеты, у Вани 3. Сколько конфет у обоих мальчиков вместе?») ответ находится путем выполнения промежуточного действия - сложения чисел, указанных в задаче. Задача содержит в себе не только вопрос, но и указание условий, из которых надо исходить и которым должен удовлетворять искомый ответ[2].

Любая задача решается на основе предшествующего опыта, тех временных связей, которые уже образовались раньше. «Через голову человека в течение всей его жизни, - указывал И.М. Сеченов, - не проходит ни единой мысли, которая не создалась бы из элементов, зарегистрированных в памяти. Даже так называемые новые мысли, лежащие в основе научных открытий, не составляют исключения из этого правила» [8]. Наряду с актуализацией уже имеющихся связей решение задачи, в особенности новой, включает в себя замыкание новых связей. Знания, на которые опирается решение задачи, должны сочетаться по-новому, так, как их не приходилось еще соотносить раньше. В установлении новых связей между знаниями, полученными прежде, и заключается решение новой мыслительной задачи.

Решение всякой задачи предваряется постановкой вопроса, на который надо ответить. Иногда эти вопросы ставятся другими людьми, и от нас требуется только понять их. Но во многих случаях вопрос ставится самостоятельно, и от того, как он поставлен, в большой мере зависит успех решения задачи. Постановка вопросов обусловливается необходимостью устранить препятствия, мешающие удовлетворению какой-либо потребности.

Широким источником постановки вопросов, требующих решения новых задач, являются общественная практика, потребности общества, общественного производства, развития науки, техники, культуры. Именно общественные нужды побуждают ученых, изобретателей ставить новые вопросы, ведущие к научным открытиям, изобретениям, ко все более широкому познанию законов природы и общества. Общественные потребности побуждают каждого к решению многих задач в его повседневной практической деятельности как члена общества: в труде, ученье, в любом виде деятельности.

Важную роль в постановке вопросов играют познавательные интересы. Любознательный человек ставит вопросы там, где у других людей вопроса не возникает[7].

Особенно важно стремление познать происхождение явлений, их причины и следствия. Иногда такое стремление может возникнуть даже тогда, когда имеется общепринятое объяснение хорошо известных фактов, но оно кажется неудовлетворительным с точки зрения каких-либо общих позиций или в свете более общих закономерностей.

В большой мере постановка вопроса зависит от имеющихся знаний. Несомненно, что недостаточность их стимулирует постановку вопросов о том, что еще малоизвестно. Но недостаток знаний может и мешать постановке вопросов. Не обладая знаниями, нельзя часто увидеть всю сложность явлений, которые мало знакомы. Многое кажется простым, ясным, понятным там, где знающий человек поставит немало вопросов.

Существенное условие решения задачи - не только правильная постановка вопроса, но и удерживание его «в уме» в течение всего времени решения задачи. Неудачи в решении задач нередко вызываются тем, что «теряется» вопрос, на который надо ответить, забывается, что надо узнать. То, с чем приходится иметь дело в поисках решения, вытесняет собой вопрос задачи. Очаг возбуждения в коре мозга, соответствующий выраженному в слове вопросу, оказывается недостаточно стойким: возбуждение уступает место торможению, вызванному (в силу отрицательной индукции) другими возбуждениями, которые поступают в мозг во время решения задачи.

«Потеря» вопроса ведет к тому, что необходимые для решения задачи временные связи (ассоциации) не актуализируются. Слова, в которых выражен вопрос, теряют свою регулирующую функцию. Соответствующие им участки коры мозга находятся в заторможенном состоянии. Вместо нужных ассоциаций, ведущих к решению задачи, актуализируются случайные, уклоняющиеся в сторону, мешающие мыслить в верном направлении.

Конкретность вопроса - одна из основных предпосылок решения задачи. Конкретно поставленный вопрос указывает направление, в котором нужно вести поиски ответа, а это тем более необходимо, чем сложнее и чем менее знакома задача, которую нужно решить. Чтобы поставить конкретный вопрос, надо опять-таки располагать знаниями, которые позволили бы перейти к нему от общего и неопределенного вопроса, поставленного вначале. Заменить вопрос «Почему не горит плитка?» вопросом «Где произошел разрыв в цепи?» можно только при наличии знания, отчего может не гореть электроплитка. При более обширных знаниях легче конкретизировать общий вопрос.

Важным звеном решения задачи является анализ вопроса и выяснение тех данных, на которые можно опереться в поисках ответа.

Анализ вопроса - расчленение его на ряд частных вопросов, на которые надо получить ответ. При анализе вопроса устанавливается, что надо знать, чтобы ответить на этот вопрос.

Наряду с анализом вопроса всегда производится и анализ данных, т.е. выясняется, какие данные имеются и могут привести к решению задачи. При этом устанавливается, что можно узнать, исходя из этих данных, и что помогло бы решению задачи. Нередко с этого начинаются поиски ответа.

Если при анализе вопроса задачи выясняется, что надо знать, чтобы ответить на него, то при анализе имеющихся данных устанавливается, что можно узнать, исходя из этих данных. Анализ данных, выделение из них того, что необходимо для решения задачи, так же как и анализ вопроса, сочетаются с синтетическими операциями. Вопрос задачи расчленяется в соответствии с имеющимися в ней данными, а сами эти данные (при анализе их) сопоставляются друг с другом и с вопросом задачи.

Центральное место в решении задач занимает усмотрение принципа или схемы ее решения, основного приема или способа, при помощи которого она может быть решена. Решение новых задач в большой мере опирается на принципы, уже использованные ранее при решении других задач, исходя из сходства новых случаев с уже известными. Чем богаче прошлый опыт, тем больше возможность найти в нем что-либо сходное с новым, что позволило бы применить к новому уже известное, тем разнообразнее и сами принципы, уже усвоенные раньше, тем шире возможность найти среди них такие, которые подойдут к данному случаю. Роль знаний, прошлого опыта, ассоциаций, которые были образованы раньше, и в этом случае весьма велика[6].

Прошлый опыт может, однако, и мешать решению задачи, если он был односторонним и если в результате этого выработался навык решать задачи определенным способом, который оказывается негодным в новых условиях.

Допустим, что дана задача: «Самовар вмещает 30 стаканов воды. Время заполнения одного стакана водой равно 30 секундам. Во сколько времени вытечет вся вода из самовара, если кран оставить открытым?» Решающие эту задачу пытаются нередко опираться на обычную схему решения арифметических задач на умножение и умножают 30 секунд на 30 (получая в ответе 15 минут). В действительности же при расчетах надо принимать во внимание, что скорость вытекания воды не является постоянной, а все время будет уменьшаться. Принцип решения этой задачи иной, чем в обычных арифметических задачах на умножение. Применению его, однако, мешает шаблон, который выработался раньше, в силу чего можно не сразу заметить своеобразие этой задачи и использовать знания, необходимые для того, чтобы решить ее правильно[2].

Для отыскания принципа решения задачи важно выделить в ней центральное, ведущее звено, которое определяет собой основные действия, необходимые для ее решения. От выделения этого звена во многом зависит успех решения задачи.

Предположим, что дана арифметическая задача: «В магазине продано в первый день 84 кг пряников, во второй день 192 кг. Выручили за пряники во второй день на 56940 руб. больше, чем в первый день. Сколько всего выручили денег за пряники в течение двух дней?» Центральным звеном решения задачи является вычисление стоимости 1 кг пряников. Зная цену пряников, легко выполнить действия, необходимые для ответа на вопрос задачи.

Во многих случаях, когда принцип решения задачи сразу не находится, для того, чтобы найти его, выполняются действия без веcкой уверенности в правильности их, но с расчетом на то, что они могут натолкнуть на правильное решение. Это путь «проб и ошибок», нередко наблюдаемый не только у детей, но и у взрослых.

Если требуется смонтировать, например, игрушечный подъемный кран, пользуясь набором его деталей, то не только дети, но и взрослые нередко пытаются сначала «прилаживать» отдельные части друг к другу, пока не найдут принципа построения крана, который определит правильное сочетание частей. При решении трудных геометрических задач ученик нередко делает разные дополнительные построения, чтобы постепенно, отвергая одно из них за другим, найти правильный принцип решения.

Такой путь может вести к цели (если не считать чистой случайности) лишь тогда, когда осознается, в чем состоит ошибка, допущенная при выборе каждого неверного пути, и каким требованиям должен удовлетворять правильный принцип решения[8].

Не всегда знание принципа решения задачи обеспечивает применение его на практике. Хорошо известно, что иногда учащиеся, зная доказательство теоремы, не могут доказать ее, если чертеж дан в ином положении, чем обычно: если, например, треугольник изображен вершиной не вверх, как это принято в учебниках, а вниз или вбок. Источник затруднений в этих случаях в том, что принцип доказательства теоремы усвоен лишь в применении к определенному чертежу, а не в общем виде, как это нужно для широкого использования его на практике. То же самое наблюдается и тогда, когда в типовой арифметической задаче делаются некоторые изменения в расположении данных, в отдельных формулировках и т.п.

Чтобы усвоить принцип решения в общем виде, нужна его четкая словесная формулировка. Только в этом случае он будет осознан. В обобщенном виде должны быть выражены и все условия задачи, а также все действия, которые надо выполнить в соответствии с принципом решения.

Применение общих принципов решения задач к частным случаям возможно благодаря особому виду связей - обобщенным связям (Шеварев), образующимся между свойством (признаком) данного предмета, явления, общим с тем, который имеется в других предметах, явлениях, и действием, соответствующим наличию этого свойства (признака). Когда учащийся решает задачу (a + b) (b - c) - ?, он усматривает в имеющихся у него данных произведение суммы на разность, т.е. признак, общий тому, который характеризует уже известные ему другие случаи (например: (а + Ь) (а - Ь); (р + q) (р - q) и т.п.), и соответствующий определенному принципу действия или определенной ответной на него реакции[2].

Принцип решения задачи может сознаваться с разной степенью определенности, а в некоторых случаях он и совсем не сознается. Нередко наблюдается, что, выполняя правильные действия, ученик не может сказать, пользуясь какими правилами, он действовал. Задача решается практически, а сознание принципа ее решения отсутствует. Так решаются иногда задачи и взрослыми, которые уже не могут вспомнить правил решения этих задач, хотя все действия выполняются ими верно (данные Шеварева). Временные связи, необходимые для решения задачи, в этих случаях актуализируются, но отражения во второй сигнальной системе они не получают.

При решении задач ответ на вопрос той или иной задачи возникает обычно в виде предположения. Имеющиеся данные не позволяют еще со всей категоричностью указать, например, причину явления (которое надо объяснить) или следствия, какое это явление будет иметь, результаты намечаемых мероприятий, действие конструируемого механизма и т.д. Поэтому первоначально возникает лишь гипотеза, правильность которой должна быть еще доказана, проверена. Предположительно намечается иногда и самый путь решения задачи, способ действия, который должен помочь найти ответ на вопрос.

Проверка гипотезы во многих случаях производится опытным путем: намечаются следствия, вытекающие из предположения, и проверяется, оправдываются ли они на практике. При конструировании сложных механизмов, например, создается модель и выясняется, действует ли она согласно предположениям, правильны ли они или нет, а если допущена ошибка, то какова она и какие изменения надо внести в то, что намечено.

Существенную роль в проверке гипотез играет так называемый умственный эксперимент, или проверка предположений «в уме», мысленное представление того, что будет происходить в разных условиях с тем или иным предметом или явлением. Такой эксперимент используется в разных видах деятельности.

В техническом конструировании, например, прежде чем приступить к изготовлению намеченной конструкции, правильность ее проверяют сначала путем мысленного представления того, как она будет действовать в разных условиях. На умственный эксперимент широко опирается, например, и шахматист, намечая, какой ход надо сделать, и мысленно представляя себе различные возможные ходы свои и своего противника. В случае ошибочности выдвинутых положений ищут новую гипотезу, которая затем вновь проверяется. Успех ее в большой мере зависит от того, насколько выявлены источники и характер прежних неудач. Анализируя проверку неверной гипотезы, можно выделить то, что поможет найти новое, правильное предположение[7].

Успех предположения в большой мере зависит от знаний, которыми располагает человек, выдвинувший данное предположение. Чем более он сведущ в той области, к которой относится задача, тем более вероятны и обоснованы его предположения. Знания служат основой вариации предположений. Они указывают пути проверки гипотез, равно как и то, что должно служить показателем правильности решения.

Решение задач широко связано с языком, словом. Вопрос задачи формулируется в слове. Словесно обозначается все, что дано в задаче, а также принцип ее решения, гипотеза, результат, полученный при ее проверке. Словами выражается конечный ответ на вопрос задачи. Развернутость и четкость выражения чего-либо в слове означает большую ясность осознания того, что формулируется. Особенно важны полнота и четкость формулировок при наличии затруднений в решении задачи, при еще недостаточном опыте их решения.

Важную роль в решении задач играет чувственная опора, восприятие предметов и их изображений или мысленное представление их. Решить до конца, например, техническую задачу без опоры на образ того, что конструируется, невозможно. Можно мыслить в отвлеченной форме принцип, который надо положить в основу решения, но, чтобы дать полное решение, необходимо представить себе конкретную реализацию этого принципа в форме предмета, который создается, или тех изменений, которые должны быть сделаны в уже существующей вещи. Наглядная, чувственная опора - обязательное условие решения и геометрических задач. Отсутствие чертежа или мысленного представления его не дает возможности решать эти задачи. Важную роль играют наглядные образы при решении арифметических задач. Неудачи в их решении часто вызываются тем, что учащиеся не представляют наглядно содержания задачи. Значительную помощь оказывают наглядные схемы, используемые для усвоения условия задачи.

Однако, наглядные образы могут и затруднять решение задачи. Так бывает тогда, когда, решая задачу, опираются на образ, не соответствующий в точности условию задачи. В этих случаях могут актуализироваться связи, не отвечающее задаче, затрудняющие ее решение[4].

Необходимой опорой решения многих задач являются практические действия, соответствующие задаче и поискам ее решения. При решении технической задачи, например, человек нередко манипулирует с предметами и только таким путем находит ее решение. На первоначальном этапе школьного обучения многие учащиеся могут решать арифметические задачи только оперируя с реальными предметами, о которых идет речь в задачах.

Практические действия позволяют непосредственно воспринимать результаты отдельных этапов решения задачи, лучше знакомиться с ними. По мере выполнения действий достигается частичное решение задачи, в силу чего она упрощается, и это облегчает ее решение в целом. Практические действия служат основой проверки предположений, дают возможность судить о правильности или ошибочности гипотез. Эти действия особенно необходимы тогда, когда возникают затруднения в мысленном представлении того, что необходимо для решения задачи. Так бывает, например, нередко тогда, когда приходится иметь дело со сложными механизмами, со сложным взаимодействием их частей, с большим количеством намечаемых действий, результаты которых недостаточно четко представляются в «мысленной» форме[7]. Хорошо известно, как трудно многим ученикам наметить ход решения задачи, когда они лишены возможности реально выполнять намечаемые действия, и как облегчается ее решение, если такая возможность имеется и ученик последовательно выполняет одно действие за другим.

Важная роль чувственной опоры и практических действий при решении задач означает необходимость особенно тесного взаимодействия первой и второй сигнальных систем в процессе решения задач.

**Заключение**

мышление суждение умозаключение задача

Наше познание окружающей действительности начинается с ощущений и восприятия и переходит к мышлению. Функция мышления - расширение границ познания путем выхода за пределы чувственного восприятия. Мышление позволяет с помощью умозаключения раскрыть то, что не дано непосредственно в восприятии.

Задача мышления - раскрытия отношений между предметами, выявление связей и отделение их от случайных совпадений. Мышление оперирует понятиями и принимает на себя функции обобщения и планирования.

Мышление - наиболее обобщенная и опосредованная форма психического отражения, устанавливающая связи и отношения между познаваемыми объектами.

Известно, что человек, выросший в полной изоляции от человеческой культуры, так никогда и не сможет научиться правильному, с нашей точки зрения мышлению. Каждый человек обладает индивидуальным мышлением. Индивидуальный стиль мышления влияет на способы решения проблем и поведение.

Индивидуальные мыслительные способности человека нередко рассматривают как синоним интеллекта. Многообразие определений интеллекта можно свести к 3 основным:

способность к адаптации и решению задач;

способность к обучению;

интегральный показатель познавательной деятельности, способности к обучению, целенаправленному подбору и обработке информации и саморегулированию[4].

Высокие показатели по интеллекту прогнозируют успешность человека в любом виде деятельности.

**Список литературы**

1. Ананьев Б.Г. Человек как предмет познания/Б.Г. Ананьев - СПб.: Питер, 2001.

2. Аткинсон Р. Человеческая память и процесс обучения/Р. Аткинсон - М., 1980.

3. Богоявленская Д.Б. Психология творческих способностей/Д.Б. Богоявленская. - М.: МГУ, 1999.

4. Величковский Б.М., Капица М. Структура интеллекта. / Интеллектуальные процессы. Под ред. Е.П. Велихова. М., 1987.

5. Вертгеймер М. Продуктивное мышление/М. Вертгеймер - М., 1987. С. 269-296

6. Дружинин В.Н. Структура и логика психологического исследования/В.Н. Дружинин - М.: Институт психологии РАН, 1994.

7. Леонтьев А.Н. Лекции по общей психологии/А.Н. Леонтьев. - М.: Смысл, 2000.

8. Маклаков А.Г. Общая психология/А.Г. Маклаков - СПб.: Питер, 2006. - 592 с.

9. Пиаже Ж. Избранные психологические труды/Ж. Пиаже - М., 1994.

10. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии/С.Л. Рубинштейн - СПб.: Питер Ком, 1999.