

Министерство образования и науки Челябинской области  
Государственное бюджетное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
«Челябинский институт переподготовки и повышения квалификации  
работников образования»

Н. В. Маркина, Ю. Г. Маковецкая

**Психология и педагогика  
обучения и развития одарённых учащихся:  
от теории к практике**

*Учебное пособие*

Челябинск  
ЧИППКРО  
2016

УДК 376.5  
ББК 74.202.42  
М25

*Печатается по решению ученого совета  
ГБУ ДПО ЧИППКРО*

*Рецензенты*

**Е. В. Веденева**, доцент кафедры психологии ФГБОУ ВПО  
«Челябинский государственный университет»,  
кандидат психологических наук, доцент

**И. Л. Качуро**, начальник отдела обеспечения развития  
воспитательных систем и дополнительного образования  
Комитета по делам образования города Челябинска,  
кандидат педагогических наук

**Маркина, Н. В.**

**М25** Психология и педагогика обучения и развития одарённых учащихся: от теории к практике: учебное пособие / Н. В. Маркина, Ю. Г. Маковецкая. – Челябинск : ЧИППКРО, 2016. – 228 с.  
ISBN 978-5-503-00259-1

Учебное пособие отражает современное состояние педагогики и психологии одарённости. Структура выстроена с учетом специфики отражения действительности в различных видах деятельности: познание, искусство, спорт высших достижений, научное творчество и изобретательство. Акцент сделан на вопросах, которые обсуждаются в рамках модульных курсов и семинаров.

Учебное пособие предназначено для руководителей и педагогов образовательных организаций, студентов, слушателей курсов повышения квалификации.

УДК 376.5  
ББК 74.202.42

ISBN 978-5-503-00259-1

© Маркина Н. В., Маковецкая Ю. Г., 2016  
© ГБУ ДПО ЧИППКРО, 2016

# Содержание

<b>Введение .....</b>	<b>5</b>
-----------------------	----------

## **РАЗДЕЛ 1.**

<b>Развитие представлений об одарённости в педагогике и психологии.....</b>	<b>8</b>
§ 1.1. О соотношении понятий «одарённость», «талант» и «гениальность» .....	11
§ 1.2. Изучение одарённости в отечественной и зарубежной психологии: анализ понятия «одарённость» .....	13
§ 1.3. Интеллектуальная одарённость: от истории к современности .....	27
§ 1.4. Креативность, творческая одарённость и дивергентные способности.....	47
§ 1.5. Принципы разработки образовательных программ для одарённых детей.....	61
<i>Контрольные вопросы и задания к разделу 1 .....</i>	<i>75</i>
<i>Список литературы к разделу 1 .....</i>	<i>76</i>

## **РАЗДЕЛ 2.**

<b>Рациональное отношение к окружающему миру, познание и одарённость.....</b>	<b>82</b>
§ 2.1. Академическая одарённость .....	84
§ 2.2. Математическая одарённость .....	91
§ 2.3. Языковая (лингвистическая) одарённость и филологическое образование .....	114
§ 2.4. Развитие исторического мышления и проявления одарённости .....	117
<i>Контрольные вопросы и задания к разделу 2 .....</i>	<i>128</i>
<i>Список литературы к разделу 2 .....</i>	<i>129</i>

## **РАЗДЕЛ 3.**

<b>Эстетическое отношение к действительности: художественное творчество, искусство и художественная одарённость.....</b>	<b>134</b>
§ 3.1. Музыкальная одарённость.....	138

§ 3.2. Одарённость в области изобразительного искусства .....	144
§ 3.3. Литературная одарённость.....	149
§ 3.4. Актерская одарённость.....	151
§ 3.5. Хореографическая одарённость .....	157
<i>Контрольные вопросы и задания к разделу 3</i> .....	164
<i>Список литературы к разделу 3</i> .....	165

#### **РАЗДЕЛ 4.**

<b>Спорт высших достижений и спортивная одарённость.....</b>	<b>168</b>
§ 4.1. Психология спорта высших достижений и структура спортивной деятельности .....	169
§ 4.2. Виды спортивной одарённости .....	172
§ 4.3. Личностно-мотивационные факторы развития спортивной одарённости .....	176
§ 4.4. Развитие одарённых учащихся в спорте высших достижений.....	184
<i>Контрольные вопросы и задания к разделу 4</i> .....	191
<i>Список литературы к разделу 4</i> .....	191

#### **РАЗДЕЛ 5.**

<b>Научное творчество и исследовательская одарённость .....</b>	<b>195</b>
§ 5.1. Природа, сущность и мотивация научного творчества .....	195
§ 5.2. Психологические механизмы исследовательского поведения: от любознательности к исследовательской позиции.....	197
§ 5.3. Метапредметные компетенции исследовательской одарённости.....	209
<i>Контрольные вопросы и задания к разделу 5</i> .....	214
<i>Список литературы к разделу 5</i> .....	214

#### **РАЗДЕЛ 6.**

<b>Изобретательство и техническая одарённость .....</b>	<b>216</b>
§ 6.1. Роль изобретательства в инженерном творчестве .....	216
§ 6.2. Структура технической одарённости.....	216
§ 6.3. Развитие детского технического творчества .....	220
<i>Контрольные вопросы и задания к разделу 6</i> .....	226
<i>Список литературы к разделу 6</i> .....	226

## Введение

Изучение особенностей как общей одарённости, так и ее отдельных, специальных видов многие годы находится в центре внимания и ученых, и педагогов-практиков. Результаты научных поисков и обобщенный опыт образовательной практики находят свое отражение в многочисленных работах по педагогике и психологии одарённости. В качестве ориентира выбора могут выступать положения «Рабочей концепции одарённости», книги Б. М. Теплова, Н. С. Лейтеса, А. М. Матюшкина, А. И. Савенкова, А. И. Доровского, Д. В. Ушакова, Н. Б. Шумаковой, Е. И. Щеплановой, Л. А. Венгера, О. М. Дьяченко, Л. И. Ларионовой и многих других авторов.

Логика представления материала в учебном пособии определялась потребностью найти ответ на вопросы, которые часто можно услышать от педагогов: как развивать, поддерживать и создавать условия для реализации потенциала одарённого ученика, когда он не один в классе? Как быть учителю географии или физики, когда на его уроке сидит ученик с ярко выраженными поэтическими, литературными способностями? Или учителю информатики? Как обеспечить усвоение и освоение предметного материала, структура и логика которого не совпадает с традиционными стереотипами в восприятии художественной одарённости. И напротив, как учителю литературы, мировой художественной культуры, истории донести до юного математика, химика или увлеченного суперкомпьютерными программами и возможностями современных гаджетов ученика, с ярко выраженной одарённостью в области информатики, эмоционально насыщенный, облеченный в уникальные поэтические выразительные формы учебный материал?

За ответами на поставленные вопросы целесообразно обратиться к психологии как науке о психике, о свойстве высокоорганизованной материи (мозга) отражать объективную реальность, строить образ, адекватный действительности и корректировать, регулировать свое поведение, свою деятельность в соответствии с этим образом. Историография вопроса убедительно демонстрирует, что сам по себе методологически вы-

строенный и операционально проработанный научный метод изучения психолого-педагогических проблем обучения и развития одарённого ребенка во многом определил тот факт, что наиболее изученной являются интеллектуальная и учебная одарённости. То есть рациональные методы научного поиска задали не только рациональную логику анализа, эксперимента и интерпретации, но и получаемый продукт научной деятельности.

Таким образом, основываясь на особенностях того или иного типа отношения к действительности (рациональный, художественно-эстетический, спортивно-соревновательный и т. п.) и учитывая многочисленные работы по педагогике и психологии одарённости, мы выводим основания для отнесения того или иного вида одарённости к конкретному разделу учебного пособия.

В разделе 2 представлены те виды одарённости, проявление которых обеспечивает человеку высокое качество его познавательной деятельности (академическая одарённость и ее проявление в области физико-математических дисциплин, языкознания, литературоведения, естествознания и при решении задач формирования исторического мышления и социально-исторического сознания).

В разделе 3 раскрываются некоторые виды художественной одарённости, природу которых определяет эстетическая позиция, порождающая качественно иное, одномоментное восприятие реальности и формирующая уникальное сочетание выразительных средств художественно-эстетического творчества.

В разделе 4 речь пойдет об особенностях развития спортивно одарённых детей в спорте высших достижений, в том числе рассмотрены проблемы психической саморегуляции и мотивационно-личностные факторы развития юных спортсменов.

Пятый раздел посвящен пониманию сущности и мотивации научного творчества, психологическим механизмам развития любознательности, поисковой активности и исследовательской активности, задающим особенности формирования исследовательской позиции учащихся. Особое внимание уделено принципам и способам формирования метапредметных компетенций учебно-исследовательской деятельности учащихся.

Шестой раздел представлен материалами, убедительно доказывающими, что проявление технической одарённости встреча-

ется у тех учащихся, которые с ранних лет предпринимают попытки понять механизмы и закономерности действий технических узлов, инженерных конструкций. Тех, для кого важно не просто узнать и понять, как устроен тот или иной механизм, а увидеть противоречие в техническом решении и предложить новое.

Авторы книги надеются, что читатель, обратившийся к данной книге, будет иметь возможность посмотреть на обучение талантливого ребенка и выработку у него умения самостоятельно усваивать материал, предлагаемый ему окружающим миром, с точки зрения ответов на большое количество вопросов, позволяющих привить ребенку вкус к серьезной, включающей в себя элементы творческого подхода работе, которая будет сопутствовать данному ребенку в жизни.

Учебное пособие предназначено для учителей-предметников, учителей начальной школы, педагогов дополнительного образования, руководителей образовательных организаций, специалистов, студентов педагогических и психологических специальностей, а также слушателей курсов повышения квалификации.

## **РАЗДЕЛ 1.**

### **Развитие представлений об одарённости в педагогике и психологии**

В онтологическом плане понятие «одарённость» упоминается в работах еще античных мыслителей в контексте понимания природы одарённости. Среди ранних представлений о природе одарённости можно выделить представления о божественном происхождении дара. Еще Платон писал: «...поэт творит не от искусства и знания, а от божественного предопределения». В эпоху Возрождения и романтизма в центре внимания – индивидуальность творца, уникальность личности. С середины XIX века складывается представление о наследственной природе одарённости. Ф. Гальтон, автор одной из первых книг по одарённости «Наследственность таланта: законы и последствия», предложил рассматривать одарённость не как божественное предопределение, а как результат врожденных, наследственно обусловленных свойств. Теория жесткой генетической детерминированности умственной одарённости школьников (Ф. Гальтон) основывается на идее о линейности характера наследования умственных способностей и зависимости уровня врожденных способностей от принадлежности школьника к той или иной социальной группе, неизменности уровня интеллекта. Долгие годы имела место точка зрения, согласно которой «ни какого дара» (ни божественного, ни врожденного) не существует – «природа свои дары делит поровну» [9]. Многочисленные попытки психологического анализа биографий выдающихся людей (Л. да Винчи, Р. Микеланджело, Р. Декарт, М. В. Ломоносов, А. С. Пушкин, Г. Лейбниц, Ч. Дарвин, В. И. Вернадский и другие) убедительно доказывают, что одарённость – интегральное личностное свойство.

Первые экспериментальные исследования одарённости были проведены в конце девятнадцатого века в рамках ассоциативной психологии, представители которой использовали функциональный подход, согласно которому представление об одарённости может быть получено путем суммирования (или особого сочетания) отдельных психических функций (мышление, вни-



мание, память, восприятие и другие). На основе функционального подхода были разработаны методики измерения индивидуальных различий, послужившие основой идентификации одарённых детей.

С двадцатых годов XX века центральным понятием в психологии одарённости является понятие «способности» (В. Н. Мясищев, В. Штерн, Б. М. Теплов, С. Л. Рубинштейн, Б. Г. Ананьев, Л. А. Венгер, О. М. Дьяченко, Н. С. Лейтес, В. Н. Дружинин, В. А. Крутецкий, В. Н. Шадриков и др.). В. Штерн определял одарённость как общую «способность индивида устанавливать свое мышление на новые требования» [42]. Более поздние исследования одарённости представлены двумя направлениями. Исследования представителей первого направления (С. А. Такас, L. C. Bayard-de-Volo, S. P. Marland) были направлены на изучение личностных особенностей и особенностей поведения одарённых детей, в том числе на выявление специфики социальной ситуации их развития. Второе направление исследований одарённости характеризуется построением теоретических моделей одарённости, выявлением основных ее психологических единиц и детерминант.

Развитие представлений о способностях (введение понятий «конвергентность» и «дивергентность» (Дж. Гилфорд), вело за собою развитие представление об одарённости – от однофакторных теорий и концепций (30–50-е годы) к двухфакторным концепциям и моделям одарённости (60–70-е годы). В одни теоретические модели одарённости включается как креативность, так и интеллектуальность, в другие модели креативность и интеллектуальность входят как независимые факторы (интеллектуальная и творческая одарённость).

С 80-х годов происходит смещение акцента исследований с психологии способностей на психологию личности одарённого ребенка и социальную психологию одарённости. Исследователями предложены многомерные трактовки одарённости (Horowitz, Sternberg, Runco), разрабатываются и проверяются многофакторные теории одарённости: структурная модель одарённости (Milgram), эколого-психологическая концепция развития творческой одарённости (В. Г. Грязева-Добшинская), мультифакторная теория интеллектуальной одарённости (М. А. Холодная).

На рубеже двадцатого и двадцать первого столетий разработка психолого-педагогических моделей ее развития получает серьезное государственное значение и находит свое отражение в различных федеральных программах развития образования.

В «Рабочей концепции» одарённость определяется как «системное, развивающееся в течение жизни качество психики, которое определяет возможность достижения человеком более высоких (необычных, незаурядных) результатов в одном или нескольких видах деятельности по сравнению с другими людьми». В психологической литературе и в педагогической практике достаточно подробно описываются феномен дисинхронии в развитии одарённого ребенка и феномены угасания одарённости ребенка (феномен «снятия» возрастной одарённости по мере взросления, феномен личностной деградации, феномен неполной реализации личностного потенциала в силу внешних неблагоприятных обстоятельств).

Анализируя состояние проблемы психологии детской одарённости, авторский коллектив «Рабочей концепции одарённости» выделяет четыре основных концепции, на основе которых, как они считают, строились соответствующие практики работы с одарёнными детьми. В соответствии с первой концепцией одарённость понимается как высокий уровень развития системы когнитивных процессов (сенсорно-перцептивных процессов, внимания, памяти, мышления и воображения), измеряемых с помощью соответствующих тестов, в том числе мотивация и воля (Г. Мюнстберг, Г. И. Россолимо, В. Мёде и Пиорковский, В. Штерн и др.). Странники второй концепции отождествляют одарённость с высоким уровнем развития интеллекта или умственных способностей, измеряемых с помощью тестов интеллекта (А. Бине, В. Штерн, Г. Айзенк, Д. Векслер, Дж. Гилфорд). В рамках третьей концепции одарённость рассматривается в русле анализа дифференциальных различий, что связано с выделением общих и специальных способностей. Эта концепция была сформулирована Б. М. Тепловым и получила наибольшее распространение в нашей стране (Б. М. Теплов, Н. С. Лейтес, В. И. Кириенко, В. А. Крутецкий, А. Г. Ковалев и др.). И, наконец, сторонники четвертой концепции соотносят одарённость с высоким уровнем творческого потенциала, что выражается в

высокой исследовательской активности ребенка, в возможностях легкого и творческого учения; в способности к созданию новых творческих «продуктов» в науке, искусстве, технике (А. М. Матюшкин, Д. Б. Богоявленская, В. Г. Грязева-Добшинская, Н. Б. Шумакова, Е. И. Аверина, В. С. Юркевич, Е. Л. Яковлева, Н. В. Маркина, В. А. Глухова, А. А. Никитин и др.).

## **§ 1.1. О соотношении понятий «одарённость», «талант» и «гениальность»**

В психолого-педагогической литературе, раскрывающей развитие представлений об одарённости, нередко обсуждается вопрос о соотношении понятий «талант» и «гений», часто используемых в качестве синонимов «одарённость».

Можно выделить три подхода к соотношению понятий «одарённость», «талант» и «гениальность». В рамках первого подхода, понятия «одарённость» и «талант» употребляются как синонимы, что, по мнению Ю. З. Гильбуха, малопродуктивно и создает двусмысленность.

В соответствии со вторым подходом проявляется тенденция для обозначения художественной одарённости использовать по преимуществу понятие таланта (талантливый пианист, талантливый художник и т. д.). В таком контексте, отмечает В. С. Юркевич, одарённость выступает как «родовое понятие для любого сорта ярких способностей» [45]. Талант (от греч. *talanton* – вес, мера) – «высокий уровень развития способностей, прежде всего специальных».

Сторонники третьего подхода считают, что одарённость следует отличать от таланта. Одарённость представляют потенциальные скрытые свойства, которые противостоят актуализированному таланту. Различие «одарённости» и «таланта» отмечается в работах Ю. З. Гильбуха, что многие исследователи предпочитают рассматривать понятие «талант» через дополнение специальным значением. Например, «талант» – это очень высокая степень способностей к какой-либо специальной деятельности (музыкальной, художественной, спортивной), причем эти способности уже в значительной степени успели реализоваться

в конкретных общественно значимых продуктах. При этом в понятие «талант», отмечает Ю. З. Гильбух, обычно вкладываются еще два признака: наличие выраженного творческого начала и доминирование врожденных качеств [4].

В ранних работах по психологии одарённости также отмечается несовпадение понятий «одарённости», «таланта» и «гениальности». Так, например, введение признака приспособления в определение умственной одарённости позволило В. Штерну дифференцировать уровни одарённости (одарённость, талант, гениальность). Подобный подход к дифференциации уровней одарённости можно обозначить как качественный в отличие от количественного, когда уровни одарённости различаются по степени выраженности, проявления способности. Зависимость действий от внешних моментов (задач, требований жизни) отличает умственную одарённость как от гениальности, «сущность которой состоит в самопроизвольном творчестве», так и от таланта, «характерная особенность которого состоит именно в ограничении умственных способностей одной областью содержания» [42, с. 7–8]. Необходимо отметить, что подобное понимание таланта позволило М. А. Холодной выделить отдельный вид интеллектуальной одарённости, обозначенный ею как «компетентность».

К. Г. Юнг также различает понятия «гений» и «талант». «Гениальность настоит на своем вопреки всему, потому что в ее натуре есть нечто безусловное, неподвластное узам... Гений – это *rarissima avis* (уникальное явление – лат.) как феникс, с появлением которого нельзя не считаться. Он возникает сразу и по божьей милости во всей своей силе, сознательно или бессознательно. Талант же – статистическая закономерность и вовсе не всегда обладает соответствующей динамикой. Как и гению, ему свойственно повышенное разнообразие и индивидуальные отличия» [44, с. 161].

В работах Х. Грабера, А. Д. де Грот, Дж. Уолтерса, Х. Гарднера, Л. В. Шавининой, Х. Цукерман и Д. Саймонтон исследуется природа «таланта» как типа интеллектуальной одарённости. Талант, по мнению М. А. Холодной, предполагает «экстраординарные интеллектуальные достижения личности, которые нашли свое воплощение в объективно значимых, в той или иной мере общепризнанных формах» [40, с. 255].

При совместном употреблении термины «одарённый» и «талантливый» выступают как род и вид. Многие психологи отмечают, что талантливый ребенок является вместе с тем и одарённым, но не каждый одарённый ребенок может быть назван талантливым [Ю. З. Гильбух, В. С. Юркевич].

## **§ 1.2. Изучение одарённости в отечественной и зарубежной психологии: анализ понятия «одарённость»**

Длительное время в психологии одарённости господствовало представление об одарённости, раскрываемое **через понятие «уровень развития»**. Понимание одарённости с позиции «уровень развития» может быть описано в нескольких аспектах.

Прежде всего, отметим сложившееся на рубеже девятнадцатого и двадцатого веков в рамках ассоциативной психологии понимание одарённости как высокого уровня развития *системы когнитивных процессов* (сенсорно-перцептивных процессов, внимания, памяти, мышления и воображения), измеряемых с помощью соответствующих тестов (Г. Мюнстберг, Г. И. Россолимо; В. Мёде и Пиорковский, др.). Так, например, Г. И. Россолимо рассматривал одарённость через достаточную высоту каждого познавательного процесса, которая выражается в высоте ординаты, определяемой числом десятых долей максимальной ее величины, одинаковой для пяти основных познавательных функций: внимание, воля, восприимчивость, запоминание, ассоциативные процессы, соответствующие представлениям ассоциативной психологии о мышлении: осмысление, комбинаторные способности, сметливость, воображение, наблюдательность.

Им была предложены система диагностики и метод психологических профилей, на основе которого появились первые графические сопоставления уровней одарённости. Психологические профили Г. И. Россолимо использовались в психотехнике, в том числе и при определении специальной одарённости как в России, так и за рубежом (Gemelli, Bartsch, Schlesinger, Giese, Abramson, Claparede и др.) [22, с. 3].

Второй аспект отождествляет одарённость с высоким уровнем развития *интеллекта или умственных способностей*, измеряемых с помощью тестов интеллекта. В системе диагностики интеллектуального потенциала детей, разработанной А. Бине в соавторстве с Т. Симоном, практическую значимость и новизну этой диагностической шкалы определяли два признака. Первый заключался в нахождении интегрального эквивалента всем познавательным процессам, которые измерялись с помощью диагностических заданий. Вторым принципом базировался на вопросе «Как соотносятся индивидуальные потенциальные возможности ребенка с его интеллектуальным развитием, включая и успешность обучения». А. И. Доровский отмечает, что в результате таких диагностических процедур стала четче прослеживаться возрастная одарённость, так как величина интеллектуального потенциала стала измеряться по соотношению интеллектуальных возможностей, определяемых как природными, так и социальными факторами (здесь же и обучение), с возрастом ребенка; стали зримее не только дифференциальные различия между детьми, но прежде всего различия в темпах их интеллектуального развития [10].

Л. Термен, предложив понимать под одарённостью высокий уровень умственного развития, свел, таким образом, все определения только к интеллектуальному компоненту. В рамках концепции фиксированного общего интеллекта Ч. Спирмена одарённость понимается как высокий уровень умственной энергии, имеющий единую природу и входящий во все виды мыслительной деятельности [цит. по: 40].

Третий аспект позволяет определить одарённость как повышенный уровень развития одной или нескольких *способностей* человека, на основе которых появляется возможность достигать высоких результатов в социально значимых видах деятельности. Этот аспект наиболее разработан в отечественной психологии (П. Я. Гальперин, Б. М. Теплов, С. Л. Рубинштейн, В. А. Крутецкий, Н. С. Лейтес, К. К. Платонов, В. В. Давыдов, В. С. Юркевич, В. Д. Шадриков, В. Н. Дружинин, Е. В. Задорина и др.). Включив в содержание понятия «одарённые дети» признак высокого умственного развития, Н. С. Лейтес и Ю. З. Гильбух исходят, прежде всего, из того, что высший уровень определяется относи-

тельно возрастной нормы, а ею служит показатель, который является средним для данной возрастной группы. Другими словами, умственно одарённые дети обгоняют по уровню развития своих сверстников [4; 32].

Близким по смыслу является раскрытие одарённости через понятие «*опережение*». В. С. Делеви предлагает понимать под одарённостью опережающее относительно возрастных показателей развитие каких-либо качеств ребенка, в частности, интеллектуальных и креативных» [8].

И, наконец, четвертый аспект позволяет соотнести одарённость с высоким уровнем *творческого потенциала*, что выражается в высокой исследовательской активностью ребенка, в возможности легкого и творческого учения, способности к созданию новых творческих «продуктов» в науке, искусстве, технике, социальной жизни. Н. Б. Шумакова уточняет, что одарённость – «продукт высокого уровня развития исследовательской активности» [43].

Можно отметить, что использование понятия «уровень развития» является для понимания и определения феномена одарённости наиболее традиционным и развернутым в различных аспектах.

В большинстве психологических исследований три понятия («способности», «задатки» и «возможности») влияют на представление об одарённости. При определении одарённости через понятие «*способность*» можно выделить несколько направлений.

К первому направлению можно отнести ранние представления об одарённости. Так, например, В. Штерн определял одарённость как общую «способность индивида устанавливать свое мышление на новые требования» [42, с. 22], «способность умственного приспособления к новому» [там же, с. 27]. Г. Ревеш, обсуждая проблему раннего выявления одарённости, раскрывает понятие «одарённость» через понятия «интеллигентность» и «продуктивность» как «способность создавать по существу или формально что-нибудь новое, своеобразное и одновременно ценное» [34, с. 12]. В целом, согласно большинству ранних представлений одарённость трактовалась как повышенные способности.

П. П. Соколов развивает мысль о том, что в педагогических целях необходимо определять одарённость в смысле «упражняемости», включить в понятие одарённости признак «способность к совершенствованию». Другими словами, «упражняемость», «способность к совершенствованию», рассматривается П. П. Соколовым как составная часть понятия «одарённость» [цит. по: 10].

В рамках второго направления развивается мысль Б. М. Теплова о том, что «при установлении основных понятий учения об одарённости наиболее удобно исходить из понятия способность». Б. М. Теплов понимал одарённость как «качественно своеобразное сочетание способностей, от которых зависит возможность достижения большего или меньшего успеха в выполнении той или иной деятельности». Он считал, что «нельзя говорить об одарённости вообще, а можно говорить об одарённости к какой-нибудь деятельности» [37].

В работах последователей Б. М. Теплова «одарённость» понимается как «общие способности или общие моменты способностей, обуславливающие широту возможностей человека, уровень и своеобразие его деятельности». Одарённость в исследованиях Н. С. Лейтеса рассматривается как «совокупность всех способностей личности». Качественное своеобразие одарённости раскрывается в особенностях усвоения навыков, в умении адекватно реагировать на ситуацию, в творческой природе достижений. Н. С. Лейтесом выделяются *два основных фактора одарённости – умственная активность и саморегуляция*; анализируются возрастные особенности развития одарённости и выдвигается идея о сензитивных периодах развития [32].

Одарённость может выступать как «способность человека к высоким достижениям в любой социально полезной среде человеческих стремлений», отмечает С. Берт [цит. по: 40]. С позиций понимания одарённости как феномена способности были проведены сравнительные исследования высокоинтеллектуальных и высокодивергентных сверстников (Дж. Гетцельс, П. Джексон, М. Осборн, К. Тейлор, П. Торранс, Ф. Баррон и др.). По мнению К. Хеллера, один из факторов развития одарённости – «собственно одарённость ребенка (высокое развитие различных видов способностей)» [цит по: 20].



Рассмотрение одарённости в русле анализа дифференциальных различий позволяет выделить и изучить общую и специальную одарённости. Так, например, А. А. Мелик-Пашаев отмечает, что «специфика художественной одарённости предстает как способность к созданию содержательной формы». И далее об изобразительном творчестве: «...важным компонентом художественной одарённости является способность пользоваться цветом как средством выражения содержания» [23; 24; 25]. Л. А. Венгер и О. М. Дьяченко неоднократно отмечают в своих исследованиях, что «ядром умственной одарённости являются умственные способности ребенка» [28]. К. Г. Юнг делает точное замечание в отношении путаницы в соотношении общих и специальных (математических и музыкальных) способностей. Специфической особенностью конкретной способности, по мнению Юнга, является понимание (в отношении музыкальных способностей – внутреннее понимание музыки, в отношении математических – понимание математики) [44].

С позиций системного подхода одарённость рассматривается как целостное проявление способностей в деятельности, как общее свойство интегрированной в деятельности совокупности способностей. При этом, отмечает Г. Ю. Ульянова, мера выраженности различна и определяется двумя показателями: мерой выраженности отдельных способностей, входящих в систему деятельности, и мерой интегрированности отдельных способностей в деятельности [цит. по: 20].

В современных исследованиях получила развитие позиция Б. М. Теплова, суть которой заключается в том, что «в... характеристике личности, которую мы и называем «одарённость», нельзя видеть простую сумму способностей по сравнению со способностями, она составляет новое качество». Деятельность, ее психологическая структура выступает в качестве объективного основания интеграции отдельных способностей, служит матрицей, формирующей состав способностей, которые необходимы для ее успешной реализации». И далее: «Именно то, что деятельность выступает той матрицей, которая интегрирует набор способностей, объясняет то, что нет одарённости как таковой, а есть одарённость к чему-либо» [33].

Таким образом, основное внимание в работе исследователей, понимающих одарённость с позиций дифференциальной психологии способностей, уделяется исследованию качественного своеобразия видов одарённости, генезиса и психологических механизмов развития одарённости, выявлению и анализу преград, мешающих проявлению и развитию способностей, и, конечно, поиску средств преодоления этих преград [30].

Рассмотрим, как раскрывается понятие «одарённость» через понятия «задатки» и «возможности». В работах по педагогической психологии Л. С. Выготский при рассмотрении повышенного уровня способностей исходил из положения, что обучение опережает развитие и развивающим является только такое обучение, которое опирается на зону ближайшего развития. Развитие должно осуществляться и с учетом наследственных предпосылок. Поэтому Л. С. Выготский рассматривает одарённость как генетически обусловленный компонент способностей, развивающийся в соответствующей деятельности или деградирующий при ее отсутствии. Разрабатывая представления Л. С. Выготского, Л. А. Венгер и О. М. Дьяченко раскрывают структуру умственной одарённости у детей дошкольного возраста на основе анализа специфики и уровня развития трех основных компонентов: познавательной мотивации, умственных способностей и специфически дошкольных видов деятельности (игра, продуктивные виды деятельности), в которых ребенок может реализовать свои возможности как субъект [28].

Позиция Л. С. Выготского находит свое развитие в современных исследованиях, рассматривающих в совокупности природных задатков одно из условий формирования способностей. Описывая биологические принципы развития человека и значение педагогической поддержки одарённой личности, Е. В. Логинов отмечает, что «...безусловная констатация признака одарённости по очевидным достижениям у ребенка не является вполне корректной. Существует биологически обусловленный потенциал одарённости», который «у ребенка объективно присутствует, однако остается нереализованным в деятельности» [17, с. 203–204].

В зарубежной и отечественной дифференциальной психологии разрабатывается положение об одарённости как совокупно-

сти задатков, природных данных, как характеристике степени выраженности и своеобразия природных предпосылок способностей. Так, например, в отношении музыкальной деятельности А. Танненбаум считает, что музыкальная одарённость – это потенциальная возможность стать в дальнейшем (в зрелом возрасте) выдающимся исполнителем («воплотителем») или изобретателем («продуктором») идей в таких областях деятельности, которые обогащают жизнь человечества.

Анализ психологической литературы позволяет выделить два варианта соотношения понятий «одарённость» и *«характеристика»*, *«особенность»*, *«свойство»*: «одарённость – это характеристика...» и (или) «одарённость характеризуется...»

Рассмотрим, как раскрывается понятие «одарённость» с точки зрения понятия «характеристика». В рамках натуралистической парадигмы одарённость выступает, с одной стороны, как «однородная гомогенная характеристика, которая в силу этого может быть сведена к одному общему (генеральному) фактору интеллекта...», а с другой стороны, – как «стабильная и врожденная характеристика человека, неизменная на протяжении всей его жизни и автономная от других его черт, особенностей» [30, с. 317]. А. А. Лосева рассматривает одарённость как «личностную характеристику, как реализацию человеком собственной индивидуальности» [18, с. 18].

Будучи психологической особенностью, одарённость «предстает в трех видах: одарённость явная, (проявленная), которая может быть общей и специальной, одарённость возрастная, т.е. в одном возрасте ребенок показывает явную одарённость, а потом, по истечении нескольких лет, его явное опережение сверстников куда-то исчезает и одарённость скрытая (непроявленная), которая по каким-либо причинам не проявила себя в учебной или иной деятельности» [цит. по: 19, с. 131].

Важной характеристикой любого вида одарённости, особенно значимой на ранних этапах развития, Н. С. Лейтес считает выраженную умственную активность и ее саморегуляцию. Он пишет: «В детском возрасте, когда еще не успели развиться специальные данные, важную роль в становлении способностей играет общая умственная активность, расположенность к умственному напряжению. Таковую повышенную потребность в

деятельности можно рассматривать как фактор самой одарённости...» [32, с. 14].

В работах О. М. Дьяченко, Ю. З. Гильбуха, Н. С. Лейтеса неоднократно отмечаются особенности познавательной деятельности и особенности личности одарённых детей. Так, для познавательной деятельности умственно одарённых детей выявлены следующие характеристики: необычайно раннее проявление высокой познавательной активности и любознательности; быстрота и точность выполнения умственных операций, обусловленные устойчивостью внимания и оперативной памяти, сформированностью навыков логического мышления; богатство активного словаря, быстроту и оригинальность вербальных (словесных) ассоциаций; выраженная установка на творческое выполнение заданий, развитость творческого мышления и воображения; владение основными компонентами умения учиться [4; 28; 32]. Одарённые дети характеризуются высокой интеллектуальной эффективностью (жажда познания, интерес, любознательность, независимость в мышлении и мнениях), стремлением к самоосуществлению, тенденцией к самовыражению, положительным образом Я, уверенностью в себе, свободой личности, протестом против ограничений личности, стремлением к самоусовершенствованию и конструктивному переосмыслению среды, неконформизмом, плохой переносимостью формальных ограничений и регламентации [4; 32].

Е. В. Логиновым выявлено, что одарённые дети обладают явными адаптивными особенностями. Важную роль при этом играет индивидуальная реактивность, толерантность и саморегуляция. Навязанное одарённому ребенку препятствование в реализации определенного вида его деятельности встречается с высокими ресурсами самомотивации и потому теряет сверхпороговость. В целом, отмечает Е. В. Логинов одарённый ребенок в целостности его личностных качеств способен... проявлять широкий диапазон адаптивной реактивности, саморегуляции и самооптимизации деятельности. Тем самым таким ребенком осваивается новый уровень деятельности в «надстрессовом» режиме с выраженной толерантностью, а функциональное состояние организма переводится в фазу стрессовой резистентности [17].

В последних исследованиях все чаще реализуется попытка при определении сущности, структуры и содержания психологических явлений экстраполировать к понятию «конституирующий признак». Рассмотрим, насколько эта тенденция нашла отражение по отношению к одарённости.

В ранних работах по психологии одарённости рассматриваются разные отличительные признаки одарённости, «даровитости», «выдающихся дарований» (Г. И. Россолимо, Г. Ревеш, К. Г. Юнг и др.). Г. Ревеш указывая на существенные признаки одарённости, пишет: «Понятие таланта должно включать в себя продуктивность, как наиболее характерную черту одарённости. Мы... понимаем под этим способность создавать по существу или формально что-нибудь новое, своеобразное и одновременно ценное» [34, с. 12]. Отстаивая точку зрения, что вообще нельзя говорить об одарённости в детстве или в начале юношеского возраста, Г. Ревеш высказывает мнение, что в этом возрасте необходимо определить существование и степень развития наклонностей, указывающих на особые таланты. Главным критерием одарённости является для Г. Ревеша интеллигентность. Это мнение справедливо в том случае, «если мы интеллигентность понимаем не в обычном узком значении, но включаем в нее общие признаки всех типов интеллигентности» [там же, с. 15]. Сопутствующими критериями выступают интуиция, самопроизвольность (*spontaneität*) и отношение ребенка к человеческой деятельности и творчеству» [там же; 4, с. 19].

Для К. Г. Юнга одарённость, «даровитость» выявляется на основе «живой фантазии». Он отмечает, что в отношении живой фантазии «направляющим моментом при таком разбирательстве являются оригинальность, последовательность и утонченность фантазии, а также заложенная в ней возможность последующего претворения в жизнь» [44, с. 155]. «Важным является и вопрос о том, насколько фантазия вторгается во внешний слой жизни, к примеру, в форме систематического пристрастия или иных интересов. Другой важный *indicium* (показатель) – это степень и качество интереса в целом» [44, с. 155–156].

Относительно конституирующего признака в современной психологии творчества разрабатываются две позиции.

Первая позиция раскрывается при анализе концепции творческой одарённости А. М. Матюшкина и его сотрудников. По А. М. Матюшкину основной детерминантой творческого потенциала является исследовательская (познавательная) потребность, которая составляет основу познавательной мотивации и доминирует у одарённого ребенка над другими типами мотивации (В. С. Юркевич). Познавательная мотивация находит выражение в форме поисковой исследовательской активности. Реализация исследовательской активности обеспечивает ребенку непровольное открытие мира, преобразование неизвестного в известное, обеспечивает творческое порождение образов, становление перцептивных и сенсорных эталонов (А. В. Запорожец, Л. А. Венгер, Н. Н. Поддьяков), составляющих первичные знания ребенка о мире. Исследовательская активность обеспечивает продуктивные формы мышления, результаты которых выражаются в порождении и решении проблемных ситуаций (А. В. Брушлинский, Ю. Н. Кулюткин, А. М. Матюшкин, Я. А. Пономарев, О. К. Тихомиров). Исследовательская активность проявляется у одарённых детей как широкая любознательность по отношению ко всему новому для ребенка (М. И. Лисина, Дж. Бернлайн). Следовательно, «основой одарённости является творческий потенциал личности, который характеризуется доминированием познавательной мотивации, быстрым темпом психического развития, высокой сензитивностью к новому, стремлением к творчеству» [12, с. 9].

Вторая позиция разрабатывается в рамках субъектно-деятельностного подхода. Рассмотрим здесь две концепции.

В соответствие с эколого-психологическим подходом к развитию творчества одарённых детей (В. Г. Грязева-Добшинская, В. А. Петровский, Н. В. Маркина, В. А. Глухова), основными детерминантами одарённости считают неадаптивный тип активности, тип развития с доминированием процессов индивидуализации в младшем школьном возрасте и интеграции в подростковом возрасте, персонализацию и тип организации жизненного времени. В работах Н. В. Маркиной экспериментально доказано, что в качестве конституирующего признака развития одарённых учащихся выступает надситуативность, проявляющаяся в действии «поверх требований ситуации», избыточно-

сти результатов относительно исходных целей деятельности, обусловленного самопричинностью, самодетерминацией субъекта и обеспечивающее не только воспроизводство, но и саморазвитие деятельности в процессе деятельности [20].

При разработке концепции творчества Д. Б. Богоявленской выдвинуто и экспериментально обосновано представление о том, что в качестве признака, конституирующего творческую одарённость, выявлена способность личности к познавательной самодетерминации (саморазвитие деятельности), позволяющей субъекту выйти в область «непредзаданного». Эта способность – есть свойство целостной личности, отражающее, в первую очередь, взаимодействие познавательных и мотивационных факторов в их единстве, есть сплав способностей и личности [2; 30]. Д. Б. Богоявленская указывает на невалидность тестов на креативность при использовании только критерия нестандартности и высказывает мнение, что определение творческой одарённости должно исходить из представлений о развитии деятельности по собственной инициативе.

И еще два понятия выступают в качестве конституирующего признака одарённости: успешность (О. Н. Клименченко, Е. В. Битюцкая, Е. И. Худобина, Г. Гарднер и др.) и высокие достижения (С. Мэрланд, С. Берг, К. Хеллер и др.).

Таким образом, понятия «конституирующий признак» является относительно перспективным для раскрытия понятия «одарённость».

Соотношение понятий «одарённость» и «*проявление*». При исследовании соотношения индивидуально-возрастных различий в умственном развитии детей Н. С. Лейтесом выявлен и всесторонне изучен феномен «возрастная одарённость», в рамках которого детская одарённость выступает как «проявление закономерностей возрастного развития» [32]. Анализируя специфические аспекты феномена детской одарённости, М. А. Холодная высказывает мнение, что возможны разные варианты «перехода» детской одарённости в качество взрослого человека: «с учетом своеобразия этой трансформации могут быть выделены пять типов взрослых: «обычные» (признаки детской одарённости полностью угасли), «способные» (одарённость проявляется в какой-либо конкретной области – человек прекрасно

поет, очень неплохо рисует и т. д. – однако к его ведущей профессиональной деятельности эти способности отношения не имеют), «талантливые» (профессионалы достаточно высокого уровня, у которых механизмы детской одарённости последовательного трансформировались в механизмы высокоэффективной деятельности в определенной предметной области), «оригиналы» (неадекватная самореализация на фоне сохранения высокого уровня притязаний), «деструктивные» (дезадаптивный тип жизнедеятельности вплоть до проявлений психопатологической симптоматики) [40, с. 24].

В современных исследованиях неоднократно отмечается, что одарённость – это многомерное и многоплановое проявление человеческой индивидуальности, которое не фиксировано от рождения, а претерпевает развитие на протяжении всего жизненного пути человека, и которое получает свою определенность (конституируется) только в контексте взаимодействия человека и его социального окружения [9]. Такое понимание одарённости нашло развитие в определении одарённости в отечественной «Рабочей концепции одарённости» [33].

Рассмотрим, как соотносятся понятия «одарённость» и «*феномен*», «*проблема*», «*реальность*». Одарённость, будучи «биосоциальным феноменом» (Е. В. Логинов), представляет собой «сложную и многоаспектную проблему» (Н. Н. Князева) и выступает как «психическая реальность, которая проходя разные этапы становления, обретает разную степень и индивидуальную форму своего проявления в психике конкретного человека в его взаимодействии с окружающей средой» [39].

Анализируя этническую и ментальную специфику одарённости, Г. В. Акопов, Т. К. Рулина и А. А. Илькухин отмечают европейский характер концепции многофакторного понимания одарённости, которая включает помимо традиционного интеллекта, креативности и мотивации особые структурные элементы Я-концепции одарённого, детерминированные социальной средой. Авторы считают, что ментальные особенности россиян пока еще не нашли своего отражения в понимании одарённости как психологического феномена [20].

Ряд авторов, раскрывая «одарённость» через понятие «*явление*» высказывают убеждение, что в психологическом отноше-



нии одарённость представляет собой очень сложное явление, образующееся в системном взаимодействии различных способностей и сфер сознания учащегося: интеллектуальной, эмоциональной, волевой, личностной и ее «должно рассматривать как психологическое явление, охватывающее личность в целом...» [цит. по: 19, с. 188]. А. А. Лосева предлагает понимать под умственной одарённостью «сложное психофизиологическое явление», определяемое «взаимодействием следующих факторов: доминирующей ролью познавательной мотивации, интеллектуальным развитием, творческой активностью, развитием специальных способностей, личностными проявлениями» [18]. Для многих ученых одарённость в целом представляет собой явление динамическое, изменяющееся во времени как по характеристикам интенсивности проявления, так и по степени и характеру взаимосвязей между ее структурными компонентами.

Анализ теоретических представлений о сущности, видах, механизмах и факторах развития одарённости, обзор многочисленных психолого-педагогических исследований, раскрывающих дифференциальный, онтологический и функциональный аспекты одарённости, подчеркивают тот факт, что одарённость является сложным многоуровневым образованием, включающим в себя многие аспекты личности (С. Л. Рубинштейн, Н. С. Лейтес, А. М. Матюшкин, Я. А. Понормарев, П. Торренс, Ф. Бонкс, К. Хеллер, Дж. Рензулли, Дж. Фельдхьюстен и др.).

Аналогичная тенденция отмечена и при рассмотрении специальных видов одарённости. Так, М. А. Холодная определяет интеллектуальную одарённость как такое состояние индивидуальных психологических ресурсов, которое обеспечивает возможность творческой интеллектуальной деятельности, то есть деятельности, связанной с созданием субъективно и объективно новых идей, использованием нестандартных подходов в разработке проблем, чувствительностью к ключевым, наиболее перспективным линиям поиска решений в той или иной предметной области, открытостью любым инновациям и т. д. [40].

Многомерный характер рассматриваемого явления отражен и в определении одарённости, зафиксированном в официальных документах Государственного департамента США: одарённость – это многомерное образование. К высокому уровню ода-

рѐнности следует отнести реальные или потенциальные достижения в следующих областях (по отдельности или в комбинации): 1) общие интеллектуальные способности; 2) специфические академические способности; 3) творческое или продуктивное мышление; 4) способности к лидерству; 5) изобразительное или исполнительское искусство; 6) психомоторные способности (рис. 1).

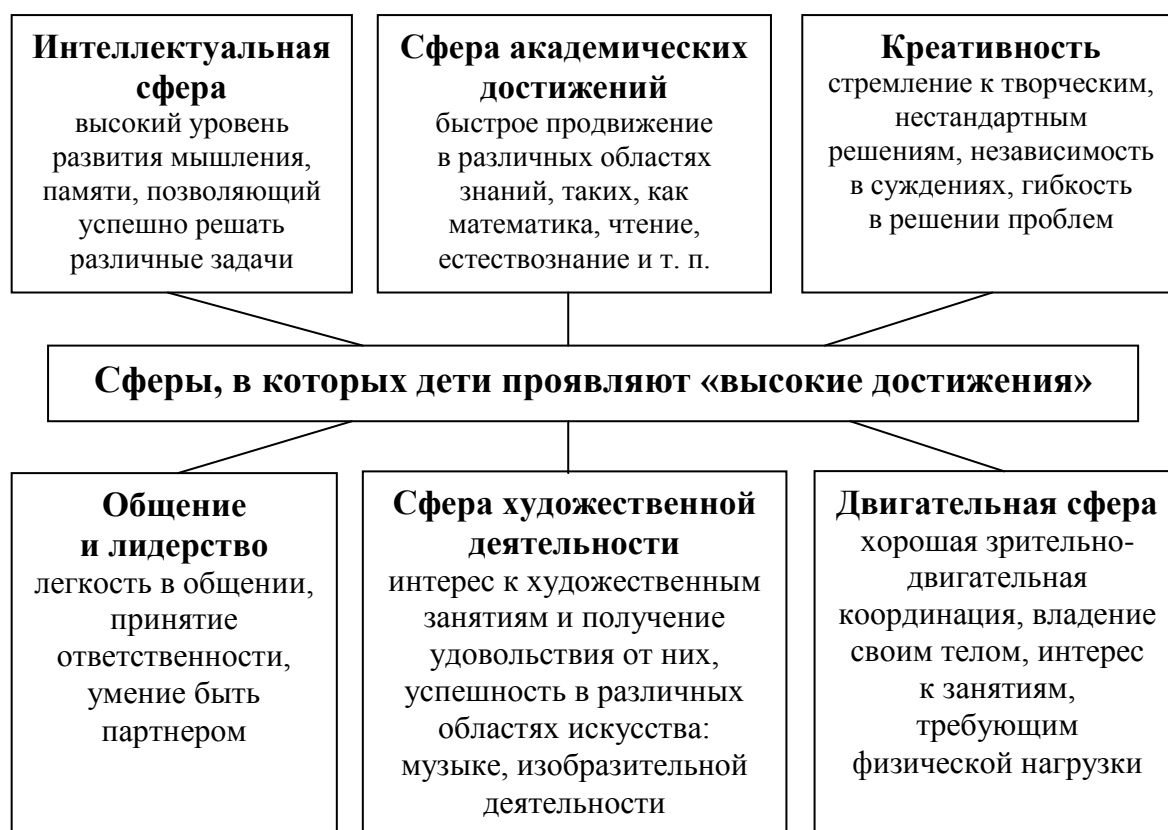


Рис. 1.1. Схема проявлений одарѐнности в различных сферах деятельности (США, 1974)

Р. Милгрэм, определяет одарѐнность как результат комплексного взаимодействия когнитивных, личностно-социальных и социокультурных влияний. В соответствии со структурной моделью Р. Милгрэм одарѐнность описывается в терминах «категорий», «уровней» и «сред» [30].

В «Рабочей концепции», подчеркивается, что одарѐнность – «системное, развивающееся в течение жизни качество психики, которое определяет возможность достижения человеком более высоких (необычных, незаурядных) результатов в одном или нескольких видах деятельности по сравнению с другими людьми».

ми» [33]. Этот подход находит широкий практический резонанс в образовательной практике. Так, например, Н. Б. Шумаковой разработана образовательно-развивающая технология обучения детей с общей одарённостью, включающая модель тематической междисциплинарной интеграции и представления об обучении как творческом процессе – процессе исследования и открытия ребенком знаний об окружающем мире [43]. Для дальнейших исследований одарённости важное значение имеют следующие моменты. Одарённость, во-первых, представляет собой очень сложное психическое образование, в котором непрерывно переплетены познавательные, эмоциональные, волевые, мотивационные, психофизиологические и другие сферы психики. Во-вторых, ее проявления могут быть постоянными, но могут иметь и преходящий характер.

Проведенный анализ позволяет выделить ключевые понятия, определяющие сущность и содержание понятия «одарённость». Среди них: «уровень», «высокий уровень развития интеллекта», «аналог высокого уровня интеллектуального развития», «способности», «генетически обусловленный компонент способностей», «возможности», «упражняемость», «опережение», «характеристика», «свойство», «качество», «проявление человеческой индивидуальности», «дар», «многомерное образование» и «высокие достижения», «талант» и др. При этом использование в определении одарённости таких понятий, как «явление», «образование», «процесс», «состояние», «взаимодействие», «качество психики» и подчеркивание многогранности характера таковых («специфическое целостное», «многоуровневое», «сложное психофизиологическое» и «сложное психическое», «системное, развивающееся в течение всей жизни»), свидетельствуют о качественно новом этапе в понимании одарённости.

### **§ 1.3. Интеллектуальная одарённость: от истории к современности**

Исторически одной из первых была выделена и наиболее подробно изучена интеллектуальная (умственная) одарённость. К психологам, исследующим сущность и механизмы развития

интеллектуальной одарённости, можно отнести В. Штерна, Л. Термена, К. Кокс, Ч. Спирмена, Л. Терстоуна, Дж. Равена, К. Кеттелла, Дж. Гилфорда, Л. А. Венгер, О. М. Дьяченко, Ю. З. Гильбух, М. А. Холодную и др. Большинство психологов исходят из тождественности понятий «интеллектуальная одарённость», «умственная одарённость», «интеллект». В развитии представлений об интеллектуальной (умственной одарённости) можно выделить несколько этапов.

На первом этапе одарённость вводится в контекст научной проблематики благодаря работам Ф. Гальтона, К. Кокс и др. Впервые о существовании индивидуальных различий в умственных (интеллектуальных) способностях заговорил, как известно, Ф. Гальтон, который полагал, что интеллектуальные возможности закономерно обуславливаются особенностями биологической природы человека. В качестве показателя общих интеллектуальных способностей Ф. Гальтон рассматривал сенсорную различительную чувствительность. На начальном этапе интеллект отождествлялся с простейшими психофизиологическими функциями, при этом подчеркивался врожденный характер интеллектуальных различий между людьми. Теория жесткой генетической детерминированности умственной одарённости школьников Ф. Гальтона основывается на: 1) идее о линейном характере исследования умственных способностей; 2) зависимости уровня врожденных способностей от принадлежности школьника к той или иной социальной группе, неизменность уровня интеллекта. Ученики и последователи Ф. Гальтона К. Пирсонс, Ч. Спирмен, А. Берт, А. Бине, разделяли его точку зрения, что «общая умственная способность» непременно находит выражение в «физическом интеллекте», т. е. во врожденном, не зависящем от обучения.

В отличие от Ф. Гальтона, рассматривающего интеллект как совокупность врожденных психофизиологических функций, А. Бине признавал влияние окружающей среды на особенности познавательного развития. Поэтому интеллектуальные способности оценивались им не только с учетом сформированности определенных познавательных функций, но и уровня усвоения социального опыта (осведомленности, знания значений слов).

На втором этапе (начало XX века) среди психологов велись острые полемические споры по различным признакам, параметрам, структурным компонентам одарённости.

В российской психологической науке активно разрабатывалась проблема понимания источников, структуры, развития повышенных способностей детей. Обстоятельное изучение проблем детской одарённости началось в первые десятилетия двадцатого века с исследования умственного развития детей, умственной одарённости. В этом русле в двадцатые годы выполнены первые отечественные научные работы (А. П. Болтунов, А. А. Люблинская, В. М. Экземплярский, А. И. Макарова, П. Г. Россолимо и др.). Относительно развития умственных способностей предлагались два подхода: «идеал всестороннего гармонического развития» (В. А. Артемов и др.) и «учет природных склонностей и способностей, предоставление широкой свободы в занятиях» (П. Ф. Каптерев, Ф. С. Матвеев, А. И. Острогорский, Л. Булыгин, В. М. Экземплярский и др.). Постепенно в российской науке в начале XX века выделились два основных вопроса для научного обсуждения: социальная необходимость выявления и развития одарённости и определение понятия одарённости, происхождение и структура одарённости [20].

В зарубежной психологии, прежде всего в работах немецких исследователей, универсальное представление о психике как высшей форме приспособления и адаптации составило главное основание и для определения сущности умственной одарённости. Так, например, В. Штерн определял умственную одарённость как «общую способность сознательно направить свое мышление на новые требования; общая умственная способность приспособления к новым задачам и условиям жизни» [42]. В этом определении явно обозначается адаптивный, приспособительный характер умственной одарённости, выделяется приспособление как признак умственной одарённости.

Подход В. Штерна подвергли критике исследователи того времени В. М. Экземплярский, Э. Мейман и др. Оценив определение одарённости, сделанное В. Штерном, как способности «пассивного приспособления», Э. Мейман подчеркивал, что существует еще и активное приспособление, путем которого

индивид сам создает жизненные условия, годные для его целей или сообразно им изменяет существующие [20].

В. Штерн одним из первых предложил ряд «симптомов», на основании которых педагог может произвести диагностическую оценку умственной одарённости ученика. К ним В. Штерн отнес такие внешние проявления, как: живое, открытое, подвижное лицо; инициатива и продуктивность, которую обнаруживают дети во время свободной игры; успешность учения, проявляемая в особенностях выполнения учебных заданий, в том числе: быстрота понимания, понимание причин и особенностей исторических событий; способность решать задачи; хорошая орфография; выразительное чтение и др. [42].

Одним из крупнейших научных исследований природы одарённости и ее динамики является лонгитюдное исследование Л. Термена. В самом начале своей научной деятельности он был сторонником представления интеллекта индивида в виде базальной способности. Но в процессе проведения лонгитюда доказал необходимость выяснения физических, умственных и личностных характеристик одарённых детей. Представление Л. Термена о высоком коэффициенте интеллектуальности как единственном показателе гениальности, сменилось признанием важнейшей роли творческого потенциала и мотивационных особенностей личности, ее интересов, специальных способностей, а также условий социального окружения и обучения в развитии одарённости [цит. по: 9].

Следующий период тесно связан с развитием представлений об интеллекте, его структуре, механизмах его развития (Ч. Спирмен, Дж. Кэттелл, Дж. Равен, Л. Терстоун, Дж. Гилфорд и другие). При этом можно выделить две линии трактовки природы интеллекта. Одна связана с признанием общего фактора интеллекта, в той или иной степени представленного на всех уровнях интеллектуального функционирования (К. Спирмен), другая – с отрицанием какого-либо общего начала интеллектуальной деятельности и утверждением существования множества независимых интеллектуальных способностей (Л. Терстоун).

Сторонники первого подхода исходят из наличия единого общего, генерального (g) фактора интеллекта (Ч. Спирмен). «Двухфакторная теория интеллекта» Ч. Спирмена (концепция

фиксированного общего интеллекта) базируется на факте наличия положительных корреляционных связей между результатами исполнения различных интеллектуальных тестов. В основе связи отдельных тестов, по его мнению, лежит наличие в каждом из них некоторого общего начала, получившего название «общего фактора интеллекта» (“generalfactor”). Кроме фактора “g”, был выделен фактор “s”, характеризующий специфику каждого конкретного тестового задания.

Ч. Спирмен полагал, что фактор “g” – это и есть собственно интеллект, сущность которого сводится к индивидуальным различиям в «умственной энергии», уровень которой обнаруживает себя в способности выявлять связи и соотношения, как между элементами собственных знаний, так и между элементами содержания тестовой задачи. Ч. Спирмену удалось разграничить *уровневые свойства интеллекта* (показатели сформированности основных сенсорно-перцептивных и вербальных функций) и его *комбинаторные свойства* (показатели способности выявлять имплицитно заданные в том или ином содержании связи). Иными словами – поставить проблему репродуктивных и продуктивных проявлений интеллектуальной деятельности [40].

Обоснование «целостности» интеллекта представлено работами Р. Кеттелла, Дж. Равена, Ф. Вернона, Л. Гуттмана, Л. Хамфрайса и др.

Р. Кеттелл, выделил и описал два базисных и три дополнительных фактора интеллекта. Базисные «характеризовали g-фактор, но уже разделенный на два компонента: «кристаллизованный интеллект» ( $g_c$ ), и «текущий интеллект» ( $g_f$ ). К дополнительным факторам Р. Кеттелл отнес факторы, которые идентифицировал как:  $g_v$  – способность манипулировать образами при решении дивергентных задач,  $g_m$  – способность сохранять и воспроизводить информацию,  $g_s$  – способность поддерживать высокий темп реагирования (R. Cattell) [цит по: 40]. По мнению Р. Кеттелла, кристаллизованный интеллект – это результат образования и различных культурных влияний, его основная функция заключается в накоплении и организации знаний и навыков. Текущий интеллект характеризует биологические возможности нервной системы, его основная функция – быстро и точно обрабатывать текущую информацию. В результате, вместо одного («общего») ин-

теллекта появилось, два интеллекта, имеющих, по утверждению Р. Кеттелла, принципиально разные механизмы.

Дж. Равен создал тест, ориентированный на диагностику способности к выявлению закономерностей в организации серий последовательно усложняющихся геометрических фигур («тест прогрессивных матриц») и являющийся одним из наиболее «чистых» измерений “g”.

Дальнейшее развитие идеи «целостности» человеческого интеллекта обнаруживается в *иерархических теориях интеллекта*. Необходимо отметить, что иерархическая организация интеллектуальных функций заключается в выделении высших и низших уровней интеллектуальной активности, а также в идее о наличии управляющих влияний в системе интеллектуальных компонентов разной степени общности. Так, Ф. Вернон на основе факторного анализа получил фактор, который включал 52% всех интеллектуальных функций и распался на два основных групповых фактора (вербально-цифровой-образовательный и механико-пространственно-практический). Эти факторы, в свою очередь, распадаются на второстепенные групповые факторы, характеризующие частные интеллектуальные способности. Последние также распадаются на множество специфических факторов, представляющих каждую отдельную тестовую методику и образующих самый нижний, четвертый уровень этой интеллектуальной иерархии. В более сложной форме представление об иерархическом строении интеллекта развито в радиально-уровневой теории интеллекта Л. Гуттмана. Он отмечает, что тесты могут различаться как по степени сложности относительно одной и той же способности... так и по типу сложности относительно одной и той же способности... В первом случае можно говорить о «простом порядке сложности» («вертикальный» принцип организации тестовых заданий), во втором – о «круговом порядке сложности» («горизонтальный» принцип организации тестовых заданий).

Таким образом, можно выделить несколько этапов в развитии представлений о природе и структуре умственной одарённости в рамках концепции «общего», «фиксированного интеллекта» (Ч. Спирмен).

На первом этапе (1904–1905 гг.) возникновение практического запроса со стороны образования к психологической науке и



разработка идеи о наличии «общего интеллекта», «целостности» интеллекта (Ч. Спирмен) и идея о возможности «объективного измерения» человеческого интеллекта (Ч. Спирмен, А. Бине, Дж. Кеттелл, Л. Термен и др.).

На втором этапе (1908–1960 гг.) шли теоретическое обоснование и экспериментальная проверка идеи наличия «общего интеллекта» (Ч. Спирмен, Дж. Томпсон, Дж. Кеттелл, Дж. Равен и др.). В этот период был сделан существенный шаг в развитии представлений об интеллекте. От понимания того, что интеллект определяется «как достигнутый уровень психического развития, проявляющийся в показателях сформированности определенных познавательных функций, а также в показателях степени усвоения знаний и навыков» [40, с. 20] до того, что интеллект – это «продуктивная способность, обеспечивающая возможность выявления связей и отношений действительности» [40, с. 27]. От выделения «общего, генерального фактора» до идентификации компонентов, его образующих – «кристаллизованный интеллект» и «текущий интеллект» (Дж. Кеттелл), «интеллектуально-образовательный фактор» (Л. Хамфрейс).

Третий этап (1965–1985 гг.) связан с дальнейшим углублением идеи «целостности» человеческого интеллекта и созданием иерархической теории интеллекта (Ф. Вернон, Л. Гуттман и др.) Четвертый этап – идея «общего интеллекта» трансформировалась в представление о возможности оценки уровня общего интеллекта на основе суммирования результатов выполнения некоторого множества тестов (Векслер, Амтхауэр и др.).

В рамках многофакторной теории интеллекта Л. Терстоуна отвергалась возможность существования общего интеллекта. Л. Терстоун утверждал, что индивидуальные интеллектуальные способности должны быть описаны в терминах профиля уровня развития первичных умственных способностей, которые проявляются независимо одна от другой и отвечают за строго определенную группу интеллектуальных операций. На основе корреляционного анализа результатов выполнения испытуемыми 60 разных интеллектуальных тестов, Терстоун получил более десяти «групповых факторов», семь из которых были им идентифицированы как «первичные умственные способности: “S” – пространственный», “P” – «восприятие», “N” – «вычислитель-

ный», “V” – «вербальное понимание», “F” – «беглость речи», “M” – «память», “R” – «логическое рассуждение» [цит. по: 40].

Обоснование и экспериментальная проверка «множественности» интеллекта представлено в работах Дж. Гилфорда, А. Ягера, Дж. Кэррола, Р. Стернберга, Любарта, Ф. Ганье, К. Хеллера и Е. Хани, Г. Гарднера и др.

Ярким примером разработки идеи Л. Терстоуна о «множественности» интеллекта является *мультифакторная теория интеллекта (или по-другому – структурная модель интеллекта) Дж. Гилфорда*. В отличие от теории Л. Терстоуна, в которой факторный анализ являлся средством выявления «первичных способностей», в работах Дж. Гилфорда факторный анализ выступал как средство доказательства предварительно сконструированной теоретической модели интеллекта, предполагающей существование ста двадцати узкоспециализированных независимых способностей. Структурная модель интеллекта Дж. Гилфорд основывается на единстве *умственной операции, содержания интеллектуальной деятельности и разновидности ее конечного продукта*.

Соответственно с данной структурной моделью интеллекта можно выделить сто двадцать возможных вариантов умственных способностей, которые Дж. Гилфорд сгруппировал в три типа интеллекта: конкретный, абстрактный и социальный. Таким образом, данная модель дает возможности разделения детей на группы по особенностям развития их интеллекта на основании анализа как уровня развития отдельных способностей, так и типа интеллекта.

Умственная операция	<i>познание</i> – обнаружение и понимание информации; <i>память</i> – удержание и воспроизведение информации; <i>дивергентное продуцирование</i> – выработка различных вариантов решений на основе обобщения информации; <i>конвергентное продуцирование</i> – достижение правильного решения на основе обобщения информации; <i>оценка</i> – определение удовлетворенности решением
---------------------	--

Содержание	<i>образный, фигуральный</i> – информация представлена в виде образов; <i>символический</i> – информация дается в форме условных знаков; <i>семантический</i> – информация дается словами (вербально); <i>поведенческий</i> – в основном невербальная информация по взаимодействию людей)
Разновидность конечного продукта интеллектуальной деятельности	<i>единицы</i> – отдельные единицы информации; <i>классы</i> – объединенные единицы по их общим свойствам; <i>связи</i> – принципы связей между единицами и классами; <i>системы</i> – организованные и структурированные объединения единиц, классов и связей; <i>трансформации</i> – модификации существующей информации; <i>импликации</i> – экстраполяция информации

В настоящее время высказываются сомнения в наличии 120 отдельных способностей. Однако подчеркивается значение модели Дж. Гилфорда, с одной стороны, для рассмотрения развития отдельных способностей детей в общем умственном развитии и для организации соответствующей образовательной работы с ними, а с другой стороны, – для выделения конвергентных и дивергентных способностей и изучения их соотношения.

В рамках «берлинской модели структуры интеллекта», А. Ягер предложил два измерения интеллектуальной деятельности: операции (в том числе скорость, память, креативность и сложные процессы переработки информации) и содержание (в том числе, вербальное, цифровое, образно-наглядное). Общий интеллект, по его мнению, есть продукт «взаимопересечений» всех типов операций и всех типов содержаний. Дж. Кэррол (1987), опираясь на идеи положения когнитивной психологии о решающем значении процесса переработки информации, полу-

чил 24 фактора интеллекта: мысленное оперирование образами, вербальная беглость, силлогистические умозаключения, чувствительность к противоречию и т. д.

В настоящее время в отечественной психологии разработано несколько концепций и моделей интеллектуальной одарённости (Л. Я. Венгер, О. М. Дьяченко, Н. С. Лейтес, Ю. З. Гильбух, М. А. Холодная, В. Н. Дружинин).

Л. А. Венгер и О. М. Дьяченко исходят из того, что ядром умственной одарённости являются умственные способности ребенка, а при анализе развития умственных способностей используют подход, разработанный ими на основе теории Л. С. Выготского. К самому понятию «способность» Л. С. Выготский обращался, обозначая этим понятием отдельные, но находящиеся в неразрывной взаимосвязи высшие психические функции [28]. Можно выделить три характеристики способностей, заданных Л. С. Выготским: во-первых, понимание способностей как существующих в культуре способов взаимодействия с действительностью (кристаллизация способностей в культуре); во-вторых, развитие способностей рассматривается как подчиненное закономерностям целостного развития сознания, общей логике развития высших психических функций; в-третьих, развитие способностей происходит через освоение ребенком соответствующих культурных форм.

В дальнейших исследованиях развития способностей как сложного процесса образования существующих в культуре способов человеческого познания был поставлен вопрос о специфике опосредования образных форм познания и ранних онтогенетических этапов развития высших психических функций. При анализе развития образных форм познания А. В. Запорожец соединил идею опосредствованного характера любой высшей психической функции с идеей активности, действительности подобного опосредствования. В цикле исследований А. В. Запорожцем и его сотрудниками было показано, что успешность решения перцептивных задач обусловлена уровнем освоения ребенком существующей в культуре системой опосредствованных перцептивных действий, обладающей всеми тремя указанными выше характеристиками способностей, которые были заложены в теории Л. С. Выготского.

Л. А. Венгер, обобщил данные о развитии восприятия в целостную концепцию развития детских способностей, предложив

понимать под способностями *«ориентировочные опосредствованные действия, позволяющие решать задачи различного класса»*. В случае умственных способностей таковыми являются интеллектуальные задачи, основными способами решения которых служат действия наглядного моделирования. Л. А. Венгером и О. М. Дьяченко предложена модель умственной одарённости по отношению к дошкольному возрасту, структура которой включает три блока: мотивационный, операциональный и блок реализации. Мотивационный блок предполагает *познавательную активность*, понимаемую как проявление потребности ребенка в расширении своих возможностей действий в новых ситуациях. Эта активность, как отмечает И. А. Бурлакова, носит продуктивный характер и подключена к целостному опыту ребенка. Второй блок – операциональный – характеризуется через понятие *«способности»*. Для одарённого дошкольника, по мнению Л. А. Венгер и О. М. Дьяченко, умственные способности определяются, прежде всего, уровнем развития наглядного моделирования (познавательные способности) и уровнем развития продуктивного воображения (творческие способности). Блок реализации предполагает *«наличие возможности воплотить в реальность свои достижения, оформить результаты решения»*, а также характеризуется возможностями проявлений собственной субъектности в различных видах деятельности [28].

Таким образом, с точки зрения О. М. Дьяченко, специфика умственной одарённости дошкольника заключается не в ускорении развития его интеллекта, а во все более полном освоении тех форм действительного опосредствования, которыми и характеризуются умственные способности дошкольника. «То есть возрастные изменения блока способностей не просто представляют собой некоторую непрерывную кривую роста интеллекта ребенка, но имеют свои качественные возрастные характеристики механизма, обеспечивающего этот рост».

По отношению к блоку реализации О. М. Дьяченко описывает две кризисные точки, характерные для одарённых дошкольников: кризис субъектности и смысловой кризис. Кризис субъектности ребенка, отмечает О. М. Дьяченко, «возникает при невозможности быть субъектом собственной деятельности, в которой ребенок может реализовать свои способности», а смысловой кризис «возни-

кает чаще всего в случае нагруженности ребенка-дошкольника задачами «на значение». Негативный характер ситуации определяется тем, что блок способностей работает без опоры на личностные смыслы, которые не проживаются... ребенком [28].

Анализируя проблему критериев идентификации интеллектуальной одарённости, М. А. Холодная выделяет два явления, на основе которых строятся разные подходы к формированию представлений о природе интеллектуальной одарённости: явление «интеллектуальной несостоятельности» и явление «интеллектуальной зрелости» [40]. Традиционно в большинстве исследований интеллектуальной одарённости понимание природы интеллектуальных возможностей личности, в том числе и интеллектуальной одарённости, строится на основе явления «интеллектуальной несостоятельности» и связываются либо с высоким уровнем развития общего интеллекта в виде показателей IQ (характеристиками конвергентного мышления), либо с высоким уровнем креативности в виде показателей количества и оригинальности порождаемых субъектом идей (характеристиками дивергентного мышления). Накопленный эмпирический материал позволяет выявить множество противоречий при использовании традиционного подхода к изучению интеллектуальной одарённости. М. А. Холодная указывает среди них:

- отсутствие прямого соответствия между показателями конвергентных и дивергентных способностей и уровнем актуальных интеллектуальных достижений;

- низкие предсказательные возможности показателей конвергентных и дивергентных способностей относительно прогноза интеллектуальных творческих достижений человека;

- психологическая неоднозначность высоких показателей конвергентных и дивергентных способностей: «высокие показатели конвергентных способностей характеризуют не столько творческие, сколько адаптивные возможности интеллекта, проявляющиеся в умении быстро находить нормативно правильный ответ в регламентированных условиях деятельности, хорошей учебы и успешности в профессионально-типичных ситуациях»; «высокие показатели дивергентных способностей маскируют различные психологические состояния испытуемого: творческую продуктивность, оригинальность как гипер-

компенсацию тех или иных интеллектуальных дефицитов, психическую неадекватность, ...неспособность испытуемого осуществлять операции семантического синтеза» [40, с. 296–297].

В целом, подход, основанный на явлении «интеллектуальная несостоятельность», ориентирован на понимание интеллектуальной деятельности в рамках нормативно-оценочных критериев типа «возрастная норма», «нормальное исполнение», «социальная желательность» и позволяет выделить такие типы одарённости как «интеллектуальная одарённость», «академическая одарённость» и «креативность».



Рис 1.2. Структура интеллекта (структура ментального опыта)  
(М. А. Холодная, 1996)

М. А. Холодная считает более правильным рассматривать представление об одарённости на основе явления «интеллектуальная зрелость», выдвигая предположение, что основой «интеллектуальной зрелости» является своеобразие ментального (умственного) опыта, а «протофеномом» интеллектуальной одарённости предлагает понимать не «познавательный процесс», а «индивидуальный ментальный опыт».

М. А. Холодная выделяет три структурных уровня организации ментального опыта: когнитивный опыт, метакогнитивный опыт и интенциональный опыт. Наряду с ними в структуре интеллекта представлены такие интеллектуальные способности, как когнитивные способности, креативность, обучаемость и познавательные стили личности (рис. 1.2).

М. А. Холодная считает, что интеллектуальная одарённость – это такое состояние индивидуальных психологических ресурсов, которое обеспечивает возможность творческой интеллектуальной деятельности, то есть деятельности, связанной с созданием субъективно и объективно новых идей, использованием нестандартных подходов в разработке проблем, чувствительностью к ключевым, наиболее перспективным линиям поиска решений в той или иной предметной области, открытостью любым инновациям и т. д. [41].

Изучение особенностей функционирования ментального опыта позволяет М. А. Холодной выделить шесть типов интеллектуального поведения: сообразительные, креативы, академически успешные, компетентные, талантливые, мудрые. К «компетентным» людям М. А. Холодная относит лиц «с высокой успешностью в выполнении тех или иных реальных видов деятельности, имеющих большой объем предметно-специфических знаний, а также значительный опыт практической работы в соответствующей области независимо от области» [40, с. 245]. Исследования «компетентных» испытуемых показали, что они отличаются высокой эффективностью о своих суждениях по разным аспектам соответствующей предметной области и высокой успешностью в решении возникающих при этом проблем. Иными словами, «компетентность» предполагает реальную демонстрацию интеллектуальной одарённости в определенном, предметно-специфическом виде интеллектуальной деятельности.



Результаты исследований М. Чи, Р. Глазера, У. Шнайдера и других свидетельствуют, что интеллектуальные достижения «компетентных» являются следствием особой формы организации их индивидуальных знаний. Так, М. Чи выявлены и описаны специфические характеристики индивидуальной базы знаний «компетентных» детей (маленьких вундеркиндов): большое количество единиц знания, наличие большого числа разнонаправленных связей между ними, высокая степень их сцепленности, высокая степень их иерархичности [51].

В центре внимания Р. Глазера и У. Шнайдера – особенности интеллектуальной деятельности квалифицированных специалистов в своей области, обозначенных ими понятием «эксперты». Исследуя особенности решения проблем в области физики «экспертами» (профессурой физического факультета) и «новичков» (студентами первых курсов физического факультета), Р. Глазер выявил три существенных момента в функционировании интеллекта: во-первых, «эксперты» опираются на обобщенные, категориальные знания, которые выводят из собственного знания в отличие от «новичков», знание которых организуется вокруг явных, поверхностных аспектов проблемной ситуации; во-вторых, знание «экспертов» включает знание о возможности применения своих собственных знаний; и, в третьих, все составные части наличного знания «экспертов» связаны системой взаимовлияний [50]. Другими словами, знание «компетентных» демонстрирует не количество интеллектуального ресурса, а его иное качество. Они не просто больше знают, они знают иначе. «Эксперты» быстрее выделяют релевантные признаки среди нерелевантных и могут отслеживать процесс саморегуляции своей интеллектуальной деятельности. Рефлексивный характер знаний «экспертов» подтверждается и в исследованиях особенностей знания математически одарённых учащихся [20].

В исследованиях У. Шнайдера отмечены два факта. Во-первых, парадоксальность, невопианность в возрастные закономерности характера наличных интеллектуальных различий «экспертов» и «новичков» в самой предметной деятельности (например, в области шахмат способность к кратковременному запоминанию оказывается не функцией возрас-

та, а функцией знаний субъекта, т. е. объем кратковременной памяти детей-«экспертов» превосходит объем кратковременной памяти взрослых-«новичков»). И, во-вторых, интенсивная и «целенаправленная практика» и обучение в соответствующей сфере предметной специализации (шахматах, архитектуре, научной работе и т. д.), требующие от личности осознанной включенности, волевых усилий, напряжения сил и затрат времени, являются фактором формирования предметно-специфических знаний, т.е. фактором становления компетентности [цит. по: 40].

Таким образом, «интеллектуальная зрелость» в форме компетентности предполагает особый тип перестройки ментального опыта, связанный со специфическим накоплением и усложнением индивидуального понятийного опыта [41] и связана «с достаточно длительным накоплением особым образом организованного понятийного опыта, а также с формированием различных компонентов метакогнитивного опыта» [40, с. 257].

В работах Х. Грабера, Дж. Уолтерса, Х. Гарднера, Л. В. Шавиной, Х. Цукерман и Д. Саймонтон исследуется природа «таланта» как типа интеллектуальной одарённости. По мнению М. А. Холодной, «талант» предполагает экстраординарные интеллектуальные достижения личности, которые нашли свое воплощение в объективно значимых, в той или иной мере общепризнанных формах.

В биографическом исследовании Л. В. Шавина описала некоторые особенности склада ума В. И. Вернадского. Его умственная «картина мира» отличалась выраженной объективированной направленностью, синтетичностью, относительностью и развернутостью в будущее. Кроме этого, Л. В. Шавина отмечает также наличие шести специфических интеллектуальных интенций ментального опыта В. И. Вернадского: стремление к гармонии и красоте; понимание работы Мысли как высшей ценности; наличие чувства «вечного»; стремление к «бесконечному»; наличие чувства «ясности» как ориентира научного поиска; наличие чувства «направления» собственных размышлений. Таким образом, в исследовании Л. В. Шавиной отмечается большое значение *интенционального опыта* в становлении «талантливом» человека.

Изучая биографию Ч. Дарвина, Х. Грабер делает два вывода. Во-первых, в условиях сверхординарного интеллекта ведущими оказываются не универсальные когнитивные механизмы, а индивидуализированные уникальные когнитивные механизмы. Во-вторых, в основе творческих интеллектуальных достижений лежит не столько сформированность формальных операций, сколько интеграция различных психических содержаний» в виде знаний, верований, эмоциональных впечатлений, особых состояний сознания и т. д. [цит. по: 40]. К факторам, инициирующим процесс трансформации дарвиновских представлений о мире, Х. Грабер относит: возможность обмена мнениями в условиях общения с квалифицированными, значимыми другими и «странные» переживания, возникавшие во время путешествия на корабле «Бигль» (чувство «хаоса удовольствия»). Эти «странные» переживания вызывают особое состояние, обозначенное Х. Грабером понятием «сетка инициатив» и выражающееся «в наличии некоторого множества интенциональных переживаний в виде чувства направления в движении собственных размышлений на всех этапах интеллектуального поиска». Х. Грабер отмечает, что интеллектуальная одарённость (в виде реальных творческих достижений) – это то, что конструируется «внутри» субъекта в результате напряженных личных усилий. Любая человеческая экстраординарность является следствием длительных и многократно повторяющихся «встреч» человека с соответствующей проблемной областью [цит. по: 40].

Дж. Уолтерс и Х. Гарднер описали явление «кристаллизации опыта», возникающее в условиях избирательного взаимодействия потенциально одарённого ребенка с определенной предметной областью». Они выделяют «первоначальную кристаллизацию» и «специализированную кристаллизацию». «Первичная кристаллизация» имеет место на ранних стадиях и демонстрирует определенную родственность между субъектом и некоторой предметной областью в рамках определенного социокультурного окружения. «Специализированная кристаллизация», обнаруживая себя на более поздних этапах онтогенеза, проявляется «в форме открытия субъектом дела своей жизни внутри уже ему известной и интересующей его предметной об-

ласти»[41, с. 262]. При этом решающую роль играет «ключевая деталь предметного материала», включающая процесс «кристаллизации опыта» и определяющая изменения в представлении человека о данной предметной области, о своих дальнейших действиях по отношению к ней и о само себе.

В исследовании Х. Цукерман и Д. Саймонтона представлены данные о факторах, влияющих на процесс становления одарённой личности.

Х. Цукерман отмечает, что в оценке эффективности научной деятельности Нобелевских лауреатов США отличает наличие специфических нормативов. Так, например, главным критерием научного вкуса для них являются чувство «важности проблемы» и «элегантность» решений. Исследуя жизненный путь Нобелевских лауреатов США, она установила, что, во-первых, они учились в тех немногих колледжах и университетах, где работали выдающиеся ученые в интересующих их областях и где они сами могли работать на передних рубежах соответствующей науки, и, во-вторых, учителями и наставниками будущих лауреатов также были Нобелевские лауреаты. Что особенно важно отметить, 69% всех будущих лауреатов в годы ученичества (студенческие годы, аспирантура, начало научной деятельности) выбрали своих учителей до того, как последними была сделана и достаточно обоснована самая значительная их работа, удостоившаяся позже Нобелевской премии. Цукерман отмечает, что наиболее важным аспектом во взаимодействии «учителя» с «учеником» в данном случае является не передача знания, а приобретение «стандартов работы и мышления». Она выделяет два пути освоения стандартов высокого научного качества: собственная работа учителя как модель для подражания и критические суждения учителя о работе ученика [54].

В исследовании Д. Саймонтона было установлено, что «внешние влияния на начальных этапах развития одарённой личности значительно более важны, чем воздействия, оказываемые всей последующей жизнью. Иными словами, одарённые люди «складываются» или «ломаются» в детстве, подростковом возрасте и ранней юности. При изучении социокультурного контекста развития талантливых людей Д. Саймонтон выделили

несколько макросоциальных факторов, влияющих на становление их опыта: традиционное образование (как положительное, так и отрицательное значение); наличие ролевой модели одарённого человека (положительное значение); война (крайне отрицательное значение); политическая нестабильность (задерживает развитие) [53].

Таким образом, в работах Х. Грабера, А. Д. де Грот, Дж. Уолтерса, Х. Гарднера, Л. В. Шавининой, Х. Цукермана и Д. Саймонтона выявлено и описано своеобразие ментального опыта талантливых людей, определены закономерности и факторы становления талантливой личности. Изучение талантливых людей показывает, что в процессе своего становления интеллектуально одарённая личность приобретает достаточно специфический ментальный опыт, уникальность состава и строения которого обусловлены своеобразием индивидуальных умозрений и появлением новообразований в сфере интенционального опыта. В целом, М. А. Холодная отмечает, что интеллектуальная зрелость в форме таланта предполагает существенные изменения в структуре индивидуального ментального опыта, прежде всего его интенциональных компонентов, лежащих в основе избирательной интеллектуальной направленности личности и играющих решающую роль в процессе порождения талантливым человеком объективно новых, общезначимых интеллектуальных продуктов [41].

В работах Г. Лабавью-Виеф, Ф. Диттмэн-Коли и Р. Балтес, С. Холлидей и М. Чандер доказано, что «работа интеллекта тех, кому за 30», значительно отличается от особенностей устройства и функционирования интеллекта в детском, школьном и студенческом возрастах. С одной стороны, наблюдается снижение с возрастом уровня основных невербальных способностей, а с другой стороны – повышение реальной интеллектуальной продуктивности (до возможности «взрыва» творческих интеллектуальных достижений между 40–50 годами). По мнению Г. Лабавью-Виеф, линия развития формально-логических способностей не завершается в 12 лет на стадии формальных операций. Интеллектуальное развитие большинства взрослых людей идет по пути интеграции различных форм опыта, в результате чего у взрослого человека складывается особая ментальная

модель действительности, объединяющая знания об объективном мире, других людях и собственном «Я» [цит. по: 40].

М. А. Холодная высказывает мнение, что мудрость, будучи составляющей естественного интеллекта, имеет прямое отношение как к переработке информации о происходящем, так и к адаптационным процессам и представляет собой специфическое состояние интеллектуальной зрелости, проявляющееся в контексте обыденного образа жизни и являющееся результатом длительного и уникального процесса накопления жизненного опыта [40; 41].

Обобщая исследования по проблеме интеллектуальных ресурсов взрослых людей, М. А. Холодная утверждает, что психологической основой мудрости как одного из высших уровней интеллектуального развития являются интеграционные процессы в сфере индивидуального ментального опыта, которые результируются, в первую очередь, в повышении роли метакогнитивного опыта и, как следствие, в изменении репрезентаций происходящего, а интеллектуальная зрелость в форме мудрости предполагает процесс интеграции индивидуального ментального опыта, основной вектор которого в первую очередь связан, по-видимому, с обогащением метакогнитивного опыта [40].

При определении структуры учебного пособия мы во многом опирались на основные положения концепции организации ментального опыта М. А. Холодной и разрабатываемые в рамках ее научной школы критерии и параметров развития интеллектуального развития (интеллектуального воспитания) – КИТСУ. Ее идеи о развитии структуры ментального опыта в процессе освоения учащимися учебных дисциплин могут быть чрезвычайно полезны педагогам-практикам.

Перспективным является положение, выдвинутое М. А. Холодной, о том, что механизмами развития интеллектуальной одарённости в основном являются «медленные» механизмы, связанные с изменением состава и строения ментального опыта человека. У «компетентных» изменяется организация понятийного опыта, у «талантливых» происходит трансформация и обогащение интенционального опыта, у «мудрых» имеет место интеграция различных форм опыта с повышением удельного

веса метакогнитивного опыта. Изменение состава и строения ментального опыта идет, по все вероятности, в двух основных направлениях: эволюционном (накопление, наращивание, обогащение, реорганизация, интеграция разных форм опыта) и радикальном (эффекты кристаллизации опыта, свертывание ментальных структур разного уровня, импрессионг и т. п.).

## **§ 1.4. Креативность, творческая одарённость и дивергентные способности**

Перейдем к рассмотрению особенностей творческой одарённости. Здесь можно выделить два направления: отождествление творческой одарённости с креативностью (в рамках натуралистической и социокультурной парадигм) и поиск личностной, субъектной природы творческой одарённости (в рамках процессуально-деятельностного подхода).

Первое направление восходит к феноменологии творческих способностей. Исследования интеллектуальной деятельности, предпринятые в зарубежной, и в отечественной психологии, позволили установить, что эффективность решения проблем зависит не от знаний и навыков, измеряемых интеллектуальными тестами, а от способности использовать данную в задачах информацию различными способами и в быстром темпе. Л. Терстоун в первых своих работах отметил эту разницу и проанализировал возможную роль в творческом поведении способностей быстро усваивать и формировать идеи, индуктивного мышления и некоторых особенностей восприятия. Одной из первых в этой области была работа Симпсона, который определил креативность как способность человека отказаться от стереотипных способов мышления.

Креативность – это индивидуально-психологические особенности личности, относящиеся к успешному выполнению какой-либо деятельности, результатом которой является новый продукт, имеющий значимость либо для субъекта, либо для общества (Л. Терстоун, Э. Фромм, Т. Амабайл, Дж. Гилфорд). Креативность, отмечает Э. Фромм, – это способность удивляться и познавать, умение находить решения в нестандартных си-

туациях, это нацеленность на открытие нового и способность к глубокому осознанию своего опыта.

Т. Амабайл исходит в понимании креативности из того, что: «продукт некоторой деятельности или сама деятельность могут быть расценены как креативные, если: а) они являются одновременно новыми и адекватными по отношению к своей задаче; б) данная задача не может быть решена по какому-либо заранее известному алгоритму и носит в этом смысле эвристический характер» [46, с. 160].

Изначально изучение креативности происходило в тесной связи с исследованием когнитивных процессов. В первую очередь исследователями рассматривался вопрос о связи креативности с уровнем интеллекта. Большинство психологов признается, что среди первых исследователей креативности был Л. Терстоун, который обратил внимание на разницу между творческими способностями и способностями к обучению. Проанализировав возможную роль в творческом поведении способностей быстро усваивать и формировать идеи, продуктивного мышления и некоторых возможностей воспитания, он также обратил внимание на значение в творческой активности факторов неинтеллектуальных, в первую очередь темперамента. Было замечено, что восприимчивость к новым идеям в отличие от критического к ним отношения стимулирует творчество. Кроме того, обнаружилось, что творческие решения приходят чаще в момент рассеянного внимания, а не в момент сосредоточения на решении проблемы.

Ведущими исследователями дивергентного мышления являются Дж. Гилфорд и П. Е. Торренс. Однако, если Дж. Гилфорд рассматривал креативность как заданную способность, и его эксперименты были направлены, в основном, на диагностику уровня креативности и исследование взаимосвязи с некоторыми когнитивными факторами личности, то П. Е. Торренс занимался изучением креативности в динамике, рассматривал возможности целенаправленного воздействия на развитие креативности как способности. П. Е. Торренс определяет креативность как естественный процесс, который порождается сильной потребностью человека в снятии напряжения, возникающего в ситуации неопределенности и незавершенности. Рассмотрение



креативности как процесса дает возможность выявить способности к творчеству и условия, облегчающие и стимулирующие этот процесс, а также оценивать его продукты (результаты).

Разрабатывая мультифакторную концепцию интеллекта (см. выше), Дж. Гилфорд указал на принципиальное различие между двумя типами мыслительных операций: конвергенцией и дивергенцией. Конвергентное мышление (схождение) актуализируется в том случае, когда человеку, решающему задачу, надо на основе множества условий найти единственно верное решение. В принципе, конкретных решений может быть несколько, но это множество всегда ограничено. Дивергентное мышление определяется как «тип мышления, идущего в различных направлениях» (Дж. Гилфорд). Такой тип мышления допускает варьирование путей решения проблемы, приводит к неожиданным выводам и результатам [5].

Дж. Гилфорд считал операцию дивергенции, наряду с операциями преобразования и импликации, основой креативности как общей творческой способности. Он выделил четыре основных *параметра креативности*:

1) *оригинальность* – способность продуцировать отдаленные ассоциации, необычные ответы;

2) *семантическая гибкость* – способность выявить основное свойство объекта и предложить новый способ его использования;

3) *образная адаптивная гибкость* – способность изменить форму стимула таким образом, чтобы увидеть в нем новые признаки и возможности для использования;

4) *семантическая спонтанная гибкость* – способность продуцировать разнообразные идеи в нерегламентированной ситуации. Общий интеллект не включается в структуру креативности.

На основе этих теоретических предпосылок Гилфорд и его сотрудники разработали тесты программы исследования способностей (*ARP*), которые тестируют преимущественно дивергентную продуктивность. Среди них:

– тест легкости словоупотребления: «Напишите слова, содержащие указанную букву» (например, «о»);

– тест на использование предмета: «Перечислите как можно больше способов использования каждого предмета» (например, консервной банки);

– составление изображений: «Нарисуйте заданные объекты, пользуясь следующим набором фигур: круг, прямоугольник, треугольник, трапеция. Каждую фигуру можно использовать многократно, меняя ее размеры, но нельзя добавлять другие фигуры или лишние».

Всего в батарее тестов креативности Гилфорда четырнадцать субтестов, из них десять – на вербальную креативность и четыре – на невербальную креативность [20].

Дальнейшее развитие эта программа получила в исследованиях П. Торренса, который разрабатывал тесты креативности в ходе выполнения заказа образовательной практики на разработку программы для стимулирования творческого мышления и создание пакета учебно-методических материалов для развития творческих способностей детей (Миннесотские тесты творческого мышления – МТТМ, Е. Р. Torrance). Адаптация и стандартизация МТТМ в России осуществлена сотрудниками лаборатории «Творческая одарённость» Психологического института РАО Е. Авериной, Н. Щерба, Е. И. Щеблановой и Н. Шумаковой. Опыт применения тестов Торренса показывает, что влияние характеристик группы, в которой получены нормы, очень велико (особенно это касается оригинальности мышления), и перенос норм с выборки стандартизации на другую (пусть аналогичную) выборку дает большие ошибки, а часто и просто невозможен. В течение длительного времени вопросами апробации и стандартизации МТТМ занимается группа ленинградских психологов под руководством Е. Е. Туник. В процессе челябинского лонгитюда Н. В. Маркиной и Л. Г. Матвеевой осуществлена стандартизация графической формы Миннесотского теста творческого мышления – МТТМ, учитывающая специфику южно-уральской субкультуры [20].

В состав батареи креативности П. Торренса входит двенадцать субтестов, сгруппированных в три серии: вербальную, изобразительную и звуковую, диагностирующие соответственно словесное творческое мышление, изобразительное творческое мышление и словесно-звуковое творческое мышление.

С. М. Чурбанова и В. Н. Дружинин отмечают, что определенная последовательность задач, используемая в графической форме тестов, помогает проявиться тому или иному

свойству, отражая либо специфику индивидуальных различий, либо условия конкуренции и конфликту различных свойств мышления в ситуациях ограниченного времени. Инструкция к заданию по конструированию картин, историй (первое задание) максимально ориентирует на необычность (оригинальность) и разработанность идеи. Задание на завершение рисунка (второе задание) в большей степени отражает способность к варьированию различными типами ответов (гибкости мышления). Третье задание с наибольшей полнотой дает проявиться такому показателю креативности, как «беглость» мышления в условиях многократно повторяющегося стимульного материала, то есть в условиях наиболее жестко заданного креативного поля.

Относительно связи креативности и интеллекта известно множество различных, порой исключаящих друг друга точек зрения. Наибольший интерес представляет позиция М. Воллаха, Н. Когана и Д. Харгривс, по мнению которых, для проявления творчества нужна непринужденная, свободная обстановка. Желательно, чтобы исследование и тестирование творческих способностей проводилось в обычных жизненных ситуациях, когда испытуемый может иметь свободный доступ к дополнительной информации по предмету задания. Тестирование проводилось в ходе игры, при этом соревнование между участниками сводилось к минимуму, а экспериментатор принимал любой ответ испытуемого [20] (см. рис. 1.3).

Подход М. Воллаха и Н. Когана позволил по-иному взглянуть на проблему связи между креативностью и интеллектом. Опираясь на обозначенные методические принципы, они протестировали интеллект и креативность учащихся 11–12 лет и выявили четыре группы детей с разными уровнями развития интеллекта и креативности. Дети, принадлежащие к разным группам, отличались способами адаптации к внешним условиям и решения жизненных проблем [30].

В исследованиях, проведенных в лаборатории психологии способностей Института психологии РАН А. Н. Ворониным на взрослых испытуемых (студентах экономического колледжа), получены аналогичные результаты: фактор интеллекта и фактор креативности являются независимыми.

		Уровень интеллекта	
		Высокий уровень интеллекта	Низкий уровень интеллекта
Уровень креативности	Высокий уровень креативности	Уверены в своих способностях, имеют адекватный уровень самооценки. Они обладают внутренней свободой и вместе с тем высоким самоконтролем. При этом они могут казаться маленькими детьми, а через некоторое время, если того требует ситуация, вести себя по-взрослому. Проявляя большой интерес ко всему новому и необычному, они очень инициативны, но при этом успешно приспосабливаются к требованиям своего окружения, сохраняя личную независимость суждений и действий	Такие дети с трудом приспосабливаются к школьным требованиям, у них низкий статус в классе, ищут себе референтную группу, имеют необычные хобби и т. д., ищут окружение, где они в свободной обстановке могут проявить свою креативность. Они очень тревожны, страдают от неверия в себя, «комплекса неполноценности». Часто учителя характеризуют их как тупых, невнимательных, поскольку они с неохотой выполняют рутинные задания и не могут сосредоточиться
	Низкий уровень креативности	Стремятся к школьным успехам, которые должны выразиться в форме отличной оценки. Они крайне тяжело воспринимают неудачу. У них преобладает страх перед неудачей. Они избегают риска, не любят высказывать публично свои мысли. Они сдержанны, скрытны и дистанцируются от своих одноклассников. У них очень мало близких друзей. Они не любят быть предоставлены самим себе и страдают без внешней адекватной оценки своих поступков, результатов учебы или деятельности	Хорошо адаптируются, держатся в «середняках» и довольны своим положением. Они имеют адекватную самооценку, низкий уровень их предметных способностей компенсируется развитием социального интеллекта, общительностью, пассивностью в учебе

Рис. 1.3. Характеристики учащихся в зависимости от соотношения их уровня креативности и уровня интеллекта  
(М. Воллах, Н. Коган)

Креативность и интеллект взаимосвязаны не только на уровне свойств личности, но и на уровне целостного познавательного процесса. Е. Л. Григоренко выявила, что на ранних стадиях решения задачи у испытуемых актуализируется дивергентное мышление, а на поздних – конвергентное мышление. Эти результаты получены при использовании тестов креативности, основанных на теории дивергентного мышления [30].

*«Инвестиционная теория креативности» Р. Стернберга, К. Любарта.* Это одна из последних по времени возникновения концепций креативности. Эти авторы считают креативным такого человека, который стремится и способен «покупать идеи по низкой цене и продавать по высокой». «Покупать по низкой цене» – значит заниматься неизвестными, непризнанными или непопулярными идеями. Задача заключается в том, чтобы верно оценить потенциал их развития и возможный спрос. Творческий человек вопреки сопротивлению среды, непониманию и неприятию настаивает на определенных идеях и «продает их по высокой цене». После достижения рыночного успеха он переходит к другой непопулярной или новой идее. Вторая проблема в том, откуда эти идеи берутся [30].

Р. Стернберг считает, что человек может не реализовать свой творческий потенциал в двух случаях: 1) если он высказывает идеи преждевременно; 2) если он не выносит их на обсуждение слишком долго и тогда они становятся очевидными, «устаревают». Следует отметить, что в данном случае автор подменяет проявление творчества его социальным принятием и оценкой. По Р. Стернбергу, творческие проявления определяются шестью основными факторами (источниками): 1) интеллектом как способностью; 2) знанием; 3) стилем мышления; 4) индивидуальными чертами; 5) мотивацией; 6) внешней средой [30] (см. рис. 1.4).

Интеллектуальная способность в этой схеме является основной. Для творчества особенно важны следующие составляющие интеллекта: 1) синтетическая способность – новое видение проблемы, преодоление границ обыденного сознания; 2) аналитическая способность – выявление идей, достойных дальнейшей разработки; 3) практические способности – умение убеждать других в ценности идеи («продажа»). Если у индивида слишком развита аналитическая способность в ущерб двум

другим, то он является блестящим критиком, но не творцом. Синтетическая способность, не подкреплённая аналитической практикой, порождает массу новых идей, но не обоснованных исследованиями и бесполезных. Практическая способность без двух остальных может привести к продаже «недоброкачественных», но ярко представленных публике идей.

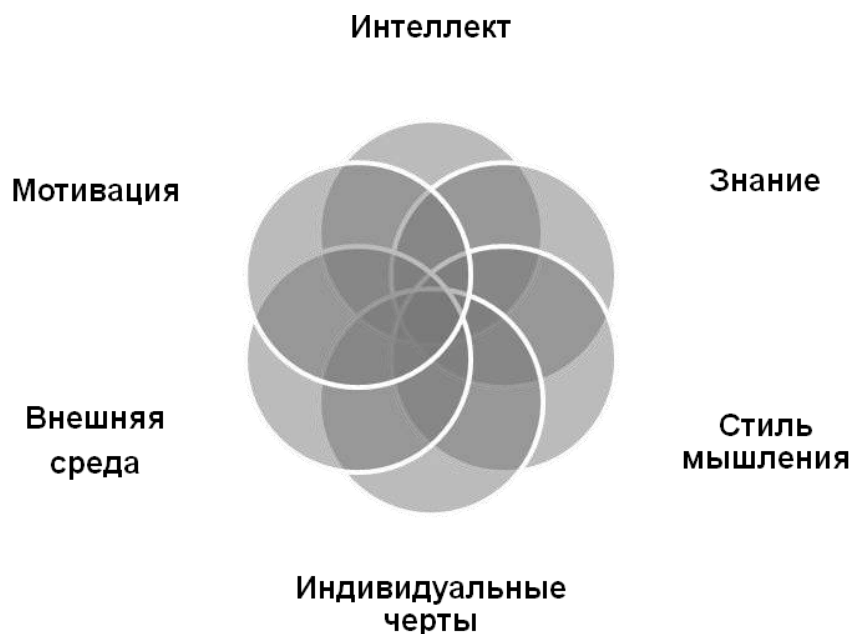


Рис. 1.4. Детерминанты креативности по Стернбергу (R. Sternberg, 1985)

Влияние знаний может быть как позитивным, так и негативным: человек должен представлять, что именно он собирается сделать. Выйти за пределы поля возможностей и проявить креативность нельзя, если не знаешь границ этого поля. Вместе с тем знания слишком устоявшиеся могут ограничивать кругозор исследователя, лишая его возможности по-новому взглянуть на проблему. Для творчества необходима независимость мышления от стереотипов и внешнего влияния. Творческий человек самостоятельно ставит проблемы и решает их.

Креативность предполагает, с точки зрения Р. Стернберга и К. Любарта, способность идти на разумный риск, готовность преодолевать препятствия, внутреннюю мотивацию, толерантность к неопределённости, готовность противостоять мнению окружающих. Проявление креативности невозможно, если от-

существует творческая среда. Отдельные компоненты, отвечающие за творческий процесс, взаимодействуют. И совокупный эффект от их взаимодействия несводим к влиянию какого-либо одного из них. Мотивация может компенсировать отсутствие творческой среды, а интеллект, взаимодействуя с мотивацией, значительно повышает уровень креативности [30].

Важнейшим компонентом креативности, безусловно, является преобладание дивергентного мышления, но оно не определяет это явление полностью. Существует целое направление исследований, в которых рассматривается другая составляющая творческих способностей – целая совокупность характеристик личности, вне контекста развития которых невозможно понять закономерности развития и проявления этого качества.

Некоторыми исследователями способностей личности, в результате многих экспериментальных исследований, была выделена особого типа способность порождать необычные идеи, отклоняться от традиционных схем мышления, быстро решать проблемные ситуации. Понятие креативность охватывает большую совокупность мыслительных и личностных способностей (качеств), способствующих в психологическом смысле становлению творчества. В. Н. Дунчев (1985) определяет креативность, как способность, связанную с широким диапазоном когнитивных и личностных характеристик индивидуальности и играющую важную роль на первоначальных этапах творческого процесса.

Ю. Н. Кулюткин подчеркивает, что среди компонентов творческого мышления важнейшим является умение отказаться от первоначальной гипотезы, если она не подтверждается, умение получать новую информацию об объекте путем включения его в новые связи и отношения [20].

К. Г. Юнг выделял главную черту творческой личности – смелость: смелость ума, духа; смелость сомневаться в общепринятом; смелость разрушать ради того, чтобы создать нечто лучшее; смелость думать так, как не думает никто; смелость целиком отдаваться жизни внешней или внутренней; смелость следовать своей интуиции вопреки логическим рассуждениям; смелость воображения, позволяющая представить недостижимое, а потом попытаться достичь его; смелость противопоста-

вить себя большинству. И, если нужно, вступить с ним в конфликт; смелость быть самим собой [44].

П. Вайнцвайг отмечает, что творчество требует мужества, осознанности, самоконтроля и уверенности в себе... Видение или мечтание – это побуждение к творчеству: вы стараетесь увидеть то, что для вас желанно, затем подключаете волю и воображение к мечте и создаете то, к чему стремились [20].

Таким образом, имеет место неоднозначность в понимании сущности самого явления креативности. Это порождает неоднозначность в понимании креативности, дивергентных способностей как конституирующего признака творческой одарённости.

Следовательно, с особой остротой встает вопрос о личностной (субъектной) природе одарённости. Это направление представлено работами по проблемам психологии творческого процесса (А. М. Матюшкин, Н. Б. Шумакова, Е. Л. Яковлева, В. С. Юркевич и др.), экологической психологии творчества (В. Г. Грязева-Добшинская, В. А. Петровский) и по психологии творчества (Д. Б. Богоявленская).

С точки зрения творческого потенциала личности индивида к проблеме одарённости подходит А. М. Матюшкин. Формулирование **концепции творческой одарённости** основывается, прежде всего, на его собственных работах по развитию творческого мышления детей с помощью методов проблемного обучения; работах, посвященных групповым формам творческого мышления, диалогическим формам обучения, способствующим личностному творческому росту одарённых учащихся. Творчество им понимается как механизм, условие развития, как фундаментальное свойство психики. Структурными компонентами одарённости он считает доминирующую роль познавательной мотивации и исследовательскую творческую активность, выражающуюся в обнаружении нового, в постановке и решении проблем. Главными признаками творческой потребности А. М. Матюшкин считает ее устойчивость, меру исследовательской активности, бескорыстие. Исследовательская активность стимулируется новизной, которую одарённый ребенок сам видит и находит в окружающем мире. Он подчеркивает, что в основе одарённости лежит



не интеллект, а творческий потенциал, считая, что «умственное» – это надстройка [22].

В работах А. М. Матюшкина выявлено, что важнейшее значение в творческом процессе имеет направленность мышления при решении проблем на поиски «логически возможного» (в отличие от «логически необходимого»), что и позволяет приходиться к оригинальным неожиданным результатам. С указанной особенностью мышления он связывает легкость возникновения новых идей, возможности переключения с одних идей на другие, необычность самих выдвигаемых идей [22].

В концепции А. М. Матюшкина четко выражен интегративный подход к исследованию одарённости, обозначенный и заявленный в нашей стране в исследованиях Н. С. Лейтеса. Важность такого направления отмечена В. Д. Шадриковым. Это направление интегрального толка состоит в том, чтобы понять природу одарённости как обычную предпосылку развития творческого человека.

В эколого-психологической концепции творческой одарённости В. Г. Грязева-Добшинская и В. А. Петровский *основным в развитии одарённости считают реализацию творческого потенциала личности*, но подходят к решению этого вопроса с позиции концепции экологии творчества. Общая проблема реализации творческих потенциалов личности конкретизирована в двух взаимосвязанных проблемах: 1) проблема созидания личностью себя самой, своей творческой судьбы, своего персонального творческого пространства, т. е. проблема формирования самосозидающегося типа личности; 2) проблема вычленения и создания параметров природного и социокультурного пространства, которое открывает возможности осуществления творчества, т. е. является экологической нишей для творческой личности. В качестве основных факторов развития одарённости выступают: надситуативный тип активности, (особый тип целеполагания, действие над требованиями ситуации), тип развития (опережающий тип психического развития и преобладание процессов индивидуализации в детстве и интеграции в зрелые годы) и тип организации жизненного времени (творческое программирование жизни и путь духовного поиска) [6].

В исследованиях развития одарённых детей Н. В. Маркиной экспериментально доказано, что определяющей характеристикой личности одарённого ребенка является *надситуативность – предпочтение* в условиях ценностно-нормативного выбора суждений, побуждающих к преодолению барьеров на пути движения активности (риск, неизвестность, прагматическая неопределенность последствий) и *ситуативно избыточное преодоление ограничения движений деятельности* («*устремленность к границе*»). В качестве критериев активной трансценденции границ выступают: «*избегание границы*» в виде ограничения движения деятельности и его принятия; «*влечение к границе*» в виде приближения к ней; «*бытие на границе*» как действие на линии ограничения деятельности; «*преодоление границы*» как переход за ее пределы, действие трансцендентное очевидному ограничению – «*устремленность к границе*» как ситуативно избыточная, превышающая требования ситуации активность в условиях перцептивного ограничения поля возможного действия в виде приближения к границе или ее пересечения [19].

Другими словами, одарённые учащиеся в отличие от своих сверстников в условиях пространственного ограничения на пути движения активности и жестко наведенного запрета предпочитают активно взаимодействовать с «границей» (приближаясь к ней, переходя за нее, преодолевая ограничения). При этом большинство испытуемых не меняют выбранного способа действия. Особое внимание заслуживает тот факт, что «граница» становится для одарённых учащихся источником поиска «направления» движения активности. Одни выбирали *стратегию действия вблизи с границей*, обнаруживая «влечение» к ней. Другие наряду с выполнением требований инструкции действовали внутри фигуры, демонстрировали также и *стратегию действия «вопреки»* социальным ограничениям. Третьи продемонстрировали *стратегию «соединения»*, реализуя идеи «перехода» и «преодоления» пространственных и социальных ограничений. При этом открытость границы геометрической фигуры, порождая ситуацию *перцептивной незавершенности*, является источником *обогащения* символа границы различными смыслами для субъекта, «*активной трансценденции границы*».

Другими словами, выявленный феномен обнаруживает не только экзистенциальный смысл границы, но и задает иной подход к пониманию одарённости как феномена становящегося, самодетерминированного.

При изучении выбора ценностно-смысловых установок Н. В. Маркиной выявлено, что учащиеся с высокими показателями одарённости в условиях ценностно-нормативного выбора характеризуются суждениями, побуждающими к преодолению барьеров на пути движения активности (риск, неизвестность, прагматическая неопределенность последствий). Другими словами, одарённые учащиеся в отличие от своих сверстников, предпочитают действия с непредрежденным исходом, благодаря чему возникает возможность обогащения новым опытом взаимодействия с миром, открытия новых его граней. Мир из отчужденного, далекого, неопределенного и неизвестного становится «своим» (В. А. Петровский), «высвоенным» (М. Хайдеггер). Такая особенность ценна в современной динамичной социально-культурной ситуации, когда разрушены прежние ценностно-нормативные ориентиры и человек невольно вынужден становиться *со-автором* социума, современности, отвечая на «*вызов личностным ресурсам*» со стороны ситуаций изменчивости, нестабильности и неопределенности [19].

В работах В. Г. Грязевой-Добшинской, О. М. Черкас и М. Б. Жуковой подчеркивается, что общая творческая одарённость личности понимается через операционализацию таких качеств как высокий уровень биоэнергетики, познавательную активность, проявляющуюся в специфической организации восприятия, памяти, репродуктивного и творческого мышления, высокий уровень эмоциональной активности, воли, выраженную психосоциальную активность. При этом, особую структуру личности характеризуют три момента: исследовательская доминанта, выражающаяся в форме исследовательской, поисковой активности; готовность к исследовательской деятельности в неординарных ситуациях жизни, сохранение приоритета духовных познавательных ценностей, искание истины при любых обстоятельствах.

Близкий подход к пониманию творческой одарённости – в концепции Д. Б. Богоявленской. В качестве основного критерия оценки творческого потенциала личности вводится понятие

*«интеллектуальной инициативы»*, которая *раскрывается в познавательной деятельности субъекта, нестимулированной ни кем-то извне, ни внутренней неудовлетворенностью результатами собственной работы.* Интеллектуальная инициатива есть свойство целостной личности, фундаментом которой являются общие умственные способности, которые проявляются в интегрированном показателе не прямо, а лишь преломляясь через мотивационную структуру, которая может либо тормозить, либо стимулировать имеющийся интеллектуальный потенциал. Для диагностики креативности Д. Б. Богоявленской разработан метод «Креативное поле», опирающийся на следующие три принципа: 1) отсутствие внешней и внутренней оценочной стимуляции; 2) отсутствие «потолка» в исследовании объекта; 3) пролонгированность эксперимента [2].

Исследование Е. С. Жуковой выполнено в русле понимания творческих способностей как способности к развитию деятельности по инициативе субъекта (Д. Б. Богоявленская). Метод «Креативное поле» позволяет экспериментально зафиксировать собственно познавательные мотивы и мотивы, чуждые познавательному процессу. Е. С. Жуковой осуществлено сопоставление двух концептуально разных подходов к их изучению посредством анализа феноменов креативности (Дж. Гилфорд, Е. П. Торренс) и интеллектуальной активности (Д. Б. Богоявленской). В результате анализа результатов экспериментального исследования Е. С. Жуковой сделаны следующие выводы: во-первых, интеллектуальная активность и креативность (как дивергентность) не связаны между собой; во-вторых, интеллектуальная активность – интегральная характеристика личности, где умственные способности действуют, лишь преломляясь через мотивационную структуру личности [2]. В качестве признака, *конституирующего творческую одарённость*, Д. Б. Богоявленская обозначает *способность личности к познавательной самодеятельности (саморазвитие деятельности)*, позволяющей субъекту *выйти в область «непредзаданного»*. Эта способность – есть свойство целостной личности, отражающее, в первую очередь, взаимодействие познавательных и мотивационных факторов в их единстве, есть сплав способностей и личности [2].

Таким образом, область творческой одарённости сложна для исследований и вызывает множество споров, поскольку эмпирическое поле фактов, относящихся к данной проблеме, очень широко.

## **§ 1.5. Принципы разработки образовательных программ для одарённых детей**

В «Рабочей концепции одарённости» обозначены **«требования к программам обучения для интеллектуально одарённых учащихся»**, в которых отмечено, что «программы обучения должны:

- включать изучение широких (глобальных) тем и проблем, что позволяет учитывать интерес одарённых детей к универсальному и общему, их повышенное стремление к обобщению, теоретическую ориентацию и интерес к будущему;

- использовать в обучении междисциплинарный подход на основе интеграции тем и проблем, относящихся к различным отраслям знания;

- предполагать изучение проблем «открытого типа», позволяющих учитывать склонность детей к исследовательскому типу поведения, проблемности обучения и т. д.;

- учитывать интересы одарённого ребенка и в максимальной мере поощрять углубленное изучение тем, выбранных самим ребенком; содействовать изучению способов получения знаний (процедурных знаний, или «знаний о том, как»);

- предусматривать качественное изменение самой учебной ситуации и учебного материала;

- обучать детей оценивать результаты своей работы с помощью содержательных критериев, формировать у них навыки публичного обсуждения и отстаивания своих идей и результатов творческой деятельности;

- способствовать развитию рефлексии, самопознания, а также пониманию индивидуальных особенностей других людей» и др. [33].

А. И. Доровской отмечает, что важнейшей проблемой при составлении образовательных программ для одарённых детей

являются соответствие специфических особенностей мышления одарённых школьников адекватному объёму и структурирование программного материала. В отличие от авторов Рабочей концепции одарённости, А. И. Доровской считает, что «индивидуализация интенсивности или темпа обучения его содержания и организация усвоения и методов преподавания совершенно недостаточны для полноценной реализации возможностей одарённых детей» [10 с. 271]. Он выделяет следующие важнейшие **цели образовательных программ для одарённых детей**:

– Образовательные программы должны предусматривать «степень и меру **самораскрытия** одарённых учащихся... Самораскрытие должно охватывать умственное, эмоциональное и социальное развитие и учитывать индивидуальные различия детей».

– Образовательные программы должны обеспечивать «удовлетворение потребностей в **новой информации**».

– Программы для одарённых детей должны обеспечивать **коммуникативную адаптацию**. «Одарённые дети перенасыщены вербальными символами, концепциями, проектами, обобщениями, гипотезами, обладают способностью манипулировать ими. Они могут усовершенствовать свои умения общения, выполняя представления, умозаключения в письменной или устной форме».

– Помощь им в **самовыражении** – «Не раскрытие теоретических положений, а выражение чувств отношений, представлений в музыке, изобразительном и драматическом искусстве».

– «**Самопрезентация в отношениях**», которые являются «обобщением, усвоением способов реагирования на определенные ситуации, представлением себя в позитивном виде [10, с. 272].

Содержание образовательных программ для одарённых детей, по мнению А. И. Доровского, должно: выходить за рамки общепринятых программ; учитывать специфику интересов учащихся; соответствовать их стилю усвоения знаний; не ограничивать стремление детей глубоко вникать в сущность той или иной изучаемой темы.

В психологии и педагогике одарённости выделяют четыре подхода к разработке содержания учебных программ: **ускорение, углубление, обогащение и проблематизация**.

Некоторые ориентиры могут быть обозначены в рамках эколого-психологического подхода к моделированию и проектированию образовательной среды в работах В. А. Ясвина и В. И. Панова. В. П. Лебедева и В. И. Панов выделяют дифференциальную психологию обучения как особую отрасль психологического знания, в центре внимания которой поиск ответов на вопросы: Можно ли в реальной массовой практике реализовать глубоко индивидуальное обучение? Возможно ли индивидуальное моделирование образовательной среды, в которую погружается школьник на долгие годы? Может ли образовательная среда быть единожды смоделированной, стабильной или она динамична, как сама развивающаяся личность? Возможны ли технологические перестройки моделей образовательных сред по годам обучения? и т. д. Опыт инновационного проектирования позволили В. И. Панову и В. П. Лебедевой выделить два ведущих организационных направления: дифференциация и интеграция учебных дисциплин, формирующая целостное представление о мире и действительности. Дифференциация рассматривается В. И. Пановым и В. П. Лебедевой как фактор, обеспечивающий благоприятные условия для индивидуального развития склонностей и способностей с учетом личных возможностей каждого и приобретения личного опыта. Это требует, с их точки зрения, соблюдения **ряда условий**:

– «необходимость внешней научно-обоснованной **психологической диагностики** «готовности» к предстоящему обучению – «готовности» к познавательной, эстетической, трудовой, физической и другим видам деятельности по этапам обучения»;

– необходимость научно-обоснованного **моделирования образовательной среды** на основе полученных диагностических материалов»);

– необходимость в формировании **«режима жизнедеятельности»** класса и каждого ученика в нем»;

– «наиболее сложным в реализации, но совершенно необходимым, оказалось **положение**, вытекающее **из теории персонализации личности** А. В. Петровского и В. А. Петровского» [39, с. 13–17].

Относительно анализируемого нами понятия предметного содержания образовательных программ В. И. Панов и В. П. Ле-

бедева отмечают: «Первичен подбор условий усвоения содержания, вытекающий из установленной диагностики «готовности» к обучению, прогнозируемой «зоны ближайшего развития». Первична при этом методическая и дидактическая стороны обучения, методы и приемы познавательной деятельности, ее темп. А затем идет подбор содержания образования, его объем по годам перераспределяется в рамках ступени и сверяется с «базовым» содержанием или стандартом, который становится достижимым, сильным для всех школьников к моменту завершения обучения в той или иной ступени» [39, с. 16].

С нашей точки зрения, **моделирование предметного содержания** образовательных программ в силу слабой разработанности может быть обозначено как **проблема педагогической психологии одарённости**. Специфика феномена одарённости, отмеченная многими педагогами и психологами позволяет обозначить педагогическую психологию одарённости как самостоятельную область педагогической психологии, к которой могут быть отнесены работы Н. С. Лейтес, А. М. Матюшкина, Дж. Рензулли, Д. Сиск, Н. Б. Шумаковой, Е. Л. Яковлевой, В. С. Юркевич, А. И. Савенкова, В. Леонтович и др., а теоретическая неопределенность, размытость и эмпирическая непроработанность предметного содержания образовательных программ для одарённых детей, следовательно, может обозначить одну из ее проблем. Известен опыт разработки психологических теоретических оснований, являющихся векторами инновационного образовательного поиска при создании учебных программ для одарённых детей. Это идеи В. В. Давыдова и Д. Сиск и А. Крэб.

С точки зрения В. В. Давыдова, конструирование учебных программ предполагает не только опору на позитивное содержание соответствующих форм общественного сознания, но и четкие логические представления об их строении как особых формах отражения действительности, понимание природы связи психического развития учащихся с содержанием усваиваемых знаний и умений, владение способами формирования мышления учащихся. В. В. Давыдов исходит из того, что **учебные предметы должны проектировать формирование у школьников теоретического мышления**. «Стержнем учебного предмета служит его программа, т. е. систематическое, иерар-



хическое описание тех знаний и умений, которые подлежат усвоению. Программа, фиксирующая содержание учебного предмета, определяет, в свою очередь, методы преподавания, характер дидактических пособий, сроки обучения и другие моменты учебного процесса. И, что наиболее существенно, указывая состав усваиваемых знаний и способ их координации, **образовательная программа** тем самым **проектирует** тот тип мышления, который формируется у школьников при усвоении ими предлагаемого учебного материала. Поэтому вопросы построения программы, выделения содержания того или иного учебного предмета (математики, родного языка, физики, истории и т. п.) – это не узкометодические вопросы, а **коренные** и **комплексные** проблемы всей системы образования и воспитания подрастающего поколения» [7, с. 56].

Программа поиска ограничений достижения (Search Handicapped Outreach Program – SHOP) представляет один из успешных путей индивидуализации обучения одарённых детей, имеющих проблемы в учении. Выявление таких детей происходит на основе результатов структурированного интервью с учителями о творческих возможностях детей, увлеченных специфической областью деятельности (живопись, отдельные школьные предметы, фотография, шахматы, компьютеры и т. п.). В соответствии с идеями концепции обогащенного обучения Дж. Рензулли для таких детей создается сеть дополнительных к основным занятиям, стимулирующих их творческие достижения. Это предполагает и дополнительное психологическое сопровождение [27].

В исследованиях Д. Сиск и А. Крэб на основе логического анализа выявлены наиболее существенные феномены рационально-научного мышления – изменение, влияние, хаос-порядок – выступающие в качестве принципов, точек бифуркации, задающих возможность развертывания образовательного процесса в различных содержательных направлениях, возможность обнаружения выражения обозначенных принципов в учебных предметах [20].

Идеи Д. Сиск и А. Крэб, а также идеи концепции междисциплинарного обучения С. Каплан воплощены в рамках междисциплинарного подхода в обучении (Н. Б. Шумакова). Но иссле-

дования Д. Сиск и А. Крэб относятся к внеурочной деятельности одарённых детей, в то время как Н. Б. Шумаковой и ее коллегам удалось найти оригинальный метод сохранения и развития познавательной активности и познавательной мотивации учащихся в условиях традиционной урочной системы – «междисциплинарный подход к обучению» [43].

В русле **концепции междисциплинарного обучения** С. Каплан разработана программа AssetsSchool на Гавайях. «Философия этой школы состоит в опоре на сильные стороны учащихся и на концепцию обучения, альтернативного традиционному. При этом усвоение умений и навыков происходит не при их изолированной и направленной тренировке, а в контексте обогащенной деятельности, соответствующей возрасту, интересам и мотивации учащихся, в контексте проектной деятельности. Все дисциплины интегрированы в общее целое и акцентируют критическое мышление и исследовательские умения [20].

Ю. Д. Бабаевой разработан на основе динамической теории деятельности **психодиагностический тренинг**, включающий наряду с методами, направленными на выявление преград, тормозящих развитие способностей и идентификацию скрытой одарённости, психокоррекционные и развивающие методы, а также новые учебные курсы для школьников [30].

В. Г. Грязевой-Добшинской (материалы М. Карне, П. Кемп, М. Уильямс, С. Линнемайер, Ц. Дентон-Айд, транзитные программы С. Каплан, программа «Свободный класс» (RAPYDII), модель интеллекта Дж. Гилфорда, модель «три вида обогащения Дж. Рензулли, «программа проблемного мышления для будущего» А. Крэб, программа «Одиссея разума» С. Миклуса и Т. Гоули, программа «Изобретающая Америка» (Американский патентный фонд), «программа творческих учеников» Э. П. Торренса, концепция «Образование, ориентированное в будущее» Д. Сиск).

Проведенный В.Г. Грязевой-Добшинской анализ современных теорий и практик обучения и развития одарённых детей за рубежом и основные положения концепции «Одарённые дети: экология творчества» позволяют ей определить **ориентиры для создания технологий развития творческой одарённости** и выделить три **группы принципов** ее развития.

1. **Ориентация на формирование интеллектуальной культуры будущего**, что предполагает развитие эволюционного, экологического, логико-математического мышления и развитие интеграционных структур мышления, парадоксальной логики интеллектуальной интеграции». В работах М. А. Холодной активно разрабатывается близкий подход, в соответствии с которым интеллект понимается как индивидуальная организация ментального опыта (1993, 1996).

2. **Ориентация на формирование способности к духовной деятельности**, реализуемое через преподавание курсов литературы и искусства духовного содержания, изучение эволюции современного авторского искусства, осуществление собственной неотчужденной художественной деятельности и введение практических курсов, ориентированных на выработку личностных смыслов, философии, психологии. Близкие данному принципу идеи активно разрабатываются в работах В. Д. Шадрикова о духовных способностях.

3. **Ориентация на формирование образа жизни, обеспечивающего развитие творческой личности**, что включает в себя формирование способности осуществлять бытие в культуре, формирование внутренней свободы как системы глубинных личностных установок, формирование творческой воли [6]. «Разработка технологий развития творческой одарённости личности в соответствии с обозначенными принципами предполагает решение собственно образовательно-исследовательских проблем, а также более широких проблем создания образовательной среды образовательной среды как культурного пространства и специфических проблем приобщения одарённых детей к творческому, духовному общению с современниками» [6, с. 33].

4. Еще один ориентир для определения теоретических оснований разработки программ для одарённых детей обозначен В. А. Петровским, Ю. Д. Кларина, А. К. Грибановой и В. К. Калининко в личностно ориентированной дидактике для одарённых детей – понятие **«познавательные устремления»**. На основе метода «открывающейся перспективы» обнаруживается особый класс активности самополагания себя в познавательной деятельности – «устремления», характеризующийся ненасыщаемостью, трансфинитностью и предметностью (воспроиз-

водство не внешней ситуации, а собственных действий, «здесь-и-теперь-бытием»). Данный класс явлений составляют: «схватывание целое», «категоризация», «структурирование и поиск разнообразия», «децентрация», «расширение границ действия» и др. В. А. Петровский выделяет три вида устремлений: «спонтанные устремления», устремление, выступающее как «распределенное» между ребенком и взрослым и устремление, выступающее самостоятельная тенденция ребенка [20].

В последнее время активно осваиваются эвристические возможности понятия **«педагогическое (образовательное) событие»**. Это обусловлено пониманием кризиса современного образования как кризиса социализации в стремительно меняющемся социуме, кризис образа будущего, когда будущее непредсказуемо (М. В. Ливит, А. Г. Асмолов, Н. В. Муха). В этих условиях практика образования начинает менять фокус своих задач с социализации на индивидуализацию, с воспроизводства на инновации. Одним из способов снятия обозначенного противоречия, по мнению Н. В. Мухи являются «образовательные события как места концентрации нового социального, культурного, экзистенциального опыта и его рефлексии старшеклассниками в рамках одного пространства-времени. В качестве технологического обеспечения образовательных событий Н. В. Мухой и ее коллегами технологии проведения ролевых, деловых, имитационно-деятельностных, организационно-деятельностных игр, а также игр по решению креативных задач («Возможные миры») [21].

Близким к идее «образовательных событий» является подход А. М. Лобка, обозначенный им как **«вероятностное образование»**. «Это образование, в котором принцип творческой неопределенности, принцип вероятностной размытости будущего принимается как фундаментальная культурная ценность. Это образование, построенное на событийной основе: оно строится как цепь незапланированных заранее образовательных событий, совершающихся «здесь и теперь», а не в соответствии с каким-то заранее придуманным учебным сценарием». А. М. Лобок отмечает: «События, о которых идет речь, это ни в коем случае не «учебные события», то есть «события» (а точнее, псевдособытия), тщательно спланированные и подготовленные учителем. Речь идет о подлинных событиях, в равной

степени неожиданных и для учителя и для учеников. Задача педагога при этом заключается в том, чтобы создавать условия для такого рода незапланированных заранее образовательных событий и чтобы событие имело максимально значимые образовательные последствия как для учащихся, так и для самого педагога» [21].

В педагогике творчества анализируется влияние программ, предназначенных для роста креативности средствами школьного профильного обучения. Т. В. Огородовой выявлено, что творческое вербальное мышление учащихся профильных классов, при сравнении с общеобразовательными, отличается большей гибкостью, высокой мобильностью оперирования словарным запасом, большей скоростью мыслительных процессов. Обнаружена также специфика психологических характеристик творческого мышления у учащихся классов, естественно-научного, математического, филологического и педагогического профиля. Так, например, высокие показатели семантической гибкости в сочетании с низкими показателями оригинальности говорят о преобладании гибкости и четкости в структуре творческого мышления учащихся математических классов, а у учащихся филологического профиля специфика творческого мышления выражается в единстве низкой семантической и высокой ассоциативной гибкости [26].

Ряд исследователей в качестве фактора развития творческих способностей предлагают рассматривать личность педагога. Так, например, М. Ю. Кондратьевым, Л. М. Гороховской, О. Н. Кочетковой выявлено, что, взаимодействуя с учениками, педагог персонализируется в них, транслирует свою индивидуальность, а результатом его персонализации выступает авторитет среди учащихся [14]. Необходимо, отмечают авторы дифференцировать авторитет личности педагога и авторитет роли. М. Ю. Кондратьев подчеркивает, что в младшем школьном возрасте можно говорить скорее об авторитете роли, проявляющемся в том, что в большинстве случаев за учителем признается право на принятие ответственных решений в значимых образовательных ситуациях. В подростковом возрасте это право дифференцируется и происходит спецификация авторитета роли педагога. Для старшего школьного возраста характерно более осознанное отношение к авторитету

власти педагога вообще и широкий разброс в иерархизации власти авторитета [13]. Подчеркнем, что авторитет личности педагога формирует потребность в творчестве и развивает творческие способности учащихся.

В исследованиях И. Г. Дубова, В. А. Петровского и А. В. Воробьева экспериментально обнаружено, что при *функционально-ролевой* ориентации деятельности учителя педагогическое воздействие направлено, прежде всего, на преобразование когнитивной сферы учеников. Критерием успешности в этом случае служит соответствие достижений учащихся заданным эталонам. При *личностной* ориентации деятельности учителя в большей степени затрагиваются мотивационно-смысловые сферы учащегося, а содержание образования и стиль взаимоотношений выступает средством преобразования этих сфер. Доказано, что учителя с функционально-ролевой ориентацией регламентируют деятельность детей, ограничивая при этом проявления их творческих способностей. И, наоборот, личностная ориентированность педагога позволяет создать наиболее благоприятные условия для развития творческих способностей, индивидуальности ученика [3; 11].

Фактор контроля в работе учителя с одарёнными учащимися проанализирован в исследовании Р. Милграм, П. Перкинс, Е. Хонг. Ими был сделан вывод, что авторитарные учителя ослабляли активность многих одарённых учеников, снижали их интеллектуальную инициативу. Демократичные учителя с развитыми интерперсональными умениями достигали более успешного творческого взаимодействия с одарёнными учениками (исследование Ф. Г. Рейскинд). Учитель для творческих учащихся должен обладать определенными личностными особенностями, а межличностные отношения учителя и ученика должны носить характер помощи и поддержки (Б. Блум, О. А. Верхозина, В. Кирхмайер, А. М. Матюшкин, К. Сили, Д. Сиск, Т. Н. Тихомирова, Н. Б. Шумакова, Е. Л. Яковлева и др.).

Б. Блум в ходе исследования жизни талантливых людей выделил три типа учителей. Первый тип – это учитель, пробуждающий интерес у ребенка к учебному предмету, влюбляющий ребенка в предмет, второй – учитель, отрабатывающий – навыки, умения, необходимые для успешного восхождения к верши-

нам мастерства. Третий тип – учитель, выводящий ребенка на профессиональный уровень работы, помогающий открыть тонкости мастерства, отшлифовать грани таланта и раскрыть его индивидуальность. Эти три варианта зависят как от личностных особенностей учителей, так и от их опыта [47].

В рамках экологической психологии развития одарённости в качестве социально-психологического фактора динамики креативности учащихся Н. В. Маркиной изучается *стиль педагогического взаимодействия педагога*. Эти исследования базируются на идеях Л. С. Выготского об интериоризации социальных отношений и становлении личности в переходах бытия «в себе», «для других», «для себя» и на положениях концепции развивающего творческого общения [31]. Идея интерсубъектности развития личности предполагает уточнение представления о «развивающих взаимодействиях», исходя из того, что каждый из вступающих во взаимодействие не просто «содействует развитию другого», но именно в этом находит условия для собственного личностного развития. Учитывая, что педагог – это, во-первых, профессиональная роль, заключающаяся в принятии на себя полной меры ответственности за условия, характер и перспективы развития личности учащегося, во-вторых – это лицо, которое является носителем этой роли, отметим, что превращение социальной роли «быть педагогом» в профессиональную роль обусловлено специфическими трудностями. В результате взаимопроникновения профессиональных и индивидуальных черт личности обучающего, воспитывающего взрослого оформляется особое образование – «стиль педагогического взаимодействия».

Теоретическими ориентирами для определения критериев стиля педагогического взаимодействия для Н. В. Маркиной выступают положения концепции самоактуализации А. Г. Маслоу и теории трансактного анализа Э. Берна. Дифференциация стилей педагогического взаимодействия осуществлена на основе определения уровня самоактуализации и профиля эгосостояний. В исследовании принимали участие педагоги и воспитанники челябинского Дворца пионеров и школьников. Выделено четыре стиля педагогического взаимодействия: стиль развивающего творческого общения, стиль функционально ро-

левого общения, инфантильный и невротический стили педагогического взаимодействия [21].

Стиль развивающего творческого общения определяется по проявлениям высоким уровнем самоактуализации и преобладанием в эгограмме эгосостояний «взрослый» и «спонтанный ребенок». Педагоги с таким стилем являются яркими профессионалами, зрелыми личностями, они относительно независимы в своих поступках, стремятся руководствоваться в жизни собственными целями, установками и принципами, что, однако, не означает враждебности к окружающим и конфронтации с групповыми нормами. Они свободны в выборе, не подвержены внешнему влиянию, для них характерна концентрация на своем деле, способность к развивающему общению.

Стиль функционально ролевого общения определяется средним уровнем самоактуализации и преобладанием эго-состояний «контролирующий родитель», «адаптивный ребенок» и снижением проявления эго-состояния «взрослый». Педагоги со стилем функционально ролевого общения имеют высокий личностный потенциал, но в педагогической деятельности реализуют его не в полной мере. Для них характерна высокая концентрация на своем деле и низкий уровень проявления креативности. Они принимают ответственность на себя и ресурсы достижений ищут, прежде всего, в себе, но сохраняют пристрастие к привычному и стабильному, игнорируя возможности образовательной инноватики.

Инфантильный стиль педагогического взаимодействия идентифицируется в случае проявления низких значений по шкалам «поддержки», «ценности самоактуализации» и «представления о природе человека», а также преобладания в эго-грамме эгосостояния «опекающий родитель» и «адаптивный ребенок». Для педагогов, у которых выявлен этот стиль, много личностных проблем, неразрешенность которых не позволяет им выходить на более высокий уровень в своей профессиональной деятельности. Для них характерна низкая концентрация на своем деле, отсутствие способности быть гибким в реализации своих ценностей как в профессиональной деятельности, так и во взаимодействии с людьми.

Основанием для выделения невротического стиля педагогического взаимодействия является низкий уровень самоактуали-



зации, что свидетельствует о невротизации личности. При этом в эгограмме доминирует эгосостояние «адаптивный ребенок», вытеснено эго-состояние «взрослый». Такое сочетание порождает зависимость педагога от решений внешнего окружения, их несамостоятельность. При выполнении профессиональных задач такие педагоги ищут поддержку в других, не берут ответственности за порученное дело, отношения с людьми носят поверхностный характер, внешне они общительны, но это общение носит неглубокий характер [21].

В результате лонгитюдных исследований взаимосвязи стиля педагогического взаимодействия и динамики творческих способностей одарённых младших школьников и подростков Н. В. Маркиной получены следующие факты.

Во-первых, выявлено, что наиболее изменчивыми, подверженными к влиянию социально-психологических факторов являются легкость порождения идей одарёнными учащимися в ответ на предъявление стимулов. Более того, возможно вести речь о том, что ресурсом развития креативного потенциала учащихся является генерирование идей (что находит подтверждение в популярности техник стимулирования креативности) и способность учитывать альтернативы, рассматривать разные варианты (что объясняет популярность техник модерации в творческой деятельности). В силу того, что наиболее устойчивыми креативными структурами творческого мышления учащихся являются оригинальность и точность мышления, можно утверждать, что стратегии проявления оригинальности мышления и проработанности идей сохраняются одарёнными младшими школьниками и подростками длительное время. Изучение факторов динамики точности мышления представляется важной практико-ориентированной задачей, так как именно с этим показателем связана интеграция креативного продукта в социум.

Во-вторых, обнаружена взаимосвязь между динамикой скорости и гибкости мышления одарённых учащихся и проявлением у их педагогов стиля развивающего творческого общения. Можно предположить, что такое педагогическое взаимодействие создает в коллективе и во взаимоотношениях с учащимися атмосферу, побуждающую ребенка к поиску большого количе-

ства разнообразных, альтернативных креативных идей. Другими словами конструктивное, партнерское взаимодействие порождает для одарённых младших школьников и подростков ситуацию востребованности их креативного ресурса.

Третий факт, казалось бы, может обескуражить, но выявленная взаимосвязь динамики точности мышления у учащихся и проявления их педагогами инфантильного стиля педагогического взаимодействия носит закономерный характер. Обнаруженный факт можно объяснить тем, что педагоги, проявляя подобный стиль взаимодействия, транслируют учащимся свою неуверенность, что проявляется в усилении тщательности возделывания учащимися своих креативных идей. При этом показатели скорости мышления и оригинальности остаются неизменными. Другими словами, развитие креативности одарённых учащихся, взаимодействующих с такими педагогами, определяется побуждением доказывать состоятельность, перспективу интеграции своих креативных идей и педагогу, и сверстникам, и окружающим.

Таким образом, в ходе экспериментального исследования Н. В. Маркиной доказано, что стиль педагогического взаимодействия влияет на развитие творческих способностей одарённых младших школьников и подростков. Дополнительно было выявлено, что развивающее педагогическое взаимодействие является фактором развития скорости и гибкости творческого (дивергентного) мышления, порождает для одарённых учащихся ситуацию востребованности их креативного ресурса. А инфантильный стиль педагогического взаимодействия является фактором динамики точности мышления, развивая тщательность и проработанность результатов своей продуктивной деятельности [21].

Отвечая на вопрос, что должны делать учитель и школа, чтобы развивать и поддерживать способности одарённого ученика, Г. В. Тарасова рекомендует следующие учитывать и применять следующее:

- взаимное уважение и дружественная атмосфера в отношениях между учителем и учениками, внимание к нуждам, интересам и проблемам ученика, мотивация его учебной деятельности;

- предоставление возможности для свободного общения с интересными для него взрослыми и детьми старшего возраста;

– необходимая методическая и дидактическая база оптимальный режим содержательного и педагогического сопровождения развития;

– продуманность, комплексность и преемственность всей учебно-воспитательной системы, обеспечение взаимодействия основного и дополнительного образования, урочной и внеурочной форм работы;

– сбалансированность учебных предметов в индивидуальном учебном плане одарённого ребенка, расширяющая горизонты его жизнедеятельности;

– системность и слаженность деятельности педагогического коллектива по развитию одарённости;

– учет в учебно-воспитательном процессе индивидуальных особенностей одарённого ребенка, удовлетворение его познавательных запросов в области его доминирующих интересов и некоторое сокращение до необходимого минимума материала, лежащего за границами этих интересов или его креативного поля;

– привлечение науки, культурных и социальных учреждений – условия развития и социализации одарённых учащихся [36].

Таким образом, проведенный анализ практики конструирования и моделирования предметного содержания образовательных программ для одарённых детей позволяет сделать следующие выводы. Во-первых, образовательные программы для одарённых детей разрабатываются, исходя из специфики различных концептуальных моделей одарённости. Во-вторых, в центре внимания исследователей и практиков находится, прежде всего, проблема моделирования образовательного процесса, а не образовательной программы. В-третьих, специфика развития психики одарённых детей требует поиска онтологических ориентиров в содержании образовательных программ различных предметных модальностей.

### *Контрольные вопросы и задания к разделу 1*

1. В чем сходство и различие понятий одарённость, талант, гений?

2. Раскройте особенности изучения одарённости в различные исторические периоды.

3. Через какие понятия раскрывается содержание понятия «одарённость»?

4. В чем состоит сходство и в чем состоит различие понятий «одарённость», «талант», «гениальность»?

5. Сравните подход Дж. Гилфорда и М. А. Холодной к пониманию интеллекта.

6. Что общего во взглядах Я. А. Пономарева и Д. Б. Богоявленской на креативность?

7. Перечислите принципы и подходы к созданию индивидуальных образовательных программ для одарённых детей, на которые вы ориентируетесь в своей педагогической практике.

8. В чем сходство и различие в понимании одарённости в работах Д. Б. Богоявленской и В. Г. Грязевой-Добшинской?

9. Охарактеризуйте гибкость, скорость, оригинальность и точность мышления как показатели креативности.

#### *Список литературы к разделу 1*

1. Богомолова, М. В. Влияние обогащенной среды на развитие интеллекта и креативности : дис. ... канд. психол. наук / М. В. Богомолова. – М. : ИП РАН, 2008. – 178 с.

2. Богоявленская, Д. Б. Психология творческих способностей / Д. Б. Богоявленская. – Самара : ИД «Федоров», 2009. – 416 с.

3. Воробьев, А. В. Некоторые способы исследования влияния личности учителя на учащихся / А. В. Воробьев, И. Г. Дубов // Экспериментальные методы исследования личности в коллективе : тез. Всесоюзн. науч.-метод. конф.: в 3 ч. – Даугавпилс, 1985. – Ч. 2.

4. Гильбух, Ю. З. Умственно одарённый ребенок. Психология, диагностика, педагогика / Ю. З. Гильбух. – Киев, – 1992. – 83 с.

5. . Гилфорд, Дж. Три стороны интеллекта / Дж. Гилфорд // Психология мышления / под ред. А. М. Матюшкина. – М., 1965. – С. 433–456.

6. Грязева, В. Г. Одарённые дети: экология творчества / В. Г. Грязева, В. А. Петровский. – М. : ИПИ РАО ; Челябинск : ЧГАКИ, 1993. – 40 с.

7. Давыдов, В. В. Теория развивающего обучения / В. В. Давыдов. – М. : ИПИ РАО, ИНТОР, 1996. – 544 с.

8. Делеви, В. С. Методы интегративной психотерапии в формировании копинг-стратегий у одарённых детей / В. С. Делеви // Одарённость: рабочая концепция : материалы I Международной конференции 1–3 октября 1997, Москва / отв. ред. Д. Б. Богоявленская, В. Д. Шадриков. – Самара ; Москва : Изд-во РПО, 1997. – С.1 53–154.

9. Доровской, А. И. 100 советов по развитию одарённости детей. Родителям, воспитателям, учителям / А. И. Доровской. – М. : Российское педагогическое агентство, 1997. – 309 с.

10. Доровской, А. И. Дидактические основы развития одарённости учащихся / А. И. Доровской. – М. : Российское педагогическое агентство, 1997. – 210 с.

11. Дубов, И. Г. Перестройка личностных структур учащихся при персонализации личности педагога / И. Г. Дубов, В. А. Петровский // Психология развивающейся личности / под ред. А. В. Петровского; НИИ ОиПП АПН СССР. – М. : Педагогика, 1987. – С. 167–191.

12. Задорина, Е. Н. Особенности творческого и интеллектуального развития одарённых школьников: (В музыкальных и математических школах) : автореф. дис. ... канд. психол. наук : 19.00.07 / Е. Н. Задорина. – М. : Психологический институт Российской академии образования, 1994. – 21 с.

13. Кондратьев, М. Ю. Авторитет педагога как результат его персонализации / М. Ю. Кондратьев // Психология развивающейся личности / под ред. А. В. Петровского; НИИ ОиПП АПН СССР. – М. : Педагогика, 1987. – С. 191–210.

14. Кондратьев, М. Ю. Авторитет учителя у учащихся разных классов: К проблеме экспериментального исследования / М. Ю. Кондратьев, Л. М. Гороховская, О. Н. Кочеткова // Экспериментальные методы исследования личности в коллективе : тез. Всесоюзной науч.-метод. конф.: в 3 ч. – Даугавпилс, 1985. – Ч. 1.

15. Кулюткин, Ю. Н. Развитие творческого мышления школьников / Ю. Н. Кулюткин, Г. С. Сухобская. – Л., 1967. – 36 с.

16. Ларионова, Л. И. Культурно-психологические факторы развития интеллектуальной одарённости / Л. И. Ларионова. – М. : Изд-во ИП РАН, 2011. – 320 с.

17. Логинов, Е. В. Одарённость, биологические принципы развития человека и значение педагогической поддержки ода-

рённой личности / Е. В. Логинов // Одарённость: рабочая концепция : материалы I Межд. конф. / отв. ред. Д. Б. Богоявленская, В. Д. Шадриков. – Самара ; М. : Изд-во РПО, 1997. – С. 55.

18. Лосева, А. А. Динамика умственной одарённости в младшем и среднем школьном возрасте : автореф. дис. ... канд. психол. наук : 19.00.07 / А. А. Лосева. – М. : Психологический институт РАО, 1999. – 18 с.

19. Маркина, Н. В. Соотношение ситуативных и надситуативных проявлений активности у одарённых учащихся : автореф. дис. ... канд. психол. наук : 19.00.07 / Н. В. Маркина. – М. : Институт дошкольного образования и семейного воспитания Российской академии образования, 2003. – 174 с.

20. Маркина, Н. В. Современные концепции одарённости : учебное пособие / Н. В. Маркина. – Челябинск : Изд-во ЮУрГУ, 2010. – 114 с.

21. Маркина, Н. В. Социально-психологические факторы развития творческих способностей / Н. В. Маркина // Вестник ЮУрГУ. Серия: Психология. – 2012. – № 6 (265). – С. 96–102.

22. Матюшкин, А. М. Концепция творческой одарённости / А. М. Матюшкин // Вопросы психологии. – 1989. – № 6. – С. 29–33.

23. Мелик-Пашаев, А. А. Об источнике способности человека к художественному творчеству / А. А. Мелик-Пашаев // Вопросы психологии. – 1998. – № 1. – С. 77–82.

24. Мелик-Пашаев, А. А. Педагогика искусства и творческие способности / А. А. Мелик-Пашаев. – М. : Знание, 1981. – 96 с.

25. Мелик-Пашаев, А. А. Художественная одарённость детей, ее выявление и развитие / А. А. Мелик-Пашаев, З. Н. Новлянская, А. А. Адаскина, Н. Ф. Чубук. – Дубна : Феникс плюс, 2006. – 112 с.

26. Огородова, Т. В. Психологические характеристики творческого мышления учащихся профильных классов : автореф. дис. ... канд. психол. наук / Т. В. Огородова. – Ярославль : ЯГПУ им. К. Д. Ушинского, 2006.

27. Одарённые дети / пер. с англ. ; общ. ред. Г. В. Бурменской и С. М. Слуцкого ; предисл. С. М. Слуцкого. – М. : Прогресс, 1991. – 376 с.

28. Одарённый ребенок / О. М. Дьяченко, А. И. Булычева, И. А. Бурлакова и др. ; Центр семьи и детства РАО, Дет. центр Венгера ; под ред. О. М. Дьяченко. – М. : МОК, 1997. – 137 с.

29. Одарённый ребенок: особенности обучения : пособие для учителя / Н. Б. Шумакова, Н. И. Авдеева, Л. И. Журавлева и др. ; под ред. Н. Б. Шумаковой. – М. : Просвещение, 2006. – 239 с.

30. Основные современные концепции творчества и одарённости : президент. программа «Дети России» / М-во общ. и проф. образования Рос. Федерации ; сост. И. Ю. Бабаева, Д. Б. Богоявленская ; под ред. Д. Б. Богоявленской. – М. : Молодая гвардия. – 1997. – 402 с.

31. Петровский, В. А. Развивающее творческое общение. Концепция образовательного проекта Челябинского Дворца творчества учащейся молодежи / В. А. Петровский, В. К. Калинин, А. Д. Грибанова. – М. : ПИ РАО, 1994. – 42 с.

32. Психология одарённости детей и подростков / Ю. Д. Бабаева, Н. С. Лейтес, Т. М. Марютина и др. ; под ред. Н. С. Лейтеса. – М. : Академия, 1996. – 407 с.

33. Рабочая концепция одарённости / Д. Б. Богоявленская, В. Д. Шадриков, А. В. Брушлинский и др. // Президент. программа «Дети России», М-во общ. и проф. образования Рос. Федерации. – М. : Магистр, 1998. – 66 с.

34. Ревеш, Г. Раннее проявление одарённости и ее узнавание / Г. Ревеш ; пер. И. М. Присмана ; под редакцией и с предисловием проф. Россолимо – М. : «Современные проблемы»; Н. А. Столляр, 1994. – 69 с.

35. Савенков, А. И. Одарённые дети в детском саду и школе : учеб. пособие для студ. высш. пед. заведений / А. И. Савенков. – М. : Академия, 2000. – 232 с.

36. Тарасова, Г. В. Роль учителя в социализации одарённых школьников. – URL: [old.kpfu.ru/ino1/dmo/bin\\_files/7!10.doc](http://old.kpfu.ru/ino1/dmo/bin_files/7!10.doc).

37. Теплов, Б. М. Способности и одарённость / Б. М. Теплов // Избр. тр.: в 2 т. Т. 1. – М., 1985.

38. Ушаков, Д. В. Психология интеллекта и одарённости / Д. В. Ушаков. – М. : Изд-во ИП РАН, 2011. – 464 с.

39. Учителю об одарённых детях / под ред. В. П. Лебедевой, В. И. Панова. – М., 1997. – 354 с.

40. Холодная, М. А. Психология интеллекта: парадоксы исследования / М. А. Холодная. – Томск : Изд-во Том. ун-та. – М. : Барс, 1997. – 392 с.

41. Холодная, М. А. Принципы и методы выявления одарённых детей / М. А. Холодная // Одарённость: рабочая концепция : материалы I Международной конференции, (1–3 октября 1997) / отв. ред. Д. Б. Богоявленская, В. Д. Шадриков. – Самара ; М. : Изд-во РПО, 1997. – С. 22–26.

42. Штерн, В. Умственная одарённость: Психологические методы испытания умственной одарённости в их применении к детям школьного возраста / В. Штерн ; пер. с нем. А. П. Болтунова ; под ред. В. А. Лукова. – СПб. : Союз, 1997. – 128 с.

43. Шумакова, Н. Б. Междисциплинарный подход к обучению одарённых детей / Н. Б. Шумакова // Вопросы психологии. – 1996. – № 3. – С. 34–39.

44. Юнг, К. Г. Феномен одарённости / К. Г. Юнг // Собрание сочинений. Конфликты детской души / пер. с нем. – М. : Канон, 1997. – 336 с. – С. 151–164.

45. Юркевич, В. С. Одарённый ребенок: иллюзия и реальность : кн. для учителей и родителей / В. С. Юркевич. – М. : Просвещение; Учебная литература, 1996. – 136 с.

46. Amabile, T. M. The Social Psychology of Creativity / T. M. Amabile. New York, Berlin, Heidelberg, Tokyo: Springer-Verland, 1982. 245p.

47. Blum, V. Taxonomy of Educational Objectives: Handbook 1, the Cognitive Domain (Bloom et al., 1956).

48. Gardner, H. Frames of mind: The theory of multiple intelligence. N. Y.: Basic Books, 1983.

49. Guilford, J. P. Intelligence, creativity and their educational implications. San Diego, Calif., Knapp., 1968.

50. Glaser, R. Education and Thinking: The Role of Knowledge // American Psychologist. 1984. Vol. 39 (20), p. 93–104.

51. Chi, M. T., Feltovich P. J., Glaser R. Categorisation and representation of physics problem by experts and novices. Cognitive Science. 1981. V. 5, p. 121–152.

52. Raven, J. Guide to the Progressive Matrices. London: Lewis. 1960.



53. Simonton, D. K. The eminent genius in history: The critical role of creative development. *Gifted Child Quarterly*, 1978, V. 22 (2), p. 187–195.

54. Zukerman, H. The scientific elite: Nobel Laureate's mutual influences. In: Albert R.(Ed.). *Genius and eminence: The social psychology of creativity and exceptional achievement*. Oxford etc: Pergamon press, 1983, p. 241–252.

## РАЗДЕЛ 2.

### Рациональное отношение к окружающему миру, познание и одарённость

В этой части раздела мы предлагаем узнать, как проявляется одарённость детей в познавательной деятельности? В рамках встреч с учителями мы часто слышим просьбу: назовите, пожалуйста, те свойства одарённых детей, которые можно наблюдать на уроке. Ниже представлены некоторые особенности познавательной деятельности детей с общей одарённостью.

**Высокая концентрация внимания.** Выражено в высокой степени погруженности в задачу и в возможности успешной настройки, даже при наличии помех, на восприятие информации, относящейся к выбранной цели. Отсюда склонность к сложными длительным заданиям.

**Способность к оценке и рефлексии.** Это свойство – производное критического мышления. Предполагает возможность оценки продуктов собственной деятельности, понимания собственных мыслей и поступков, действий, мыслей и поступков других людей. Обеспечивает возможность самодостаточности, уверенности в себе, своих способностях, решениях. Так формируется самостоятельность, неконформность.

**Любопытство – Любознательность – Познавательная потребность.** Любопытство, жажда новизны, интеллектуальной стимуляции характерно для каждого здорового ребенка. С развитием ребенка любопытство перерастает в любовь к познанию – любознательность, а последняя, при правильном воспитании, в потребность познавать. Для того чтобы любопытство переросло в потребность познания, необходимо, чтобы ребенок испытывал удовольствие от умственного напряжения. Насилие, считающееся у нас едва ли не обязательным спутником обучения, прямой и кратчайший путь в противоположную сторону.

**Устойчивость интересов.** Проявляется в упорстве в достижении цели, высокой преданности делу, что служит одним из самых важных факторов одарённости. Многие одарённые дети, часто не без влияния взрослых, резко ограничивают круг своих интересов и достигают больших успехов в каком-либо одном

направлении. Эту категорию детей называют уже не одарёнными, а талантливыми. Одарённым, в силу того, что им удается не все, хочется попробовать себя в самых разных сферах. Теоретически возможна и нерациональная трата сил, однако широту интересов, обусловленную большими возможностями и универсализмом одарённого ребенка, следует не ограничивать, стремясь направить в одно русло его энергию, с тем чтобы получить сиюминутный результат (победа в конкурсе, олимпиаде и др.), а развивать и поддерживать.

**Широта интересов** – основа многообразного опыта, служащего исходным материалом для комбинаторики, ассоциирования и других важных творческих операций. Знания, полученные опытным путем, в процессе собственной исследовательской практики, строящейся на интересе одарённого ребенка к предмету исследования – один из важнейших факторов, характеризующих одарённость.

**Сверхчувствительность к проблемам.** Способность увидеть проблему там, где другие не видят никаких сложностей, необходима в любой творческой деятельности и является качеством самостоятельно мыслящего человека, способного преодолеть господствующее мнение, какие бы авторитеты за ним не стояли. Развитие или подавление этого качества связывают с характером обучения. Догматическое содержание, сочетающееся с доминированием репродуктивных методов обучения, является основным фактором, подавляющую детскую сверхчувствительность к проблемам. И напротив – проблемное, ориентированное на самостоятельную, исследовательскую работу ребенка обучение развивает как эту способность, так и другие необходимые для творчества качества.

**Склонность к дивергентному мышлению и решению творческих задач.** Конвергентные задачи имеют единственный, правильный ответ. Он обычно может быть выведен из самих условий путем использования правил, законов, алгоритмов (языковые правила, физические законы, теоремы и др.), дивергентные задачи – проблемные, творческие задания, ориентированные на альтернативное, творческое мышление. При этом условии они допускают множество правильных ответов. Нужно выбрать самый эффективный, оригинальный.

**Легкость генерирования идей, продуктивность мышления.** Большое количество идей характерно для одарённого ребенка как реакция на проблемную ситуацию. Легкость генерирования идей тем выше, чем меньше давление стереотипов, которые приобретаются в процессе усвоения опыта (знания, умения, навыки). Для развития этого качества важны не только методы усвоения опыта, но и его содержание.

**Гибкость мышления.** Способность быстро и легко находить новые стратегии решения, устанавливать ассоциативные связи и переходить (в мышлении и поведении) от явлений одного класса к другим, часто далеким по содержанию.

**Легкость ассоциирования.** Способность продуктивно воспринимать связи и отношения между явлениями, предметами, событиями, концепциями далекими по содержанию. Причем эти связи могут быть нетрадиционны и не привычны.

**Способность к прогнозированию.** Свойственна всем детям, но у одарённых выражена столь ярко, что распространяется не только на процесс решения учебных задач, но и на самые разные проявления реальной жизни. Интегральный характер данного личного свойства, по мнению некоторых исследователей, позволяет считать его одним из основных при определении одарённости.

**Отличная память.** Обеспечивается не столько большим объемом хранящейся в памяти информации, сколько умением извлечь из памяти в нужный момент нужную информацию. Синтез способностей к запоминанию с качествами, отмеченными выше, порождает стремление к классификации, категоризации информации, опыта, идей. На практике это нередко выражено в склонности к коллекционированию.

Рассмотрим далее некоторые виды одарённости, проявляющиеся в познавательной деятельности, в том числе при освоении ими учебных дисциплин различной направленности.

## § 2.1. Академическая одарённость

Оценивая степень изученности проблемы академической (общей умственной) детской одарённости в отечественной педагогической психологии, Ю. И. Кузнецова (1996) отмечает ряд

важных и продуктивных исследования, направленных на раскрытие разных сторон данной проблемы. Среди них: роль возрастной чувствительности (Н. С. Лейтес); изучение ориентировочной основы деятельности (Л. А. Венгер); выделение индивидуальных учебных стилей математически одарённых детей (В. А. Крутецкий); описание характерных особенностей умственно одарённых детей (Ю. З. Гильбух).

Основатель киевской научной школы одарённости Ю. З. Гильбух вместе с сотрудниками лаборатории одарённости Института психологии НАПН Украины выявили в течение многолетних исследований такие наиболее существенные характеристики умственной одарённости, как:

- необычайно раннее проявление высокой познавательной активности и любознательности;
- быстрота и точность выполнения умственных операций, обусловленные устойчивостью внимания и оперативной памяти, сформированностью навыков логического мышления;
- богатство активного словаря, быстроту и оригинальность вербальных (словесных) ассоциаций;
- выраженную установку на творческое выполнение заданий, развитость творческого мышления и воображения;
- владение основными компонентами умения учиться [5].

Наиболее тщательно в научной школе Ю. З. Гильбуха изучено именно «умение учиться». Оно характеризуется двумя группами свойств: 1) учебными навыками (беглость осмысленного чтения и счета, навык печатания на машинке, привычка к аккуратному, четкому оформлению продуктов своей умственной деятельности); 2) учебными умениями интеллектуального плана.

Исследуя вторую группу свойств, считал Ю. З. Гильбух, можно проникнуть в тайну высокой эффективности умственной деятельности одарённого ребенка. Эта группа свойств включает:

- а) самостоятельное построение ориентировочной основы предстоящих действий (прежде всего, осознание необходимости иметь такую основу);
- б) осуществление по собственной инициативе (для реализации предыдущего пункта) тщательного анализа поставленной задачи; точное осознание момента понимания требований зада-

чи, наличия или отсутствия у себя знаний для ее решения, других познавательных средств;

в) построение четкого образа цели предстоящей деятельности, осознание критериев качества будущего продукта;

г) предварительное планирование всего процесса предстоящей работы, четкое отграничение умственной части работы от ее исполнительской, манипулятивной стороны; при этом не исключается использование ограниченного количества целенаправленных манипулятивных проб, создающих зрительную опору для умственных действий;

д) неуклонное следование намеченным ориентирам, непрерывный контроль хода выполняемой работы, точную идентификацию момента постижения требуемого способа деятельности [5].

В этих характеристиках взгляды Ю. З. Гильбуха и его последователей совпадают со взглядами Л. А. Венгера, О. М. Дьяченко, Н. С. Лейтеса и А. М. Матюшкина.

Ю. З. Гильбух убежден, что исключительно большую роль в развитии учебных умений интеллектуального плана выполняют процессы самосознания. Он пишет: «Обычно сознание ученика, выполняющего определенное задание, имеет одностороннюю направленность – на осознание сути решаемой задачи. Если же говорить о самом процессе решения, то в лучшем случае контролируется качество получаемых промежуточных продуктов. Правильно ли написано данное слово? Получится ли сумма, если сложить уменьшаемое с вычитаемым? Правильно ли названа дата? Собственные же умственные действия, их процессуальная сторона остаются при этом вне осознания, как бы за кадром. Это приводит к тому, что умственная деятельность ученика совершенствуется сравнительно медленно (то есть учение не носит в достаточной мере развивающего характера).

Иначе протекает учебная деятельность у тех детей, которые обладают полноценным умением учиться. У каждого из них **сознание имеет двухстороннюю направленность**: то на решаемую задачу, то на самого себя – на то, как собственная психика (внимание, память, мышление, воображение) справляется с этой задачей. Если в каком-то месте обнаруживаются сбои, сразу же диагностируется причина, например: «Ага, я присту-

пил к решению, не закончив как следует изучение условия задачи. Так понапрасну теряется очень много времени и сил» [5].

Такой самоанализ (в психологии употребляется слово «рефлексия») и составляет основу одной из системообразующих характеристик общей умственной одарённости – **высокий уровень развития умственной рефлексии**. В этом одарённые школьники, по мнению Ю. З. Гильбуха, превосходят не только сверстников, но и многих взрослых.

В зарубежной психологии академическая одарённость как самостоятельный вид одарённости выделилась с 50-х годов. В это время популярной становится среди исследователей когнитивная концепция, подчеркивающая активную роль учащегося как исследователя окружающего мира, активного субъекта познавательной деятельности. Отправными моментами для этого направления были идеи Дж. Брунера о том, что границы интеллектуального развития человека зависят от того, как данная культура содействует ему в исследовании того интеллектуального потенциала, которым он обладает [21] и учение Ж. Пиаже о стадиях развития интеллекта, в котором подчеркивается значение «эффективного познавательного процесса обучения (акта открытия), направляемого и планируемого учителем в развитии умственных способностей учащихся» [цит. по: 21, с. 39].

В. Майкл, К. Тейлор, В. Кларк, Дж. Стенли предлагают понимать академическую одарённость как особую склонность к какой-то области научного знания [20]. Б. Кларком, Б. Блумом и М. Сигоу разработаны **«Ключевые индикаторы» академической одарённости**, в качестве которых выделены следующие характеристики:

- проявление необыкновенного интереса к предмету;
- концентрированное влияние в деятельности, связанной с определением академической области;
- динамичный темп обучения;
- склонность к систематизации;
- способность конструктивного оперирования понятиями, терминологией по избранному предмету;
- полная отдача сил, энергии, времени достижению высоких результатов в области своего научного интереса;
- стремление к соперничеству;

- опережающее его возраст понимание причинно-следственных связей;
- тяга к логическим умозаключениям и абстрактным понятиям;
- высокий уровень мотивации и т. д. [21].

Изучение спектра академической одарённости привели американских ученых к необходимости сочетания когнитивных и аффективных аспектов в ее развитии. Примером такого подхода является *трехблочная модель Ф. Уильямса*: первый блок – основные предметы изучения (естествознание, язык, математика, ИЗО, обществоведение); второй блок – стратегические направления преподавания и поведения учителя (его профессиональные умения); третий блок – показатели развития учащихся как в познавательной, так и в эмоционально-личностной сферах: оригинальность мышления, *готовность рисковать*, любознательность и т. д. [20].

Принципиальной иной подход к изучению умственных способностей имеют исследования закономерностей мышления, вскрывающие механизм процесса рассуждения, начатые под руководством С. Л. Рубинштейна. До теоретических исследований и обобщений С. Л. Рубинштейна мышление в отечественной психологии рассматривалось в основном как оперирование уже сложившимися обобщениями и способами действий. С. Л. Рубинштейн показал, что задача заключается в исследовании самого процесса обобщения, самого процесса «поиска», в исследовании способности самостоятельно приходить к новым обобщениям (это и лежит в основе умственных способностей). С. Л. Рубинштейн ставит задачу изучать не итоги мыслительной деятельности, не результат ее, а сам процесс, который приводит к этому результату.

Под его руководством выполнен ряд исследований, раскрывающих механизм процесса мышления при решении задач, дающих характеристику процессов анализа, синтеза и обобщения. Так, например, К. А. Славская, изучая решение геометрических задач старшеклассниками и взрослыми, показала, что за «переносом» решения с одной задачи на другую стоит синтетический акт соотнесения обеих задач и включения их в единую аналитико-синтетическую деятельность. А. М. Матюшкин изучил роль ана-



лиза в формировании обобщения отношений (на позиционных системах счисления). В целом исследования С. Л. Рубинштейна и его сотрудников (Л. И. Анцыферовой, А. В. Брушлинского, Е. П. Кринчик, Н. А. Мансурова, А. М. Матюшкина, К. А. Славской) позволили выделить и тщательно изучить две качественно-различные формы анализа – так называемые «анализ-филтрацию» и направленный анализ через синтез [21].

Особенности развития академической одарённости можно понять сквозь призму формирования и развития индивидуального стиля учебной деятельности. В отечественной науке этим занимались М. Р. Щукин (1963), А. К. Байметов (1967); М. Б. Прусакова (1974), Н. С. Копейна (1982), Е. А. Силина (1992), Е. И. Сибирякова (1996), О. С. Самбикина (1998) и др.

Для педагогической практики образовательных учреждений полезной и перспективной будет позиция О. С. Самбикиной (1998). Анализируя плюсы и минусы учета индивидуальных особенностей школьников (в том числе выделения на основе этих особенностей различных групп учащихся и включения в учебную работу с данными группами специальных способов и приемов, соответствующих специфическим характеристикам их умственной деятельности). О. С. Самбикина отмечает, что фактически «имеется в виду приспособление к индивидуальным особенностям учащихся. Поскольку в современных условиях учебная деятельность – это деятельность коллективная, то в большинстве случаев учитель оказывается не в состоянии одновременно использовать различные приемы обучения, соответствующие свойствам индивидуальности разных школьников. Поэтому, вероятно, более эффективным является другой подход, предполагающий не приспособление к индивидуальным особенностям учащихся, а формирование у них индивидуального стиля» [28, с. 3].

В работах О. С. Самбикиной экспериментально доказано, что в младшем школьном возрасте для индивидуального стиля учебной деятельности мальчиков более характерными являются динамичность и активность, для стиля девочек характерна систематичность, тщательный, развернутый контроль, сосредоточенность – эти же особенности положительным образом взаимосвязаны с успешностью учебной деятельности детей соот-

ветствующего пола, поэтому могут оцениваться как рациональные и должны учитываться и поддерживаться педагогами. При изучении индивидуального стиля учебной деятельности подростков О. С. Самбикиной выявлено, что в нем наряду с рациональными появляются и нерациональные компоненты, такие как: меньшая продуманность ответов, пропуски уроков без объективных причин, менее высокая активность, любознательность и сосредоточенность. При работе педагогов над формированием индивидуального стиля учебной деятельности у подростков на это следует обращать особое внимание и стимулировать проявление противоположных характеристик стиля (более глубокой продуманности ответа, систематичности в учебе, активности и сосредоточенности) [28].

При исследовании высокой эффективности умственной деятельности одарённого ребенка Ю. З. Гильбух и его сотрудниками было выявлено наибольшее значение учебных умений интеллектуального плана. Ю. З. Гильбух делит умственные способности по предметному признаку на физико-математические (или просто математические), способности к изучению гуманитарных предметов и т. д. При определенном развитии каждый из этих видов учебных способностей может сложиться в соответствующую научно-исследовательскую способность. При изучении личностных особенностей умственно одарённых младших школьников Ю. З. Гильбух и его коллегами было выявлено, что большинство из одарённых школьников обладают *ярко выраженными познавательными склонностями. По профилю склонностей* они были разделены на три группы: «*естественники-теоретики*», «*естественники-прикладники*» и «*гуманитарии*». Специфическими чертами детей первой группы – «теоретиков» являются: направленность на постижение абстрактных идей, преобладающий интерес к естественным наукам, прежде всего к математике, физике, астрономии. Для детей второй группы – «прикладников» была характерна направленность на решение сравнительно сложных конструкторско-технических задач, разработку и изготовление моделей и механизмов. Детей третьей группы – «гуманитариев» характеризовало активное увлечение художественной литературой, стремление сочинять стихи, сказки, короткие рассказы, а также обращала на

себя внимание образность их мышления, метафоричность речи. Таким образом, познавательные склонности одарённых младших школьников определяют содержание их интеллектуальной деятельности [5].

## § 2.2. Математическая одарённость

Интерес к математической одарённости не только в педагогическом сообществе, но и в обществе проявляется на протяжении многих лет. По мнению В. Н. Дружинина и Е. А. Крюковой, это связано с тем, что, во-первых, математика – одна из древнейших наук и является неотъемлемой частью человеческой культуры; во-вторых, в связи с широкой математизацией различных отраслей науки и практики в последние десятилетия, в-третьих, математическая деятельность обусловлена высоким уровнем развития абстрактного мышления, что побуждает к его изучению [10; 11]. Н. А. Хохлов и М. С. Ковязина считают, что именно высокие математические способности позволяют учащимся успешно справляться с целым рядом школьных предметов и одними из первых дают о себе знать в процессе школьного обучения. Отметим также, что поиск одарённых детей в области математики в российской образовательной практике связан с развитием системы олимпиад и организацией внеклассной работы с детьми по математике, что было начато по инициативе отечественных ученых-математиков, работавших в ведущих российских университетах [36].

Если обратиться к истории математики, то можно увидеть и парадоксальные примеры. Так, например, выдающийся математик и физик Анри Пуанкаре (1854–1912), будучи в конце прошлого века студентом Политехнической школы, уже великолепно знал и понимал математику, но совершенно не успевал по черчению. Ученый совет университета постановил: освободить Пуанкаре от черчения. Многие ли наши университеты поступят так же? [13, с. 13].

Подходы к изучению математических способностей, лежащих в основе этого вида специальной одарённости многообразны. Проблемы математических способностей освещаются в работах В. А. Крутецкого (1968, 1984), Е. П. Гусевой, И. А. Лего-

чкиной, В. М. Сапожникова (1989, 1997), И. В. Дубровиной (1991), С. А. Изюмовой (1993–1998), Э. А. Голубевой (1993, 1997), В. Н. Дружинина (1996), В. В. Суворовой, А. П. Капалайте (1997), С. Г. Бутолина, А. Г. Колзиной (2000), Е. А. Крюковой (1996, 2000, 2001), Ж. А. Лукьянчикова (2006) и др.

При изучении математической одарённости и способностей традиционно выделяются две тенденции.

Сторонники первой тенденции пытаются найти в математической одарённости системообразующую основу, в качестве которой выделяется либо общий фактор интеллекта (И. Вердерлин), либо скоростной фактор переработки информации (Г. Айзенк, Л. Т. Ямпольский), либо хороший уровень мышления вообще и математическая интуиция (Н. В. Метельский) [20]. А. Н. Колмогоров называл математические способности «**интегральными качествами ума**» [21]. В. Н. Дружининым предложена четырехмерная **модель интеллектуального диапазона**, вершиной которой является формально-знаковый интеллект, формирующийся в последнюю очередь, который собственно и обеспечивает продуктивность математической деятельности [10].

Вторая тенденция (исторически более ранняя и наиболее разработанная) состоит в том, что в математических способностях и специальной математической одарённости пытаются выделить множество более частных способностей и изучить их в отдельности. Сторонником этого подхода является В. А. Крутецкий и его последователи [9]. Основы этого подхода заложены в научной школе дифференциальной психологии индивидуальных различий Б. М. Теплова.

Реализуя его подход на математическом материале, В. А. Крутецкий выделил компоненты математических способностей и создал общую схему структуры математических способностей в школьном возрасте:

### **1. Получение математической информации.**

Способность к формализованному восприятию математического материала, схватыванию формальной структуры задачи.

### **2. Переработка математической информации.**

1. Способность к логическому мышлению в сфере количественных и пространственных отношений, числовой и знаковой символики. Способность мыслить математическими символами.

2. Способность к быстрому и широкому обобщению математических объектов, отношений и действий.

3. Способность к свертыванию процесса математического рассуждения и системы соответствующих действий. Способность мыслить свернутыми структурами.

4. Гибкость мыслительных процессов в математической деятельности.

5. Стремление к ясности, простоте, экономности и рациональности решений.

6. Способность к быстрой и свободной перестройке направленности мыслительного процесса, переключению с прямого на обратный ход мысли (обратимость мыслительного процесса при математическом рассуждении).

### **3. Хранение математической информации (математическая память)**

1. Обобщенная память на математические отношения.

2. Память на типовые характеристики.

3. Память на схемы рассуждений и доказательств.

4. Память на методы решения задач и принципы подхода к ним).

**4. Общий синтетический компонент** (математическая направленность ума).

Выделенные компоненты тесно связаны, влияют друг на друга и образуют в своей совокупности единую систему, целостную структуру, своеобразный синдром математической одарённости, математический склад ума. Компоненты не входят в структуру математической одарённости, являются нейтральными по отношению к математической одарённости. Однако степень их развития определяют тип математического склада ума. Назовем эти компоненты:

1. Быстрота мыслительных процессов как временная характеристика.

2. Вычислительные способности (способности к быстрым и точным вычислениям, часто в уме).

3. Память на цифры, числа, формулы.

4. Способность к пространственным представлениям.

5. Способность наглядно представить абстрактные математические отношения и зависимости.

Острая наблюдательность исследователя и педагога позволила ученому заметить значение неочевидного личностного фактора, который он назвал «**математической направленностью ума**». В своих более поздних работах В. А. Крутецкий подчеркивал, что математическая направленность ума является определяющим в структуре математических способностей [9].

Одно из определений математической способности дается В. Н. Дружининым: «математическая способность рассматривается как свойство психологической функциональной системы деятельности (математической деятельности), а отдельные элементарные способности как свойства систем, ответственных за протекание познавательных процессов» [цит. по: 11].

В работе «Естественный эксперимент и его школьное применение» А. Ф. Лазурский еще в 1918 году непосредственно касается вопросов математического мышления и математических способностей и предпринимает интересную попытку выделить своего рода способности к изучению арифметики. Анализируя процесс овладения арифметикой, он и его сотрудники выделили «некоторые психические функции, мало упражняемые на других предметах обучения», а именно:

1) систематичность и последовательность мышления (сказывается в отчетливом и последовательном изложении хода решения, планировании решения, в решении примеров не по готовому правилу и способу (тогда как типические арифметические задачи решаются с помощью ранее усвоенных приемов, скорее механически, чем сознательным продумыванием хода их решения сказывается в отчетливом и последовательном изложении хода решения, планировании решения, в решении примеров не по готовому правилу и способу (тогда как типические арифметические задачи решаются с помощью ранее усвоенных приемов, скорее механически, чем сознательным продумыванием хода их решения);

2) отчетливость мышления;

3) способность к обобщениям (дает возможность на ряде частных конкретных примеров прийти к осознанию общего правила и его формулировке);

4) сообразительность;

5) способность к установлению связи между приобретенными математическими знаниями и явлениями жизни (другими

словами, между абстрактной мыслью и конкретными образами проявляются в возможности иллюстрировать правила конкретными примерами, придумывать задачи на эти правила);

б) память на числа (понимается не только память собственно на числа, но и память на числовые соотношения, память на арифметическую терминологию) [14].

К сожалению, А. Ф. Лазурский не указал, на основании чего выделил эти функции и не раскрыл в полной мере психологическую сущность перечисленных «психических функций». Говоря об арифметических упражнениях по развитию выделенных психических функций, А. Ф. Лазурский лишь лаконично раскрывает содержание соответствующих понятий. При этом, никак не раскрыта и не интерпретирована выделенная им психическая познавательная функция «сообразительность» [14].

В. А. Крутецкий установил, что для успешного выполнения математической деятельности необходимо:

– иметь склонность к занятиям математикой, активно и положительно относиться к ней до страстной увлеченности;

– иметь такие черты, как трудолюбие, организованность, самостоятельность, целеустремленность, настойчивость и устойчивые интеллектуальные чувства;

– иметь во время деятельности благоприятные для ее выполнения психические состояния;

– иметь определенный запас знаний, умений и навыков в данной области;

– иметь определенные индивидуально-психологические особенности в сенсорной и умственной сферах, отвечающие требованиям данной деятельности [9].

Первые четыре пункта можно рассматривать как общие свойства, необходимые для любой деятельности, а вот пятый пункт является специфическим, проявляющим успешность конкретно в математической деятельности.

Кроме классификации В. А. Крутецкого существуют еще несколько классификаций математических способностей с точки зрения элементарных математических операций. Более подробное описание каждой их обозначенных далее классификаций можно найти в работах К. М. Гуревич и Н. В. Метельского [20].

<p>Э. Торндайк, [цит. по: К. М. Гуревич, 1982]</p>	1) способность обращаться с символами;
	2) способность выбора и установления отношений;
	3) способность обобщения и систематизации;
	4) способность к выбору элементов и данных;
	5) способность к приведению в систему идей и навыков
<p>Ф. Митчел [цит. по: К. М. Гуревич, 1982]</p>	1) классификация;
	2) понимание и операции с символами;
	3) дедукция;
	4) манипуляция с абстракциями без опоры на конкретное
<p>А. Кэймерон [цит. по: К. М. Гуревич, 1982]</p>	1) анализ математической структуры и перекомбинирование ее элементов;
	2) сравнение и классификация числовых и пространственных данных;
	3) применение общих принципов и оперирование абстрактными количествами;
	4) сила воображения
<p>В. Коммсерел [цит. по: Н. В. Мательский, 1977]</p>	1) ясное и логическое мышление;
	2) сила абстракции;
	3) комбинаторные способности;
	4) пространственные представления и операции;
	5) критическое мышление;
	6) память
<p>Г. Томас [цит. по: Н. В. Мательский, 1977]</p>	1) абстракция;
	2) логическое рассуждение;
	3) специфическое восприятие;
	4) сила интуиции;
	5) умение использовать формулы;
	6) математическое воображение



Ряд педагогов и психологов не различают математические и физические способности, обозначая их такие физико-математические способности, которые обеспечивают успешность при обучении точным дисциплинам.

В работах Е. А. Крюковой математическая одарённость изучена в русле теории интегральной индивидуальности как целостное, разноуровневое, многокомпонентное, динамичное образование. Оно включает высокий уровень развития интеллекта, общих и математических способностей, специальной интуиции, детерминировано симптомокомплексом разноуровневых свойств интегральной индивидуальности. Так, например: на нейродинамическом уровне – силой процессов возбуждения нервной системы, лабильностью, подвижностью; на психодинамическом – активностными проявлениями, высокой интеллектуальной пластичностью, скоростью и эмоциональностью, адаптивностью и др.; на личностном уровне следует особенно выделить независимость; на социальном – любознательность, отношение к учителю, реакцию на фрустрацию, стремление к уединению и др. [10; 11].

Результаты диссертационного исследования Е. А. Крюковой представляют серьезный интерес для педагогов-практиков, поэтому позволим себе процитировать без изменений и сокращений выводы, сформулированные ею в диссертации [11].

1. Математическая одарённость учащихся разного пола и возраста детерминирована различными симптомокомплексами разноуровневых индивидуальных свойств. Это справедливо, в особенности, относительно проявления когнитивных особенностей (специфика включенности вербальной и невербальной составляющих интеллекта в компонентный состав математической одарённости, уровень развития специальных способностей к математической аналогии, интуитивному способу решения), а также индивидуальных свойств, относящихся к личностному и социальному уровням: они имеют более явно выраженную специфику, связанную с полом детей (доминирование, проницательность, доверчивость, отношения с родными, с другими детьми и др.).

2. Характер взаимосвязей компонентов математической одарённости с разноуровневыми показателями индивидуальных свойств специфичен в различные возрастные периоды: разли-

чаются показатели, включенные во взаимосвязи, кроме того, чем старше ребенок, тем большее количество взаимосвязей между свойствами характеризует его индивидуальность.

3. Имеются гендерные различия в характере взаимосвязей компонентного состава математической одарённости, отличен вес компонентов, своеобразны взаимосвязи компонентов математической одарённости с разноуровневыми индивидуальными свойствами у представителей одного возраста. Например, если математически одарённых девочек старшего школьного возраста характеризуют высокие активность, адаптивность, интеллектуальная пластичность, то мальчиков – интеллектуальные эргичность, скорость и активность на психодинамическом уровне интегральной индивидуальности. Что касается личностных особенностей, то в этой же возрастной группе для девочек характерны суровость, практичность, подозрительность и эгоцентричность. В то же время мальчиков характеризует доверчивость, терпимость, благожелательность, проницательность, расчетливость и осторожность и т. д.

4. В своем развитии математическая одарённость претерпевает ряд изменений. Они начинаются в подростковом возрасте у представителей обоих полов, после чего у представителей мужского пола наблюдается положительная динамика развития математической одарённости, как в качественном, так и в количественном отношении, у представительниц женского пола положительная динамика отмечается в качественном отношении (увеличение количества взаимосвязей между показателями математической одарённости и показателями различных уровней интегральной индивидуальности у математически одарённой старшеклассницы), отрицательная – в количественном, то есть угасание математической одарённости у большинства девочек к старшему школьному возрасту.

5. Обучение в специализированной математической школе как специальная математическая деятельность оказывает существенное влияние на развитие как самой математической одарённости, так и интегральной индивидуальности математически одарённых школьников. Е. А. Крюкова утверждает, что чрезвычайно важно рассматривать формирование математической одарённости школьника не как самоценность, а как этап в развитии его интел-

лектуальных, психодинамических, личностных качеств, социальных особенностей, как начало процесса формирования интеллектуальной ментальности, накопления опыта [11].

В современной нейропсихологии накоплено достаточно противоречивых фактов, как оспаривающих, так и доказывающих, что особенности мозговой латерализации, в том числе функциональная межполушарная асимметрия, оказывают существенное влияние на протекание познавательной деятельности и формирование индивидуального стиля мышления. С одной стороны, на основании ряда работ (Annett, Kilshaw, 1982; Матова, 1987) многими современными исследователями сделан вывод о существовании строгой связи математических способностей с доминированием правого полушария. С другой стороны, в исследованиях Ashcraft (1992), Lampl (1994), Айдаркин, Фомина (2010–2012) получены противоположные результаты, указывающие на ведущую роль левого полушария при выполнении математических действий. Н. А. Хохлов и М. С. Ковязина высказывают предположение о том, что дело здесь в неоднородности математических способностей, наличии сложной структуры, состоящей из различных познавательных и мыслительных способностей. Судя по всему, реализация математических способностей подразумевает опору на различные стратегии переработки информации, в основе которых лежит разделение на онтогенетически более ранний механизм оценки пространства (исходная эволюционная функция математических способностей) и приобретаемый в процессе обучения механизм оперирования символами, постепенно замещающий в сознании ребенка исходную ориентацию на пространство.

Рассматривая данную проблему, Е. В. Фомина указывает на то, что студенты с выраженным доминированием левого полушария преуспевают в алгебре, а правополушарные демонстрируют успехи в тригонометрии, геометрии и изучении комплексных чисел. Не исключено, что, чем ближе предъявляемая задача к актуализации пространственных представлений, тем больше вероятность того, что при ее решении ведущая роль будет принадлежать правому полушарию. Если же при решении задачи необходимо задействовать какой-либо формальный язык, то наибольшая активность будет характерна для левого полуша-

рия. Следует также понимать, что большинство геометрических задач можно решить алгебраическими средствами, не акцентируя внимание на пространственном смысле совершаемых действий. В реальной же учебной деятельности учащимся приходится сталкиваться как с пространственными, так и с символическими задачами. Кроме того, нельзя сбрасывать со счетов существование индивидуальных стратегий решения и их взаимодействие с материальной специфичностью задачи.

В работе Н. А. Хохлова и М. С. Ковязиной эффективность реальной математической деятельности учащихся соотнесена как с параметрами межполушарных отношений, так и со структурно-уровневыми характеристиками интеллекта, что позволило ученым сделать вывод о характере связи особенностей мозговой латерализации с теми сторонами математических способностей, которые играют наиболее существенную роль в учебной деятельности. Для определения общей латерализации мозга использовался авторский метод оценки интегрального показателя межполушарной асимметрии, предполагающий суммирование результатов тестов и проб с учетом эмпирически полученных весовых коэффициентов. Рассмотрим более подробно некоторые из обозначенных выводов [35].

Во-первых, Н. А. Хохлов и М. С. Ковязина отмечают, что «латеральные признаки (признаки межполушарной асимметрии) оказались связанными со многими компонентами структуры интеллекта. Исключение составляют практический интеллект, образный синтез и математическая интуиция. Обращает на себя внимание тот факт, что во всех случаях обнаружения достоверных связей или различий преимущество наблюдается у правой (т. е. левополушарных). Вероятно, это связано с тем, что уже на этапе конструирования интеллектуальные тесты (в том числе тест Р. Амтхауэра) ориентированы на измерение умственных способностей, связанных с учебными достижениями в традиционной западноевропейской и американской системе образования, опирающейся на вербально-символическое кодирование информации».

Во-вторых, что касается уровня интеллекта, то он, как утверждают Н. А. Хохлов и М. С. Ковязина, оказывается связанным только с мануальной асимметрией по пробе «аплодирова-

ние» и уровнем межполушарного взаимодействия. Дополнительный анализ данных позволяет предположить существование некоего **мозгового механизма межполушарного взаимодействия, связанного**, с одной стороны, с **функционированием левого полушария**, а с другой – с **уровнем интеллекта**. Поскольку межполушарное взаимодействие оценивалось по результатам дихотического прослушивания, следует особо отметить, что обсуждаемые закономерности относятся лишь к слухоречевому взаимодействию и не могут быть перенесены на другие системы без дополнительных исследований.

В-третьих, Н. А. Хохлов и М. С. Ковязина экспериментально доказали, что особенности межполушарных отношений тесно связаны со структурно-уровневыми характеристиками интеллекта, часть из которых в свою очередь связана с математическими способностями. Так, например, в отношении успеваемости по алгебре и геометрии они проследили следующий характер связей. Успеваемость по алгебре связана с успеваемостью по геометрии, вместе они связаны с математической интуицией, причем для успеваемости по алгебре эта связь является единственной, а в случае геометрии дополняется связью с формально-логическим мышлением. Кроме того, наблюдается связь успеваемости по обеим математическим дисциплинам с уровнем интеллекта (в отношении алгебры значимость связи находится на уровне тенденции). Математическая интуиция связана с образным синтезом, при этом ни та, ни другая умственная способность не связаны ни с одним из параметров межполушарных отношений. Формально-логическое мышление связано с оперативной логической памятью и практическим интеллектом. Если практический интеллект не связан ни с одним из параметров межполушарных отношений, то оперативная логическая память характеризуется связью с интегральным показателем межполушарной асимметрии, мануальной асимметрией по опроснику А. П. Чуприкова и пробе «поза Наполеона» [37].

Наиболее важным результатом своего исследования Н. А. Хохлов и М. С. Ковязина считают тот факт, что «ни на одном из этапов исследования не было обнаружено прямой связи между параметрами межполушарных отношений и математическими способностями, исследованными как на результативном (успевае-

мость), так и на операциональном (математическая интуиция) уровнях» Так, например, вклад того или иного полушария в формирование и функционирование практического интеллекта может быть совершенно разным в зависимости от индивидуального жизненного опыта субъекта. Что касается образного синтеза, то он, будучи способностью к формированию целостных представлений на основе последовательно поступающей, несистематизированной, разрозненной, отрывочной, неполной информации, предполагает, по итогам исследований Н. А. Хохлова и М. С. Ковязиной, сочетание формирования целостных представлений (функции правого полушария) с обработкой последовательно поступающей информации (функцией левого полушария). Подобного межполушарного взаимодействия в зрительной сфере требует и математическая интуиция, т.к. при решении математических задач происходит постоянная сверка формально-символических репрезентаций с пространственным смыслом. В пользу данного предположения они приводят выявленную связь данной способности с образным синтезом, а также результаты исследований, продемонстрировавших высокий уровень межполушарного взаимодействия в зрительной сфере у математически одарённых подростков [36].

Анализ связей, объединяющих успеваемость по математическим дисциплинами со структурно-уровневыми характеристиками интеллекта, позволили Н. А. Хохлову и М. С. Ковязиной предположить, что математические способности в широком смысле (на уровне эффективности изучения математики) представляют собой сложную систему, связанную с особенностями межполушарной асимметрии лишь на уровне ее отдельных звеньев (умственных способностей). Что касается самих умственных способностей, то и они, по-видимому, имеют системную природу, но состоят из более жестких звеньев (когнитивных процессов), имеющих мозговую локализацию. Латерализация этих звеньев имеет непосредственное отношение к степени развития тех или иных способностей, из которых в конечном итоге складывается вся мыслительная деятельность [36].

Полезным для учителей-практиков будет утверждение М. С. Ковязиной о том, что структура интеллекта учащихся претерпевает в онтогенезе определенные изменения, адаптиру-

ясь под нарастающие требования образовательной среды. В начальной и средней школе у учащихся активно формируются познавательные стратегии, что приводит к выстраиванию иерархии интеллектуальных компонентов. К окончанию школы, считают исследователи, у большинства старшеклассников формируется устойчивая структура интеллекта, в которой ведущая роль отводится наиболее развитым мыслительным способностям. Не исключено, что преимущественное развитие тех или иных способностей предопределяется особенностями функциональной асимметрии мозга. Однако условия обучения и развития также могут влиять на процесс формирования межполушарных отношений.

В целом проведенное Н. А. Хохловым и М. С. Ковязиной исследование показало наличие множества связей между латеральными признаками и структурно-уровневыми характеристиками интеллекта у учащихся. Во всех случаях преимущество отмечается у лиц с правосторонней латерализацией (относительным доминированием левого полушария). Авторами продемонстрировано наличие связи между эффективностью межполушарного взаимодействия в слухоречевой сфере и уровнем интеллекта. Выявлен не прямой характер связи между параметрами межполушарных отношений и математическими способностями: связующим звеном выступают структурно-уровневые характеристики интеллекта. При этом наиболее существенную роль в опосредовании выявленной связи играет формально-логическое мышление [36].

Можно отметить также работы Ж. А. Лукьянчиковой, в которых соотнесены с помощью нейропсихологического анализа тип профиля латеральной организации мозга математически одарённых подростков с их эмоциональными и личностными особенностями. Ею проведено исследование среди математически одарённых старшеклассников – учащихся физико-математической школы-интерната им. А. Н. Колмогорова Специализированного учебно-научного Центра МГУ им. М. В. Ломоносова. Исследователем экспериментально доказано, что существуют особенности распределения типов профиля латеральной организации мозга в различных выборках: среди математически одарённых подростков при наличии всех типов ПЛО, увеличивается число учащихся с

преобладанием симметричных и левосторонних признаков (амбидекстров и левшей) по сравнению с контрольной группой. При этом каждому типу профиля латеральной организации мозга в зависимости от преобладания составляющих его признаков (правосторонних, симметричных или левосторонних) соответствуют различные сочетания эмоциональных и личностных особенностей. Результаты исследования опознания эмоционального выражения лиц на фотографиях (методика «четвертый лишний» убедительно доказывают более точное восприятие одарёнными учащимися (особенно у амбидекстров) эмоции «печаль» и менее точное восприятие эмоции «радость», «страх», «отвращение», «гнев» [18].

Таким образом, Ж. А. Лукьянчиковой экспериментально доказано, что по мере увеличения количества и степени выраженности симметричных и левосторонних признаков в ПЛО (особенно у амбидекстров со смешанным характером сенсорных признаков) преимущественно положительный эмоциональный фон смещается в сторону более отрицательного; усиливается влияние отрицательных эмоций на процессы памяти; снижается уровень эмоциональной устойчивости, самоконтроля, уверенности в себе, социальной смелости, враждебности; повышается уровень тревожности, астеничности, интроверсии, независимости, неустойчивости предпочтения перцептивных эмоциональных стимулов [18].

Для создания оптимальных психолого-педагогических условий реализации потенциала одарённых учащихся представляют интерес исследования личностных особенностей учащихся с математической одарённостью. Так, например, В. Г. Семчук (2002) исследованы психологические условия профессионального самоопределения одарённых подростков, в частности, психологические условия формирования их **личной профессиональной перспективы** [29].

Специфика профессионального самоопределения у подростков с разными видами одарённости проявляется в следующем: Для подростков с математической одарённостью характерно то, что они демонстрируют уверенность (объясняемую тем, что на различных олимпиадах и конкурсах они получают мощное социальное одобрение) и их профессиональные намерения неред-



ко носят умозрительный характер. Для подростков с вербальным видом одарённости характерно то, что они демонстрируют хорошую эрудицию в знании ситуации профессионального самоопределения, хотя и не всегда осознают ряд позиций своих профессиональных выборов (например, не полностью осознают свои возможности и недостатки при достижении намеченных профессиональных целей). Для подростков с невербальным видом одарённости характерно то, что они, в целом, осознают свои возможности и недостатки, а также пути реализации своего потенциала для достижения профессиональных намерений, но не всегда способны внятно объяснить свои действия.

В. Г. Семчук при сравнении личной профессиональной перспективы одарённых мальчиков и девочек выявил специфику в зависимости от уровней одарённости и сформированности личной профессиональной перспективы у юношей и девушек. Это проявляется в том, что у девушек корреляция сформированности личной профессиональной перспективы с уровнем развития одарённости ниже, чем у юношей [29]. Нередко подростки с исключительным уровнем одарённости, проявляя большую успокоенность относительно своего профессионального будущего, имеют меньшие показатели по некоторым компонентам личной профессиональной перспективой (это особенно проявляется у подростков с исключительной математической одарённостью).

Говорить о математической одарённости в полном смысле этого слова, по мнению Е. А. Омельченко, можно лишь тогда, когда у обучающихся накоплен достаточный опыт использования в разных учебных и жизненных ситуациях абстрактных объектов, составляющих предмет математической науки [24]. Если ориентироваться на традиционный школьный курс, то этот период приходится примерно на 8–9 классы школы и, соответственно, на подростковый возраст учеников. В работах, посвященных изучению математической одарённости подростков, отмечается, что таким детям часто свойственны следующие характеристики:

– раннее проявление «мотивов самореализации, самоопределения, ... потребности в высоком социальном статусе и реализации творческой активности» [19, с. 20];

– «высокая погруженность в учебную работу при низкой мотивации к дополнительным возможностям внеучебной деятельности, ... низкая потребность в реализации общей активности» [19, с. 20];

Ж. А. Лукьянчикова утверждает, что «математически одарённые подростки ... отличаются более высокой степенью эмоциональной сензитивности, предпочтением эмоционально-перцептивных стимулов слабой интенсивности, интроверсией, астеничностью» [18, с. 24]. Е. А. Омельченко, М. В. Шепелевым и И. А. Орловой доказано, что чем выше одарённость, тем ниже возможность адаптации человека в среде [24, с. 32].

Из сказанного следует, что математически одарённые подростки нуждаются в особом внимании педагога в плане оказания помощи при решении проблем, связанных с: а) нарушениями в мотивационной сфере; б) опережающим ранним развитием; в) нарушением функциональной организации психических процессов. Проявляется это в сложностях в сфере общения, конфликтности, трудности усвоения социальных норм.

Одним из эффективных средств, которое могло бы позволить педагогу продуктивно решать названные проблемы, является работа над созданием условий для становления положительных характеристик культуры самовыражения математически одарённых подростков. Под культурой самовыражения Е. А. Омельченко предлагает понимать особенности, способы и результаты самоорганизуемой деятельности математически одарённых подростков, которые складываются в результате их взаимодействия с культурой общества и в соответствии с их собственными интересами и способностями.

**В структуре культуры самовыражения** содержится самопознание, мотивационно-эмоциональный, аксиологический, гносеологический и деятельностный компоненты. Опишем особенности каждого из них.

**Самопознание как компонент культуры самовыражения** математически одарённых подростков позволяет им понять, определить собственное своеобразие, сориентироваться в том, какие у них существуют особенности, предпочтения, склонности (как в области математики, так и в других науках, в отношениях с окружающим миром и людьми). Педагогу в этом процессе

стоит обращать внимание на имеющиеся здесь отличия между мальчиками и девочками. Так, установлено, что «математически одарённых девушек характеризует высокая активность, адаптивность, интеллектуальная пластичность, а юношей – интеллектуальная энергичность, скорость и активность на психодинамическом уровне» [4, с. 170].

Самопознание представляет собой внутренний источник, из которого математически одарённые подростки берут то, что смогут продемонстрировать другим людям в ходе самовыражения, являющегося для них, как и для любого человека, потребностью, требующей обязательного удовлетворения в силу ее неотъемлемой принадлежности природе человека и вызывающей в случае ее игнорирования такие негативные последствия, как снижение мотивации, самооценки, возникновение стрессового состояния, способного привести к депрессии.

Для мотивационно-эмоционального компонента культуры самовыражения математически одарённых подростков характерно то, что мы выше перечислили в характеристиках, свойственных таким детям. Из этого описания следует наличие у них вероятности появления сложностей в реализации рано проявившихся мотивов самореализации, потребности в высоком социальном статусе. Дело в том, что эти мотивы и потребности могут вступать в противоречие с их личностными качествами, вызывая сложности во взаимодействии с социальным окружением. Педагог, работающий с математически одарёнными подростками, может до определенной степени помочь им реализовать себя, создавая для этого благоприятные условия. Осуществлять это целесообразно разными способами, например, участием одарённых подростков в конкурсах, олимпиадах, научно-практических конференциях, привлечением их к обучению в дистанционных школах для одарённых детей, которые создаются в России, обеспечением математически одарённым подросткам индивидуального образовательного маршрута в освоении учебной программы. Возможно проведение тренингов, направленных на коррекцию нарушений в мотивационной сфере (желательно с привлечением профессиональных психологов).

Аксиологический компонент культуры самовыражения математически одарённых подростков, содержащий систему их

ценностных ориентаций, более всего нуждается во внимании со стороны педагогов. Для таких детей характерны сложности в адаптации к социальной среде, связанные с трудностями усвоения общепринятых норм, основанных на имеющихся в обществе ценностях. Важность этого компонента подчеркивается тем, что он обеспечивает баланс между внутренним миром личности математически одарённых подростков и тем, как они внешне проявляют себя в математической или другой деятельности, в общении с педагогами, с другими математически одарёнными подростками или людьми, не обладающими одарённостью. У таких подростков особенно, если они обучаются в специально созданных для них закрытых школах, происходит «адаптивное изменение системы ценностей: круг доминирующих ценностей сузился, ограничившись, ... функционально полезными качествами развития способностей, воли. ...Ценность общения как сложного комплекса взаимоотношений между людьми и отношений личности к окружающим снижается» [24, с. 18].

О. В. Тельновой экспериментально доказано, что у одарённых подростков сильнее выражено стремление к ценностям личной жизни, они целостно могут объяснить, чего хотят добиться в жизни, что для них является более, а что менее важным [34]. Работа педагога в этом случае тем более важна потому, что для математически одарённых подростков характерно культивирование собственной уникальности путем расширения собственных возможностей за счет насыщенности смысловых образований и, в целом, личностного потенциала [34]. В данном случае, по мнению О. В. Тельновой была бы полезна широкая культурно-просветительская деятельность, организуемая в учреждениях, где обучаются такие подростки. Это позволило бы им лучше увидеть, воспринять и принять многообразие и многогранность мира культуры, мира духовных и нравственных ценностей, созданных людьми, осознать этику и мораль поведения во взаимоотношениях людей между собой. На основании этого богатого материала они могут осознанно строить свою систему ценностных ориентаций.

Лучше всего развит и меньше всего вызывает опасение в плане благоприятного развития гносеологический компонент культуры самовыражения математически одарённых подростков, т. к. такие подростки отличаются устойчивой системой познавательных ин-

тересов, повышенной критичностью мышления, способностью самостоятельно глобально и философски осмысливать сложные математические проблемы. Единственное, на что здесь нужно обратить внимание педагогу, – морально-нравственный аспект получаемых результатов, ответственность за них.

Деятельностный компонент культуры самовыражения математически одарённых подростков демонстрирует то, что для них наиболее важно, существенно, значимо, как в сфере их математического творчества, так и в любых других видах деятельности или взаимодействия с людьми. Наличие этого компонента позволяет подросткам реализовать себя, приобрести определенный социальный статус в группе других математически одарённых подростков, продемонстрировать результаты своих математических изысканий и, в целом, предьявить себя миру и другим людям.

В целом Е. А. Омельченко отмечает, что для успешного становления положительных характеристик содержательных компонентов культуры самовыражения математически одарённых подростков, педагогу, в первую очередь, необходимо установить с ними взаимоотношения, характеризующиеся эмпатией, рефлексивностью, критичностью, то есть создается профессиональный симптомокомплекс, формирующий особую эмоциональную атмосферу и способствующий гармоничному развитию ученика и учителя. Кроме того, отметим необходимость содействовать становлению и развитию названных компонентов культуры самовыражения математически одарённых подростков в комплексе и взаимосвязи. В таких условиях можно говорить о полноценном осуществлении поддержки таких детей.

Стратегия межведомственного взаимодействия в области образования предусматривает создание развернутой структуры работы с одарёнными детьми, включающей организацию профильного обучения в общеобразовательных учреждениях, очно-заочных школ с профильными классами углубленной подготовки, организацию деятельности научного общества учащихся и другие формы. В работах А. И. Доровского предложена стройная личносно ориентированная система дидактических основ развития одарённых учащихся [21], О. Б. Мочалова также разработала и апробировала систему личносно ориентированного обучения одарённых детей. Н. О. Гафурова обосновала необхо-

димось создания развивающей среды для проявления и развития общей одарённости личности.

Многие педагоги-исследователи при создании образовательных моделей развития одарённости школьников опираются на **принцип интеграции теоретико-методологического** (концепция математической одарённости) **и технологического** (содержание, формы, методы, мониторинг) **блоков**. Различаются модели по положениям используемых концепций одарённости и теоретико-методологическим взглядам авторов. И, конечно же, различия определяются видом одарённости или предметной направленностью академической одарённости.

Так, например, в работах Т. Н. Михащенко внимание уделяется развитию математически одарённых старшеклассников в условиях внешкольной учебной деятельности. Т. Н. Михащенко исходит из того, что «процесс развития математической одарённости школьников является составной частью общего процесса интеллектуального развития личности, основная цель которого состоит в формировании у школьников высокого уровня творческого математического мышления» [22].

Основными компонентами творческого математического мышления, по мнению Т. Н. Михащенко, являются: комбинированное, стратегическое, рефлексивное и эвристическое мышление (рис. 2.1).



Рис. 2.1. Структура творческого математического мышления (Т. Н. Михащенко, 2004)

Особенностью данной образовательной модели является то, что она реализуется не в условиях общеобразовательного учреждения, а на базе научного общества учащихся, созданного при Курганском государственном университете для работы с одарёнными сельскими школьниками (по направлению «математика – информатика»). В эксперименте принимали участие сорок три математически одарённых старшеклассника сельских школ Курганской области; преподаватели университета; учителя математики общеобразовательных учреждений города и области (1996–2002 гг.). Обращаем внимание, что контингент экспериментальной группы (математически одарённые школьники) составлял лишь 11,6% от числа занимающихся математикой и информатикой в курганском НОУ [22].

Эффективное функционирование образовательной модели развития математической одарённости школьников в процессе внешкольной учебной деятельности, по мнению Т. Н. Михащенко и ее коллег, достигается при реализации следующих педагогических условий:

- вовлечение учащихся в активную творческую деятельность, способствующую накоплению опыта решения и составления творческих математических заданий;
- осуществление пролонгированного мониторинга математической одарённости школьников;
- обеспечение интеграции творческого потенциала педагогов и математически одарённых школьников [22].

Эффективность преобразующего эксперимента в условиях курганского научного общества учащихся обусловлена специальной педагогической программой, включающей тренинги творческих способностей, математические игротехники, конструирование математических заданий, лекции и практикумы, творческие домашние задания, наборы задач по формированию того или иного компонента творческого математического мышления и другие материалы.

Реализация образовательной модели развития математической одарённости Т. Н. Михащенко, обеспечили не только развитие устойчивого интереса старшеклассников к обучению математике и информатике, но и положительную динамику их творческого математического мышления. Выявлено, что у 21% старшекласс-

ников сформировано математическое мышление на творческом уровне, у 30,2% на высоком, 48,8% старшеклассников показали допустимый уровень творческого математического мышления (изначально 0%, 11,6% и 88,4% соответственно) [22].

Специалистами новосибирского Института педагогических исследований одарённости детей под руководством А. А. Никитина и Ю. В. Михеева проанализированы стратегии поиска одарённых детей в области математики, связанные с развитием системы олимпиад и организацией внеклассной работы с детьми по физико-математическим дисциплинам. Исходя из того, что потенциальная одарённость по отношению к математике, скорее всего, присуща гораздо большему числу детей, чем может охватить олимпиадная деятельность достаточно высокого ранга, Ю. В. Михеев и А. А. Никитин (2008) выявили и обосновали научно-методические основы разработки школьного многоуровневого математического образования в контексте развития математической одарённости детей. Из всех предметов естественно-научного направления акцент ими сделан на изучении геометрии, что задается особым положением, приоритетным значением геометрии в школьном курсе математики. Точнее, на примере геометрических теорем и задач возможно выработать навыки логического мышления и развивать познавательный интерес учащихся [23].

В отличие от работ Т. Е. Рымановой (1999), Е. В. Таранец (2001), И. И. Карякина (2004), О. В. Ивановой (2006), в которых проблема развития познавательного интереса представлена в контексте технологического подхода, и в отличие от работ М. В. Тарановой (2003), Л. В. Федяевой (2008), в которых исследуются формы развития познавательного интереса в контексте профильного подхода к обучению математике, в работах Ю. В. Михеева и А. А. Никитина проблема развития познавательного интереса решена посредством разработки новых методологических подходов к формированию курса геометрии для общеобразовательной школы с учетом развития одарённости детей в области математики. Это позволило выявить направления взаимодействия средней и высшей школы в математическом образовании: единство математики как научной дисциплины, ее абстрактность, алгоритмичность и



тесную связь с другими науками и практикой, значимость математики как важного элемента общечеловеческой культуры и живой науки [23].

Ю. В. Михеевым и А. А. Никитиным обоснована возможность «построения школьного многоуровневого образования с учетом направлений взаимодействия средней и высшей школы в математическом образовании, которые позволяют с достаточной полнотой представить как фундаментальные математические понятия, так и особенности логических рассуждений, обеспечивающего уровень умений и навыков, достаточный для осознанного восприятия математики при продолжении обучения в высшей школе, включая математические и естественнонаучные, технические и экономические направления и специальности. Подход новосибирских коллег отличается тщательностью и системностью в научно-методическом плане и большая значимость для региональной образовательной практики. Проиллюстрируем это следующими фактами. Во-первых, Ю. В. Михеевым разработаны критерии для распределения учебного материала по уровням обучения и форма представления учебного материала в виде отдельных содержательных и логически замкнутых пунктов, каждый из которых завершается открытым вопросом к учащимся. Обосновано, что сопровождение теоретического материала открытыми вопросами к пунктам является качественной основой для развития одарённости детей в области математики. Во-вторых, им разработаны и апробированы многоуровневые учебники по математике с 5 по 11 класс и многоуровневые учебники по геометрии, которые составляют основу для развития одарённости школьников в области математики. Частью курса геометрии является начальный курс, построенный на основе избыточной аксиоматики, который может быть рекомендован для изучения, начиная с пятого и/или шестого класса. В-третьих, разработаны и активно используются учебно-методические пособия для учителей ко всем многоуровневым учебникам по математике с 5 по 11 класс. Ю. В. Михеев подчеркивает, что наличие методических пособий с четко выраженной структурой анализа учебного материала позволяет решить проблему быстрой адаптации учителей к новой многоуровневой системе преподавания математики [23].

## § 2.3. Языковая (лингвистическая) одарённость и филологическое образование

Изучение психологических основ филологического образования, на наш взгляд, попали в поле зрения и психологов, и филологов еще в начале двадцатого века. Другими словами, проблемы формирования речи, языка рассмотрены основательно в работах А. А. Потебня, Г. Г. Шпета, Л. С. Выготского.

В педагогике одарённости и дифференциальной психологии индивидуальных различий лингвистическая (языковая) одарённость относится к одному из видов специальной одарённости и определяется как повышенный уровень способности к ускоренным процессам мышления на чужом языке, к активной познавательной деятельности в области теории и истории языка, к креативности в выборе способов общения на иностранном языке, к устойчивой мотивации в изучении языка (М. В. Румянцева).

В настоящее время, когда речь заходит о лингвоодарённости, то обсуждаются три аспекта: *компоненты языковых способностей, структура и факторы лингвистической одарённости и проблемы развития языковой личности.*

Первый и отчасти второй аспекты изучены в работах таких ученых, как: М. К. Кабардов, Е. В. Арцишевская, О. М. Кочкина, С. В. Болдырева, О. Н. Игна. Третий аспект – развитие языковой личности – в исследовании Г. И. Богина и И. Г. Вороновой.

С позиций учителя иностранного языка описан опыт работы с лингвистически одарёнными детьми в работах таких авторов, как: З. К. Аптинеева, А. Г. Романова, В. В. Короткова, О. В. Коршунова, М. Д. Ринченко, Ю. В. Семисаженова, В. Н. Солодилова, О. С. Теплоухова). Каждый из авторов представляет отдельные фрагменты своего опыта работы, из чего не складывается общая методическая картина.

К этому добавляют: способность анализировать языковые явления; слуховая дифференциальная чувствительность, способность к антиципации, степень развития артикуляционного аппарата, мнемические способности.

Перечисляются отдельные элементы лингвистических способностей, которые обнаруживаются в процессе овладения языком, в речевой деятельности:

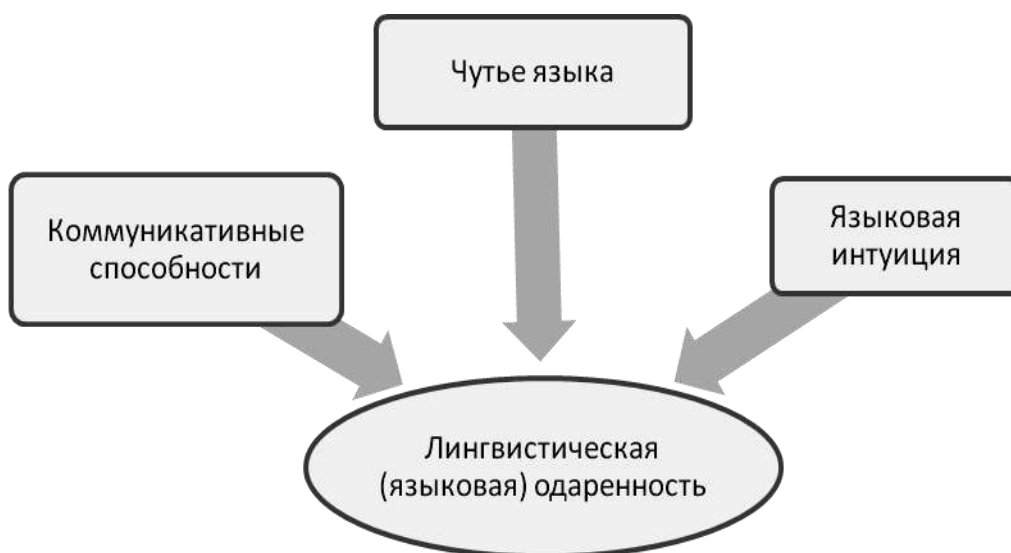


Рис. 2.2. Структура лингвистической (языковой) одарённости

- уникальный объем словарного запаса;
- безупречное произношение;
- перевод.

Среди косвенных показателей склонности к изучению языку, можно также назвать:

- успехи в математике, русском языке и литературе (одновременно);
- способности к пению;
- музыкальный слух;
- фонематический слух;
- языковая догадка;
- способности к пародированию;
- хорошая память;
- хороший темп речи;
- беглость чтения на родном языке;
- общее развитие речи;

Многие исследователи сходятся во мнении, что общим показателем лингвистической одарённости выступает полилингвизм.

Наблюдение за овладением языка в естественной мультязыковой среде	Нетестовые методы
Выявление речевых способностей родного языка	
Метод ассоциативного эксперимента	
Объем кратковременной вербальной памяти	

Свойства нервной системы	– латерализация психических функций (МПА, характеристика анализаторов), – безусловно-рефлекторные показатели	Психолого-медицинский МФРТ
Специальные когнитивные способности, лежащие в основе разговорной речи	– способность к фонетическому кодированию, – грамматическая чувствительность / способность воспринимать грамматические отношения, – механическая ассоциативная память, – индуктивная способность / способность видеть и выводить правила, управляющие формированием паттернов стимулов	Тесты Дж. Кэррола Тесты Стэнли Сапона
Уровень владения иностранным языком	Выявление речевых навыков и умений во всех видах речевой деятельности () и аспектах языка	Лингводидактическое тестирование
Общий уровень интеллектуальных способностей		Тесты Керрола, Вернона, Амтхауэра

Л. И. Сидоренкова:

– латеральный фенотип (выявление ведущего анализатора), латеральность как природная психофизиологическая база, определяющая предрасположенность к овладению иностранным языком;

– языковая готовность (ассоциативный эксперимент: стимульные слова в соотношении: нейтральные : эмоционально-окрашенные : метафоры);

– реакция на метафоры как индикатор связи вербального и невербального интеллекта;

– комбинаторика как показатель скорости речемыслительных процессов и эффективности оперирования словесно – буквенным материалом;

– словесно-логическое мышление [32].

М. М. Гохлернер, Г. В. Ейгер в структуре лингво (языковой) одарённости выделяют:

- быстрое и легкое образование интервербальных связей;
- наличие умений сконструировать вербальный материал;
- гибкость трансформационных процессов в речевой деятельности;
- наличие умений быстро образовывать функционально-лингвистические обобщения [37].

Л. А. Хохлова добавляет к показателям лингвоязыковой одарённости:

- особенности кратковременной вербальной памяти;
- быстрое и легкое образование интервербальных связей;
- наличие умений быстро образовывать функционально-лингвистические обобщения;
- способность к вероятностному прогнозированию [37].

## **§ 2.4. Развитие исторического мышления и проявления одарённости**

Взросший интерес к истории отмечается сегодня не только в педагогическом сообществе, но и в обществе в целом. Такое внимание появилось не сегодня, а формировалось на протяжении многих лет. Необходимость развития исторического сознания и мышления диктуется, прежде всего, развитием мировой исторической науки, накоплением новых исторических знаний, возросшим общественным интересом к событиям прошлого, противоречивостью и высокой степенью неопределенности в интерпретации событий новейшей истории.

О роли истории более чем точно и основательно написал М. В. Ломоносов в своей книге «Древняя российская история от начала российского народа до кончины Великого Князя Ярослава Первого или до 1054 года» (1766): *«Велико есть дело смертными и преходящими трудами дать бессмертие множеств народа, соблюсти похвальных дел должную славу и, пренося минувшее деяние в потомство и в глубокую вечность, соединить тех, которых натура долгою времени разделила. Мрамор и металл, коими вид и дела великих людей изображен-*

*ные всенародно возвышаются, стоят на одном месте неподвижно и ветхостию разрушаются. История, повсюду распространяясь и обращаясь в руках человеческого рода, стихии строгость и грызение древности презирает. Наконец она дает государям примеры правления, подданным – повиновения, воинам – мужества, судиям – правосудия, младым – старых разум, престарелым – сугубую твердость в советах, каждому незлобивое увеселение, с несказанною пользою соединенное. Когда вымышленные повествования производят движения в сердцах человеческих, то правдивая ли история побуждать к похвальным делам не имеет силы, особливо же та, которая изображает дела праотцов наших» [17, с. 6].*

Исследователи исторического мышления выделяли следующие его особенности: способность осмысливать прошлое (Т. И. Гончарова, Л. В. Занков) и извлекать из него уроки (И. Я. Лернер); сопоставление прошлого и настоящего с целью выявления параллелей между событиями (И. Я. Лернер, Ю. Л. Троицкий); познание законов и закономерностей общественного развития (Т. И. Гончарова, И. Я. Лернер); способность описывать историческое событие с разных точек зрения, например, с точки зрения современника событий и потомка; соотечественника и иностранца (Ю. Л. Троицкий) [16; 34].

Среди важнейших трудностей обучения истории, по мнению И. Я. Лернера, – недостаточная разработанность и стихийное использование операциональной стороны содержания, сопряженной с усвоением и применением фактической и обобщенной исторической информации. Под операциональной стороной содержания курса истории им подразумеваются действия с историческими понятиями и идеями, но не только общие формы мышления – анализ, синтез и т. д. как самоцель. По мнению И. Я. Лернера, важна прежде всего специфика их применения в зависимости от конкретного исторического материала, методологических принципов данной науки и методов познания исторической действительности [16].

Он отмечает: «В историческом мышлении решающую роль играет исторический факт. От богатства фактов, характера их фонда в значительной мере зависит объем представлений, лежащий в основе познания исторического процесса, содержа-

тельность его теоретического понимания... Исторический факт ненаблюдаем, невозпроизводим. Поэтому для формирования у человека (ученого или ученика) образа факта прошлого и представления о нем служат ассоциации с наличными представлениями о современных предметах и явлениях. Это в равной мере касается процессов научного и учебного познания... Например, чтобы в сознании сложилось образное представление о рабе, надо по меньшей мере иметь представление о купле-продаже человека, цепях, кнуте, работе под угрозой кнута и т. д.» [16]. И далее «В самом становлении представления о факте, событии сказывается его связь с другими фактами и представлениями и есть определенная доля его толкования. Знание любого факта вне существенных его связей лишено содержательного смысла. Подлинно исторический, научный факт – это факт, истолкованный в его существенных связях» [там же].

В. П. Беспечанский утверждает, что своеобразие исторического мышления выводится из специфики социально-исторического познания и особенностей усвоения школьниками научно-исторического знания [1].

По мнению Т. П. Сухановой, принципиальные оценки ключевых событий прошлого, основные подходы к преподаванию отечественной истории в современной школе с перечнем обязательных для изучения тем, понятий и терминов, событий и персоналий – можно обозначить как объективные сложности не только в преподавании, но и в формировании исторического мышления и одарённости. Данные процессы сопровождаются перечнем «трудных вопросов истории», которые вызывают острые дискуссии как обществе, так и в педагогическом сообществе. Повышение качества школьного исторического образования, развитие исследовательских компетенций учащихся общеобразовательных школ, формирование единого культурно-исторического пространства Российской Федерации – это те важные задачи, которые стоят сегодня перед нашим обществом, перед современной школой [33].

На основании анализа многочисленных теоретических источников Л. В. Шукшиной (1997) сформулированы особенности социально-исторического мышления, среди которых можно выделить следующие:

– убежденность в том, что первичной и реальной основой истории как науки является исторический источник, и только он первичен и реален;

– диалогичность социально-исторического мышления, нескончаемая полемика (в поисках истины) относительно способов видения того или иного исторического явления, с жившими в прошлом и ныне существующими людьми, их мнениями;

– ретроспективность социально-исторического мышления (воссоздание целостности исторического процесса) должно происходить с учетом того, что все существующее образовано из прошлого. Как писал А. И. Герцен, «полнее осознавая прошлое, мы уясняем современное, глубже спускаясь в смысл былого; глядя назад, шагаем вперед»;

– реконструктивность исторического мышления – это способность по отдельным историческим событиям воссоздать целое историческое явление;

– междисциплинарность социально-исторического мышления – исторические события, факты, явления, детерминированные в экономике, политике, праве и т. д.;

– персоналистичность социально-исторического мышления – историк выступает как «познающий субъект», рассматривает исторический процесс через жизни и судьбы конкретных людей;

– способность историка-исследователя к «двухмерному существованию» в настоящем и прошлом и в то же время умение занять позицию «внезаходимости», отстраненности с целью объективности;

– ориентация социально-исторического мышления на общественную практику, опосредованное влияние на нее [37].

Л. В. Шукшина считает, что «отличие от других учебных дисциплин история имеет дело не с существующим в данный момент объектом, а с его реконструкцией. При этом мыслительная деятельность историка предполагает критическое восприятие и синтез информации источников, воображение, воспроизведение, моделирование хода событий, личностное сопереживание (вживание в ситуацию), осмысление явлений, определение и обоснование своей позиции» [там же].

Проблема формирования исторического сознания нашла отражение в целом ряде работ Е. Г. Вансловой, Л. М. Ванюшкиной,



Э. В. Онищенко, О. М. Партичко, А. А. Сидельников и др. Изучением старшеклассников к событиям отечественной истории и их политических ориентаций занимался В. Г. Собкин.

Развивая идеи О. Н. Стреловой о возможности формирования ценностей личности через призму исторического образования, И. С. Постников обосновывает взгляд на историческое сознание как цель, ценность и результат исторического образования в школе. «Являясь личностным образованием, историческое сознание включает познавательное, праксиологическое, аксиологическое отношение человека к историческому прошлому». Он дает характеристику каждому из них. «*Познавательное отношение* отражает систему взглядов, идей установок личности в отношении исторического прошлого. *Праксиологическое* отношение определяет систему способов жизнедеятельности, усвоенных личностью и обеспечивающих возможность присвоения, сохранения, переработки исторической информации в целостную историческую индивидуальную картину мира. *Аксиологическое* отношение включает в себя присвоенные человеком ценности общества, семьи, окружения. В процессе образования ценности общественного сознания переживаются учеником эмоционально и превращаются в ценностные ориентации или ценности индивидуального сознания личности. Эти ценности приобретают личностный смысл и становятся ценностными ориентациями учащихся и являются основным показателем социальной зрелости» [25].

При изучении *особенностей развития понятийного мышления подростков на уроках истории* Т. П. Сухановой (2005) выявлены *психологические механизмы* его развития:

- отражение сущности понятий;
- осознанное обобщение;
- вербализация и рефлексия мыслительных операций и умений;
- перенос на познание сущности новых понятий [9].

Опираясь на основные положения диалектической логики, в рамках которой решается вопрос о динамике развития системы основных форм мышления (суждения, понятия и умозаключения), в качестве ключевой формы развития понятийного мышления подростков в работе Т. П. Сухановой выбрано суждение.



Рис. 2.3. Возрастные особенности развития исторических понятий (Т. П. Суханова)

Выбор был определен следующими моментами. Во-первых, суждение здесь выступает «как законченная мысль, в которой отражаются свойства предмета, явления». Во-вторых, «суждение служит для строгой фиксации определенного результата в движении мысли, а понятие подводит итог всего предыдущего познания». В-третьих, «суждение тесно связано с умозаключением, которое рассматривается нами как логическое действие, в результате которого из одного или нескольких связанных суждений выводится новое суждение, содержащее новое знание». В-четвертых, тем, что при анализе понятийного мышления ведущую роль играет семантика – содержательная сторона формулируемых подростком суждений, а главный признак содержательного суждения – это степень существенного отражения в них признаков и истинных связей между ними [33].

Т. П. Сухановой экспериментально доказано, что: во-первых, развитие мышления, особенно понятийного в подростковом возрасте, невозможно в рамках учебного процесса, например, на уроках истории, без преобразования его целей и средств, а также без преобразования взаимодействия между учителем и учеником; во-вторых, в результате реализации программы подростки смогли более глубоко усвоить содержание учебного материала, у них сформировались умения правильно, логически строить свои умозаключения, раскрывать содержание понятия полноценными, содержательными суждениями; в-третьих, у подростков формировались следующие вербализованные умственные умения:

- умение выделять существенные признаки исторического явления;
- разграничивать родовые и видовые признаки явления и делать обобщения;
- дать определение понятию;
- конкретизировать понятие;
- различать процесс обобщения фактов и полученных знаний на основе оперирования понятиями и суждениями;
- делать индуктивно-дедуктивные умозаключения;
- объяснять исторический факт, явление и делать выводы;
- формулировать ответ по опорной схеме [33].

Сложность целостного формирования исторического сознания старшеклассников, по мнению А. А. Сидельникова, связано с преобладанием в современном обществе следующих факторов:

- разрыв с предшествующей исторической традицией;
- отсутствие консенсуса по отношению к основным событиям прошлого, особенно XX века;
- мифологизация общественного сознания;
- субъективизм в оценках прошлого;
- некритическое восприятие исторической информации;
- стихийность формирования исторического сознания и неоднородности влияния существующих социальных институтов на данную форму общественного сознания;
- размытость ценностных ориентиров, особенно связанных с определением роли и места государства и общества [31].

С. В. Рожкова, исходя из результатов исследования новых форм организации образовательного процесса на уроках историко-общественных дисциплин, утверждает, что одарённость учащихся и коммуникативный диалог находятся в тесной взаимозависимости: по отношению к развитию одарённости учащихся на уроках истории коммуникативный диалог предстает как эффективный механизм ее актуализации и проявления. Это связано, по ее мнению, с тем, что коммуникативный диалог, представляющий столкновение мыслей и направленный на разрешение логических противоречий, в состоянии формировать ряд значимых когнитивных атрибутов одарённости учащихся. Содержанием коммуникативного диалога, применяемом в процессе формирования и развития исторических представлений, исторического мышления является проблема, решение которой направлено на становление и развитие таких когнитивных атрибутов одарённости учащихся, как ориентация в нестандартных ситуациях, умение видеть общее за внешне разнокачественными явлениями и процессами, дальний перенос знания [26].

С. В. Рожковой экспериментально доказано, что базируемый на неконфликтном межличностном общении, свободе выбора позиций, коммуникативный диалог обеспечивает необходимую мотивацию развития творческих способностей учащихся как «вершины» одарённости, создает нравственно-этический фон взаимодействия, благоприятствующий формированию индивидуального стиля мышления учащихся и индивидуальности в целом [26, с. 77].

В предлагаемой ею модели развития одарённости старшеклассников средствами коммуникативного диалога предусматриваются:

– виды диалога в пространстве учебного процесса: между учителем и учащимся, между учащимися внутри группы, между группами учащихся, по-разному влияющие на развитие одарённости;

– последовательность развертывания ситуаций процесса в сторону развития одарённости старшеклассников (проявление одарённости в каком-либо ракурсе – ее осмысление учителем – поддержка проявленной одарённости – включение учащихся в активный процесс диалогизации – перевод совместного диалога во внутренний диалог школьника).

Результаты проведенного С. В. Рожковой эксперимента показывают, что при использовании коммуникативного диалога на уроках историко-общественных дисциплин:

- происходит существенное перераспределение учащихся экспериментальных групп по уровням (1–4), прирост знаний у них оказался значительно выше, чем у контрольной группы;

- наблюдается положительная динамика повышения интереса к обучению у одарённых школьников;

- в контрольных группах не прослеживается существенная динамика в овладении диалоговыми навыками и умениями, в то время как в экспериментальных группах 70% испытуемых успешно использовали в исследовательской работе интервьюирование, на 30% увеличилось количество школьников, овладевших умениями дискутировать, на 40% участвующих в дебатах, на 70% активно работающих в группах;

- выявлена положительная динамика академических достижений способных школьников экспериментальной и контрольной групп в ходе формирующего педагогического эксперимента (из экспериментальных групп победителей в олимпиадах оказалось на 70%, в конкурсах – на 50%, больше, чем из контрольных).

Используя особенности одарённости старшеклассников в процессе формирующего педагогического эксперимента на уроках истории (наличие собственной позиции, интерес к позиции других и т. д.), С. В. Рожковой удалось выявить условия перехода от «игры в диалог» к подлинному диалогу, в котором учитель и учащиеся диалогизируют действительно «на равных». Отметим, что «возможность перевода, в условиях коммуникативного диалога, гностических и логических отношений в межличностный контекст, в сферу нравственно-этического взаимодействия», в свою очередь, «создает фон, благоприятствующий раскрытию и развитию одарённости учащихся; препятствует нивелированию талантливых учащихся» [26, с. 79].

В последние годы большинство педагогических исследований, посвященных развитию одарённых учащихся на уроках общественно-исторических дисциплин, содержит материалы и рекомендации об организации проектной и учебно-исследовательской деятельности с одарёнными детьми. Несомненно, здесь накоплен огромный пласт находок и подсказок для тех

учителей, кто только приступает к решению таких задач в своей педагогической деятельности в рамках ФГОС. В пятом разделе нашего учебного пособия «Научное творчество и исследовательская деятельность учащихся» об этом пойдет речь более подробно. В этом параграфе мы бы хотели остановиться на других инновационных технологиях работы с одарёнными детьми в процессе развития их исторического мышления и социально-исторического сознания. В этом плане для педагогов-практиков будет чрезвычайно интересной и полезной работа О. В. Гугниной, посвященной разработке и реализации образовательной технологии «драмогерменевтики» [6].

Возникает вопрос, почему «...герменевтика» звучит в названии образовательной технологии.

По мнению О. В. Гугниной, прошлое сохраняется не только благодаря памяти, но благодаря тому, что прошлое продолжает жить в настоящем, «вновь и вновь актуализируется и пересматривается, переосмысливается». Именно в этом, считает О. В. Гугнина, состоит особенность исторического познания, именно это надо научиться понимать, изучая историю. Следовательно, задача учителя истории состоит в том, чтобы учить детей пониманию истории, то есть содействовать рождению понимания истории. Теоретические основы для такого подхода к учению о понимании, толковании является предметом исследования педагогической герменевтики.

Ответ на вопрос о том, почему в названии образовательной технологии звучит слово «драма...», можно найти в рассуждениях автора том, что толкование может быть словесным, а может быть деятельностным, связанным с драматизацией исторических фактов, явлений и процессов. Именно поэтому технология, предложенная О. А. Гугниной, технология, соединяющая герменевтику и драматизацию (или театр), обозначена как драмогерменевтическая.

Что дает учителю и ученику реализация драмогерменевтики?

Во-первых, драмогерменевтика «обеспечивает интерпретированное творческое преподавание, личностное усвоение и осмысление истории, что обогащает методику преподавания в школе. Использование драмогерменевтики создает полихудожественную среду для более глубокого усвоения знаний, может

иметь как разовую форму применения, так и постоянную (например, школьный исторический театр)» [6].

Во-вторых, полихудожественная эстетическая среда, которую О. В. Гугнина называет драмогерменевтической средой, «соединяет в себе взаимодействие предмета и пространства, содержит достаточно широкий круг элементов, зависящих от назначений, приложения их к какой-либо деятельности (история, литература, театр, хореография)» [там же].

В-третьих, «реализация драмогерменевтической технологии обеспечивает развитие познавательной деятельности учащихся преимущественно эвристического, поискового творческого характера, способствует изменению характера взаимодействия учителя и ученика(ов) (позволяет поменять позицию ученика на субъект-субъектную) и уровней усвоения и понимания: от усвоения на основе ранее изученного и ощущений, «вдохновений» (озарений) исторических «образов», впечатлений передаваемых другими до личностного «переживания» исторических событий; осознания себя как субъекта исторического познания» [3].

В-четвертых, драмогерменевтическая технология эффективнее игровой технологии в 8–9 классах, так как в этот период у старшеклассников формируется устойчивая социализация, положительное отношение к истории, развивается активность и широкий познавательный интерес, идет процесс понимания и осознания исторического прошлого»

О. В. Гугнина подчеркивает многообразие методов драмогерменевтики (игры с готовыми правилами, сюжетно-ролевые, творческие, деловые, игры-имитации, игры-драматизации, театрализованное представление, психодрама, социодрама, метод театральной импровизации и интеграции), которые:

- способствуют раскрытию потенциала учащихся, обеспечивая включенность ребенка в процесс познания исторического прошлого;

- изменяют характер познавательной деятельности учащихся от репродуктивной до креативной;

- обеспечивают развитие самостоятельности учащихся (от полностью управляемой до самостоятельной деятельности);

- предполагают включение учащихся в развивающую систему исторических исследований (эвристической деятельности);

– обеспечивают формирование у учащихся рефлексивной оценки учебной деятельности [3].

Особо хочется подчеркнуть, что предложенная О. В. Гугниной образовательная технология, способна породить не только устойчивые метапредметные и личностные результаты образования, но и серьезные социально значимые образовательные эффекты. Драматургическая технология при обучении истории позволила повысить активность учащихся, обеспечить рост их потребности в новом историческом знании, приводит к активизации внеучебной работы по предмету и оптимизации воспитательного процесса образовательной организации в целом [3].

Таким образом, рассмотренные во втором разделе особенности проявления академической одарённости учащихся в различных предметных направлениях, позволяет более глубоко понять природу и динамику одарённости, возможности предлагаемых педагогами методов и приемов формирования и развития понятий, суждений, формирования личностной зрелости, профессионального самоопределения, сохранения высокого уровня мотивационной включенности одарённых и перспективных учащихся в образовательный процесс. Учитывая современные требования, предъявляемые внедрением в образовательную практику ФГОС основного образования, системный и всесторонний анализ проявлений академической одарённости позволит учителям-предметникам и руководителям образовательных учреждений создать оптимальные условия поддержки и развития одарённости, формированию предметных, метапредметных и личностных результатов образования одарённых и высоко мотивированных учащихся.

### *Контрольные вопросы и задания к разделу 2*

1. Раскройте основные подходы к пониманию академической одарённости.

2. Какие качества Ю. З. Гильбух относит к «умению учиться» как ведущей характеристике академической одарённости?

3. Перечислите ключевые индикаторы академической одарённости, выделенные Б. Кларком, Б. Блумом и М. Сигоу.

4. Каковы основные компоненты структуры математической одарённости?



5. Какие условия, по мнению В. А. Крутецкого, необходимы для успешной математической деятельности школьников?

6. Перечислите возрастные и индивидуальные особенности математически одарённых учащихся?

7. В чем проявляется особенность личной профессиональной перспективы математически одарённых учащихся по сравнению со сверстниками?

8. Что такое полилингвизм?

9. Раскройте возможности драмогерменевтики в развитии исторического сознания и познавательного интереса одарённых старшеклассников.

10. В чем заключаются возрастные особенности формирования исторического мышления одарённых детей?

### *Список литературы к разделу 2*

1. Айгунова, О. А. Особенности базовых компонентов эмоционального интеллекта математически одарённых юношей с разной учебной успешностью : автореф. дис. ... канд. психол. наук : 19.00.01 / О. А. Айгунова. – М. : МГПУ, 2011. – 26 с.

2. Беспечанский, В. П. Психология исторического мышления школьников : материалы спецкурса / В. П. Беспечанский. – Челябинск : Челяб. гос. пед. ин-т, 1980. – 119 с.

3. Богин, Г. И. Модель языковой личности в ее отношении к разновидностям текста : автореф. дис. ... д-ра филол. наук / Г. И. Богин. – Калинин : КГУ, 1986. – 86 с.

4. Воронова, Н. Г. Психологическое и лингвистическое решение вопроса о качестве языковой способности / Н. Г. Воронова // Гуманитарные и социальные науки. – 2015. – № 3. – С. 93–101.

5. Гильбух, Ю. З. Умственно одарённый ребенок. Психология, диагностика, педагогика / Ю. З. Гильбух. – Киев, 1992. – 83 с.

6. Гугнина, О. В. Драмогерменевтическая технология развития интереса к изучению истории у учащихся 8–9 классов : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / О. В. Гугнина. – Екатеринбург : УрГПУ, 2004. – 261 с.

7. Игна, О. Н. Подходы к выявлению лингвистической одарённости и способностей / О. Н. Игна // Вестник ТГПУ. – 2013. – № 3 (131). – С. 115–120.

8. Кабардов, М. К. Языковые способности: психология, психофизиология, педагогика / М. К. Кабардов. – М. : Смысл, 2013. – 400 с.

9. Крутецкий, В. А. Психология математических способностей школьников / В. А. Крутецкий. – М., 1968.

10. Крюкова, Е. А. Индивидуальные особенности математически одарённых школьников и проблемы их психологической поддержки (из опыта работы психолога физико-математической школы) / Е. А. Крюкова // Образование детей и молодежи: современные подходы. – М. : Университет РАО, 1996.

11. Крюкова, Е. А. Математическая одарённость: индивидуальные, гендерные и возрастные особенности : дис. ... канд. психол. наук : 19.00.01 / Е. А. Крюкова. – Пермь : Перм. гос. пед. ун-т, 2001. – 198 с.

12. Кузнецова, Ю. И. Изучение и обучение одарённых детей в американской педагогической психологии : дис. ... канд. психол. наук : 19.00.07 / Ю. И. Кузнецова. – Нижний Новгород : Нижегородский гос. пед. ун-т, 1996. – 156 с.

13. Латыпов, Н. Основы интеллектуального тренинга / Н. Латыпов. – СПб. : Питер, 2005.

14. Лазурский, А. Ф. Естественный эксперимент и его применение в школе. – Пг, 1918.

15. Левочкина, И. А. Математические способности и их природные предпосылки // Способности. К 100-летию со дня рождения Б. М. Теплова. – Дубна : Изд. центр «Феникс», 1997. – С. 307–318.

16. Лернер, И. Я. Развитие мышления учащихся в процессе обучения истории : пособие для учителей / И. Я. Лернер. – М. : Просвещение, 1982. – 191 с.

17. Ломоносов, М. В. Древняя российская история отъ начала российског народа до кончины Великаго Князя Ярослава Перваго или до 1054 года. – СПб. : Изд-во Императорской Академии Наук, 1766. – 126 с. (Печатается по изданию: М. В. Ломоносов. Полное собрание сочинений. Т. 6. – М. ; Ленинград : Изд-во АН СССР, 1952. Т. 6).

18. Лукьянчикова, Ж. А. Эмоционально-личностные особенности математически одарённых учащихся школы им. А. Н. Кол-

могорова / Ж. А. Лукьянчикова // Одарённый ребенок. – 2002. – № 3. – С. 56–60.

19. Маркер, А. В. Структурно-динамические особенности и развитие мотивационной сферы математически одарённых подростков : дис. ... канд. психол. наук : 19.00.07 / А. В. Маркер. – Иркутск : Сиб. академия права, эк. и упр., 2010. – 179 с.

20. Маркина, Н. В. Современные концепции одарённости : учебное пособие / Н. В. Маркина. – Челябинск : Изд-во ЮУрГУ, 2008. – 123 с.

21. Метельский, Н. В. Психолого-педагогические основы дидактики математики / Н. В. Метельский. – Минск : Вишэйная школа, 1977.

22. Михашенко, Т. Н. Развитие математической одарённости школьников в процессе внешкольной учебной деятельности : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / Т. Н. Михашенко. – Курган, 182 с.

23. Михеев, Ю. В. Научно-методические основы разработки школьного многоуровневого математического образования в контексте развития математической одарённости детей (на примере изучения геометрии) / Ю. В. Михеев. – Новосибирск : Институт педагогических исследований одарённых детей РАО, 2008. – 167 с.

24. Омельченко, Е. А. Характеристика содержательных компонентов культуры самовыражения математически одарённых подростков / Е. А. Омельченко // Современные научные исследования: методология, теория, практика : материалы VII Международной научно-практической конференции (Омск, 2 июля 2015 г.). – Омск : ООО Типография «ТИСА», 2015. – С. 14–21.

25. Постников, П. Г. Историческое сознание как цель, ценность и результат образования / П. Г. Постников // История и обществознание в школе. – 2003. – № 8. – С. 59–64.

26. Пуанкаре, А. О науке / А. Пуанкаре ; под ред. Л. С. Понтрягина. – М. : Наука, 1989. – С. 399–414.

27. Рожкова, С. В. Учебный диалог как средство поддержки индивидуальности одарённых старшеклассников / С. В. Рожкова // Российский психологический журнал. – 2007. – Т 4. – № 4. – С. 77–79.

24. Румянцева, М. В. Обучение лингвистически одарённых школьников иностранному языку в условиях дополнительного

образования : дис. ... канд. пед. наук / М. В. Румянцева. – СПб., 2006. – 118 с.

25. Самбикина, О. С. Индивидуальный стиль учебной деятельности (на материале лонгитюдного исследования школьников разного пола) : дис. ... канд. психол. наук : 19.00.01 / О. С. Самбикина. – Пермь : Перм. гос. пед. универ, 1998. – 217 с.

26. Семчук, В. Г. Психологические условия формирования личной профессиональной перспективы у одарённых подростков : дис. ... канд. психол. наук : 19.00.03 / В. Г. Семчук. – Тверь : Тверской гос. ун-т, 2002. – 142 с.

27. Сибирякова, Е. И. Индивидуальный стиль усвоения математических знаний : автореф. дис. ... канд. психол. наук / Е. И. Сибирякова. – Пермь : Перм. гос. пед. ун-т, 1996. – 25 с.

28. Сидельников, А. А. Исследование условий и результатов формирования исторического сознания старшеклассников : дис. ... канд. пед. наук / Е. И. Сибирякова. – СПб. : РГПУ им. А. И. Герцена, 2012. – 208 с.

29. Сидоренкова, Л. И. Возрастные различия в структуре языковых способностей и возможности их учета в процессе обучения иностранному языку / Л. И. Сидоренкова // Психология обучения. – 2008. – № 10. – С. 14–28.

30. Суханова, Т. П. Развитие понятийного мышления подростков на уроках истории : дис. ... канд. психол. наук : 19.00.07 / Т. П. Суханова. – Рязань, 2005. – 210 с.

31. Тельнова, О. В. Смыслжизненные стратегии одарённых подростков : дис. ... канд. психол. наук / О. В. Тельнова. – Ростов н/Д., 2007. – 200 с.

32. Троицкий, Ю. Л. Дети пишут историю (инновационная технология исторического образования) / Ю. Л. Троицкий // Преподавание истории в школе. – 1999. – № 1. – С. 61–62.

33. Хохлов, Н. А. Латеральные признаки, структурно-уровневые характеристики интеллекта и математические способности / Н. А. Хохлов, М. С. Ковязина // Асимметрия : рецензируемый научно-практический журнал открытого доступа. – 2013. – № 10. – С. 32–50 [Электронный ресурс]. – URL: [http://j-asymmetry.com/2013/10/hohlov\\_3\\_201/](http://j-asymmetry.com/2013/10/hohlov_3_201/) (дата обращения: 19.12.2015).

34. Хохлова, Л. А. Психолого-педагогический подход к исследованию языковых способностей / Л. А. Хохлова // Сове-

менные исследования социальных проблем : электронный научный журнал. – 2012. – № 1 (09). – URL: <http://www.sisp.nkras.ru>.

35. Шукшина, Л. В. Профессиональное социально-историческое мышление: Специфик и формирование : дис. ... канд. филос. наук / Л. В. Шукшина. – Саранск, 1997. – 249 с.

## РАЗДЕЛ 3.

### **Эстетическое отношение к действительности: художественное творчество, искусство и художественная одарённость**

Основанием выделения общей художественной одарённости являются работы М. М. Бахтина, А. А. Мелик-Пашаева о художественной одарённости, А. А. Никитина и В. Г. Ражникова о развитии художественного сознания.

А. А. Мелик-Пашаев выделяет три взаимосвязанных уровня художественной одарённости как целостной психологической характеристики человека: первый уровень – эстетическая позиция личности, которая в соприкосновении с жизнью порождает неповторимое внутреннее содержание художественных произведений; второй уровень – творческое воображение, способность к созданию образа, раскрывающего внутреннее содержание произведения в адекватной ему чувственно – воспринимающей форме; третий уровень – качества, благоприятствующие овладению средствами того или иного искусства, совокупностью специальных умений, навыков, качества, необходимые для реализации художественного замысла, но играющие в творческом процессе особую роль [21; 22].

А. А. Мелик-Пашаев отмечает, что **художественная одарённость** человека – это иерархия качеств разного уровня и, в то же время, она представляет собой нечто единое и целостное. Особенностью данной концепции является определение в качестве высшего уровня в иерархии качеств художественной одарённости, эстетической позиции как целостного отношения человека к миру. Это то качество индивида, от которого, считает А. А. Мелик-Пашаев, зависят его ценностные ориентации, его потребности в художественном творчестве и способности к нему [21; 22].

Излагая общие закономерности, лежащие в основе художественной и, прежде всего, музыкальной деятельности, В. Г. Ражников формулирует *закон развития художественного сознания*. Художественное сознание он определяет как «сово-

купность внутренних механизмов, делающих возможным отношение человека к окружающему миру, к другим людям и к себе как обладающим родственной ценностью» [29, с. 76]. Общеизвестно, что ядром музыкальной одарённости является музыкальность. Рассматривая специфику музыкальной одарённости, В. Г. Ражников раскрывает новый подход к описанию уровней музыкальности, каждый из которых есть проявление того или иного уровня художественного сознания. При этом каждому уровню соответствует ведущий способ деятельности и уровень исполнительской техники, развивающийся в пределах наличного уровня художественного сознания [29].

В. Г. Ражников выделяет шесть уровней художественного сознания: семантический уровень; уровень эмоциональной отзывчивости; эмоционально-эстетический уровень; уровень модальной образности; уровень разворачивающейся формы; универсно-духовный уровень.

*Таблица 3.1*

**Характеристика содержания и описание ведущего способа исполнительской деятельности в зависимости от уровня художественного сознания**

Уровень художественного сознания	Характеристика содержание	Ведущий способ деятельности
Семантический уровень	Центром исполнительских действий музыканта оказывается нотный текст	Считывание и освоение знаковой и нотной информации, доступной представлениям музыканта
Уровень эмоциональной отзывчивости	Основан на базальных эмоциях, свойственных любой человеческой деятельности, независимо от того, художественного или иного она характера	Различении ценностного содержания музыки, того, чем именно она привлекает, что в ней нравится
Эмоционально-эстетический уровень	Стремления исполнять музыку на основе сформулированных программ-настроений	Способ чувственного полагания

Уровень художественного сознания	Характеристика содержание	Ведущий способ деятельности
Уровень эстетических эмоций – центральный для художественного становления музыканта		
Уровень модальной образности	Генезис модальной образности заключается в звукоподражании. Модальная образность дает новый внутренний сюжет как обобщенный образ	Уровень выстраивается через синтез настроений. Механизм характеристики будущего звучания «запускается» лирико-поэтическим сюжетом, на основе более сложной, более общей идеи, чем программа настроений
Уровень развивающейся формы	Форма становится реализацией эмоционально-временной композиции	Личностные стратегии сопряжения разнокачественных – пространственно-временных планов музыки и ее живых характерных черт
Универсно-духовный уровень	Проявляется в личном отношении к универсуму, к реальности духа	Трансцендирование, преодоление ограниченности личности

Особенностью концепции В. Г. Ражникова является «выделение механизма развития художественного сознания, связанного с динамикой противоречий между качествами уровней в пределах ведущего способа деятельности и исполнительской техники» [29, с. 78].

В. Г. Грязева и О. М. Черкас в раскрытии сущности художественно-исследовательской одарённости исходят из того, что оба подхода (А. А. Мелик-Пашаева и В. Г. Ражникова), предполагают многомерную систему оценки художественной одарённости. В теории и практике современной музыкальной педагогики и педагогической психологии, считают В. Г. Грязева и О. М. Черкас, сложилась традиция ранней диагностики только элементарных способностей, соотносимых с семантическим уровнем и уровнем эмоциональной отзывчивости в структуре



художественного сознания по В. Г. Ражникову. Однако проблема раннего диагностирования музыкальности более высоких по иерархии уровней художественного сознания не решена [21].

Основная идея исследования В. Г. Грязевой, О. М. Черкас и М. Б. Жуковой заключалась в возможности определения структуры художественно-исследовательской одарённости, которая с точки зрения авторов должна включать в себя: 1) специфичный уровень художественного сознания; 2) общую творческую одарённость личности и 3) особую структуру личности. Специфичный уровень художественного сознания, задан направленностью как на всеобщие духовные ценности, так и на самопознание и самовыявление и характеризуется соответствующим ведущим способом художественной деятельности. Общая творческая одарённость личности понимается через операционализацию таких качеств, как познавательную активность, проявляющуюся в специфической организации восприятия, памяти, репродуктивного и творческого мышления, высокий уровень эмоциональной активности, воли, высокий уровень биоэнергетики, выраженную психосоциальную активность. И, наконец, особую структуру личности характеризуют три момента: исследовательская доминанта, выражающаяся в форме исследовательской, поисковой активности; готовность к исследовательской деятельности в неординарных ситуациях жизни, сохранение приоритета духовных познавательных ценностей, искание истины при любых обстоятельствах [21].

В процессе психосемантического исследования уровня художественного сознания детей, прошедших курс обучения в музыкально-драматическом класса, О. М. Черкас и М. Б. Жуковой получены следующие результаты. Было подтверждено, что структура художественно-исследовательской одарённости включает специфичный уровень художественного сознания, общую творческую одарённость личности и особую структуру личности, характеризующуюся исследовательской доминантой. Экспериментально было выявлено, что общие творческие способности детей обуславливают специфику их музыкальности. Следовательно, наибольший эффект будут давать дифференцированные программы музыкального обучения, которые учитывает не только специфические, но и общие компоненты одарён-

ности [21]. Также было замечено, что музыкально-творческие способности детей с исследовательской доминантой наиболее эффективно раскрываются в музыкально-творческой, теоретико-исследовательской деятельности. Постоянный интерес детей к музыкальным занятиям в классе-лаборатории, а также их успешное продвижение в освоении программного материала, показали правомерность введения теоретических, исследовательских и творческих заданий на начальных этапах обучения музыке.

Особую ценность представляет тот факт, что дети с художественно-исследовательской одарённостью обладают элементами таких уровней художественного сознания как: семантический, эмоционально-эстетический и уровень модальной образности. Следовательно, подчеркивают авторы, при построении программ по исполнительским, теоретическим дисциплинам необходимо ориентировать образовательные программы на то, чтобы их предметом была музыка как искусство, как творчество, гармонично сочетая направленность ребенка на глубину переживания и дифференцированный анализ форм. Наконец, О. М. Черкас и М. Б. Жуковой экспериментально было доказано, что структура индивидуального сознания детей с художественно-исследовательской одарённостью включает духовные ценности, категории. Понимание особой духовной организации этих детей делает необходимым, правомерным соответствующую корректировку программы программ по истории музыки на ранних этапах обучения в направлении усиления их духовного содержания [21].

### **§ 3.1. Музыкальная одарённость**

В этом параграфе речь пойдет о музыкальной одарённости. Отметим, что музыкальная одарённость была выявлена еще на ранних этапах становления психологии индивидуальных различий и педагогики одарённости. В силу чего этот вид одарённости наиболее основательно изучен и неоднократно был описан в работах педагогов и психологов. Предоставим читателю возможность самостоятельно ознакомиться с этими материалами, а в данном параграфе учебного пособия отметим наиболее усто-

явшиеся взгляды, неоднократно отмеченные в работах по педагогике и психологии музыкальной одарённости. Сущность понятий музыкальная одарённость установлена в работах Б. М. Теплова, Б. В. Асафьева, Б. Л. Яворского, А. Л. Готсдинера, В. И. Петрушина, Г. М. Цыпина, К. Орфа, З. Кодая. Структуре музыкальной одарённости посвящены работы Т. Ф. Цыгульской, Ю. А. Цагарелли, Д. К. Кирнарской, К. В. Тарасовой, И. А. Курбатовой, А. А. Адаскиной и др.

Музыкальная одарённость начинает проявляться у детей уже на первом году жизни. Основным признаком музыкальности в раннем возрасте является проявление музыкальной впечатлительности и активности: эмоциональная отзывчивость на музыку, попытки пения, двигательные реакции на музыкальный ритм, предпочтение одного музыкального произведения другому. Многочисленные примеры жизни и творчества известных музыкантов убедительно показывают, сколь мощное воздействие оказывают детские впечатления на их мироощущение и творчество. Это отчетливо прослеживается при изучении биографий и творчества В. Моцарта и М. И. Глинки, А. П. Бородина и Б. Бартока, С. Прокофьева и И. Стравинского. Музыкальную одарённость невозможно рассматривать в отрыве от музыкального слуха, который бывает гармоническим и мелодическим, абсолютным и относительным. Готсдинер абсолютным слухом называет способность узнавать и воспроизводить высоту заданного звука без опоры на реально звучащий или воспринимавшийся непосредственно перед заданием звук. В отличие от абсолютного слуха относительным музыкальным слухом называется способность определять высоту звуков по отношению к известному или реально звучащему звуку. Кроме абсолютного слуха, все проявления звуковысотного слуха являются функцией относительного слуха [8].

Анализируя основные формы музыкального слуха, мелодический и гармонический, Теплов пришел к выводу, что в основе лежат две способности: ладовое чувство, которое называют перцептивным или эмоциональным компонентом музыкального слуха, и способность музыкального слухового представления, которую называют репродуктивным или слуховым компонентом музыкального слуха [33]. Таким образом, музыкальный

слух нельзя рассматривать как единую способность. Он является сочетанием нескольких способностей.

Выделяют три **основные музыкальные способности** [33].

1. **Ладовое чувство**, то есть способность эмоционально различать ладовые функции звуков мелодии, или чувствовать эмоциональную выразительность звуковысотного движения. Эту способность можно назвать иначе – эмоциональным, или перцептивным компонентом музыкального слуха. Ладовое чувство образует неразрывное единение с ощущением музыкальной высоты, то есть высоты отчлененной от тембра. Ладовое чувство непосредственно проявляется в восприятии мелодии, в узнавании ее, в чувствительности к точности интонации. Оно наряду с чувством ритма образует основу эмоциональной отзывчивости на музыку. В детском возрасте его характерное проявление – любовь и интерес к слушанию музыки.

2. **Способность к слуховому представлению**, то есть способно произвольно пользоваться слуховыми представлениями, отражающими звуковысотные движения. Эту способность можно иначе назвать слуховым или репродуктивным компонентом музыкального слуха. Она непосредственно проявляется в воспроизведении по слуху мелодий, в первую очередь в пении. Совместно с ладовым чувством она лежит в основе гармонического слуха. На более высоких ступенях развития она образует то, что обычно называют внутренним слухом. Эта способность образует основное ядро музыкальной памяти и музыкального воображения.

3. **Музыкально-ритмическое чувство**, то есть способность активно переживать музыку, чувствовать эмоциональную выразительность музыкального ритма и точно воспроизводить его. В раннем возрасте музыкально-ритмическое чувство проявляется в том, что слышание музыки непосредственно сопровождается теми или иными двигательными реакциями, более или менее передающими ритм музыки. Это чувство лежит в основе тех проявлений музыкальности, которые связаны с восприятием и воспроизведением временного хора музыкального движения. Наряду с ладовым чувством оно образует основу эмоциональной отзывчивости на музыку [33].

Для музыкальной одарённости большое значение имеет музыкальная память.

К. Сишор придавал особое значение способности воспринимать музыку по памяти в музыкальном творчестве. Он называл ее способностью к «созданию слухового образа» и связывал с долговременной памятью и работой «слухового воображения».

Б. М. Теплов считал, что «способность к слуховому представлению» образует «основное ядро музыкальной памяти и музыкального воображения» [33]. Л. Мейер говорил о значении музыкальной памяти в предвосхищение процесса развития музыкального образа. Б. Гордон, А. Бентли, В. Янг, включая музыкальную память в структуру музыкальности, разделили феномены звуковысотной и ритмической памяти [цит. по: 1].

Существуют две точки зрения. Известно, что Б. М. Теплов считал, что нет оснований, говорить о музыкальной памяти как о самостоятельной музыкальной способности. В то же время ряд исследователей констатирует существование «ножниц» в уровнях развития у некоторых детей музыкального слуха и чувства ритма с одной стороны, и музыкальной памяти с другой (А. Л. Готсдинер, И. П. Тейнрихс, Г. М. Цыпин, А. К. Брыль) [8, 33]. Так, например, Г. М. Цыпин считает, что «наряду с музыкальным слухом и чувством ритма музыкальная память образует триаду основных, ведущих музыкальных способностей... По существу, никакой род музыкальной деятельности был бы невозможен вне тех или иных функциональных проявлений музыкальной памяти» [33].

Музыкальная память – это сложный процесс преобразования сенсорного и перцептивного материала, полученного органами чувств. Она активно включается во все познавательные процессы и все проявления психики: внимание, ощущение, восприятие, представление, мышление, входит в такие сложнейшие структуры личности, как темперамент, характер и способности. Содержанием музыкальной памяти, так же как и в других видах деятельности, является накопление, сохранение и использование индивидуального музыкального опыта, который оказывает решающее воздействие на формирование личности музыканта и непрерывное его развитие. Феноменальной памятью обладали композиторы В. Моцарт, А. Глазунов, С. Рахманинов, дирижер А. Тосканини и другие музыканты [15].

Комплекс способностей, требующихся для занятия именно музыкальной деятельностью, который называют музыкальностью, конечно, не исчерпывается этими способностями. Но они образуют основное ядро музыкальности. Под этим термином понимается способность «омузыкаленного» восприятия и видения мира, когда все впечатления от окружающей действительности у человека, обладающего этим свойством, имеют тенденцию к переживанию в форме музыкальных образов. «Меня волнует все, что происходит на белом свете, – политика, литература, люди, – писал о себе Р. Шуман, – обо всем этом я раздумываю на свой лад, и затем все это просится наружу, ищет своего выражения в музыке» [15]. Здесь мы видим подтверждение идеи А. А. Мелик-Пашаева о том, что наиболее важными структурами художественной одарённости выступает эстетическая позиция и особый тип художественного воображения.

Г. М. Цыпин понимает под музыкальностью способность такого восприятия и видения мира, когда все впечатления от окружающей действительности у человека имеют тенденцию к переживанию в форме музыкальных образов [34].

Стремление переводить каждое жизненное явление на язык звуков, которое отмечал в своем характере этот немецкий композитор, было присуще не только ему, но всем музыкантам, внесшим сколько-нибудь значительный вклад в историю культуры. Подобное восприятие жизни всегда связано с наличием у человека специфических способностей. Как было установлено Б. М. Тепловым, «это способность чувствовать эмоциональную выразительность звуковысотного движения: способность произвольно оперировать музыкально-слуховым представлением; способность чувствовать эмоциональную выразительность музыкального ритма и точно воспроизводить его» [33].

Музыкальность рассматривают как совокупность отдельных, не связанных между собой талантов, которые сводятся в пять групп:

- музыкальные ощущения и восприятие;
- музыкальное действие;
- музыкальная память и музыкальное воображение;
- музыкальный интеллект;
- музыкальное чувство.

Основной признак музыкальности – переживание музыки как выражение некоторого содержания. Следует отметить, что раннее проявление музыкальности как таковой при должном развитии ребенка способствует его успешной карьере музыканта [1; 15; 32].

Противоположными фактами богата история музыкальных вундеркиндов, достаточно рано проявивших себя, но остановившихся в своем развитии и тем самым не оправдавших прогноз, высказывавшийся на их счет. Как показали исследования биографий вундеркиндов, отрицательные стороны этого явления проявляются в тех случаях, когда совпадают следующие факторы в их воспитании:

1) непомерная эксплуатация ранних достижений ребенка, частые выступления перед публикой, что связано с нарушением детского режима и истощением нервной системы;

2) привыкание и эмоциональное притупление от однообразного репертуара и механической тренировки;

3) отсутствие систематических занятий и правильного общего и музыкального развития, порожденные увлечением взрослых ранним успехам, которые достигнуты без особого труда;

4) неумение трудиться и получать от этого удовольствие [1].

В связи с этим встает проблема диагностики музыкальных способностей – одна из самых актуальных в музыкальной педагогике и психологии, поскольку она связана с задачами профессионального и индивидуального отбора.

Первым, кто высказал ряд серьезных суждений об индивидуальных различиях в музыкальных способностях и попытался разработать экспериментальные тесты для их определения, был К. Штумпф, один из основоположников музыкальной психологии (1883). С тех пор вся история зарубежной музыкальной психологии фактически связана с тестированием музыкальных способностей, которое стало ведущим направлением их изучения. С ним связано и второе направление – изучение отдельных случаев яркой музыкальной одаренности. Однако диагностика музыкальных способностей, как и любой другой вид психодиагностики, может при определенных условиях служить и более широким научным целям, в частности стать основой для изучения природы и онтогенеза музыкальности [32].

В исследовании А. А. Адаскиной и О. Б. Винтер (среди интеллектуально одарённых подростков, демонстрирующие высокий уровень интеллекта и являющиеся неоднократными победителями олимпиад по математике, физике и музыкально одарённых подростков, посещающих музыкальную школу и являющихся победителями конкурсов) выявлено, что музыкально одарённые подростки имеют специфические мотивационные особенности. Причем эта группа имеет более выраженные отличия от контрольной группы, чем интеллектуально одарённые подростки. А. Адаскина и О. Б. Винтер экспериментально доказали, что для музыкантов удовлетворение потребности в признании оказалось важнее материальных потребностей и потребностей в безопасности, что, по-видимому, связано с их артистическими наклонностями, участием в концертах и конкурсах. Высокий показатель мотивации избегания неудач говорит о ярко выраженной чувствительности и эмоциональности музыкально одарённых подростков, стремлении сделать все правильно, что в совокупности с высокой склонностью к риску (сочетание противоположных мотивационных тенденций) приводит к повышенной личностной тревожности. Для музыкально одарённого подростка важно все, каждая мелочь, неслучайно, что в течение многих лет детей приучают к тому, что исполнение должно быть безошибочно. Стремление к развитию, творчество, умение видеть прекрасное и передать его другим являются для них наиболее ценностно-значимыми качествами [1].

### **§ 3.2. Одарённость в области изобразительного искусства**

Вопросы психологии и педагогики изобразительной деятельности отражены в работах таких ученых, как А. В. Бакушинский, М. Д. Бернштейн, Н. Н. Волков, В. А. Езикеева, Е. И. Игнатъев, Т. Г. Казакова, В. И. Кириенко, А. Г. Ковалев, Л. Ковалевская, В. С. Кузин, Г. В. Лабунская, В. С. Мухина, Н. П. Сакулина, Е. А. Флерина, М. С. Чернявская, Б. П. Юсов и др.).

Наиболее основательное исследование в данной области: принадлежит В. И. Кириенко, который экспериментально изу-



чил ряд качеств, дающих художнику *возможность передавать в изображении сходство с изображаемым предметом* (оценка пропорций, оценка светлотных отношений и перспективных сокращений, особенности цветоразличения и зрительной памяти и т. д.) [18].

В. И. Кириенко рассматривает способности к изобразительной деятельности как определенные свойства зрительного восприятия:

– способность воспринимать объект в сочетании всех его свойств как устойчивое системное целое, даже если некоторые части этого целого в данный момент не могут наблюдаться (целостность восприятия);

– способность оценивать в рисунке отклонения от вертикальных и горизонтальных направлений;

– способность оценивать пропорции;

– способность оценивать степень приближения данного цвета к белому;

– способность оценивать перспективы сокращения [18].

Анализируя его работу и сформулированные выводы, А. А. Мелик-Пашаев отмечает, что В. И. Кириенко ограничился кругом способностей, которые хотя и необходимы художнику, но не могут быть названы специфическими художественными способностями. *Специфика художественного изображения состоит в его выразительности и поэтому способности к точному изображению объектов внешнего мира должны рассматриваться как необходимый, но подчиненный момент в комплексе художественной одарённости.*

В работах других авторов (А. Г. Ковалев, В. С. Кузин) художественные способности рассматриваются как структура, состоящая из качеств «опорных» и «ведущих». К первым относятся особенности зрительного анализатора и руки, ко вторым такие качества, как «творческое изображение», «эстетические чувства» и т. п. Однако эти важные понятия не получают конкретного раскрытия применительно к творческой деятельности художника [19].

В качестве ведущей способности к изодеятельности А. Г. Ковалев выделяет воображение, которое играет решающую роль в создании художественного образа и формируется

на основе восприятия (следовательно, целенаправленного наблюдения). Опорным компонентом А. Г. Ковалёв считает особую зрительную чувствительность и особую умелость руки. Зрительная чувствительность, по его мнению, дает легкость и полноту восприятия пространственных отношений (хорошо развитое природное чувство перспективы), правильное восприятие формы (чувство пропорций), особое цветовосприятие колористических отношений и др. [19].

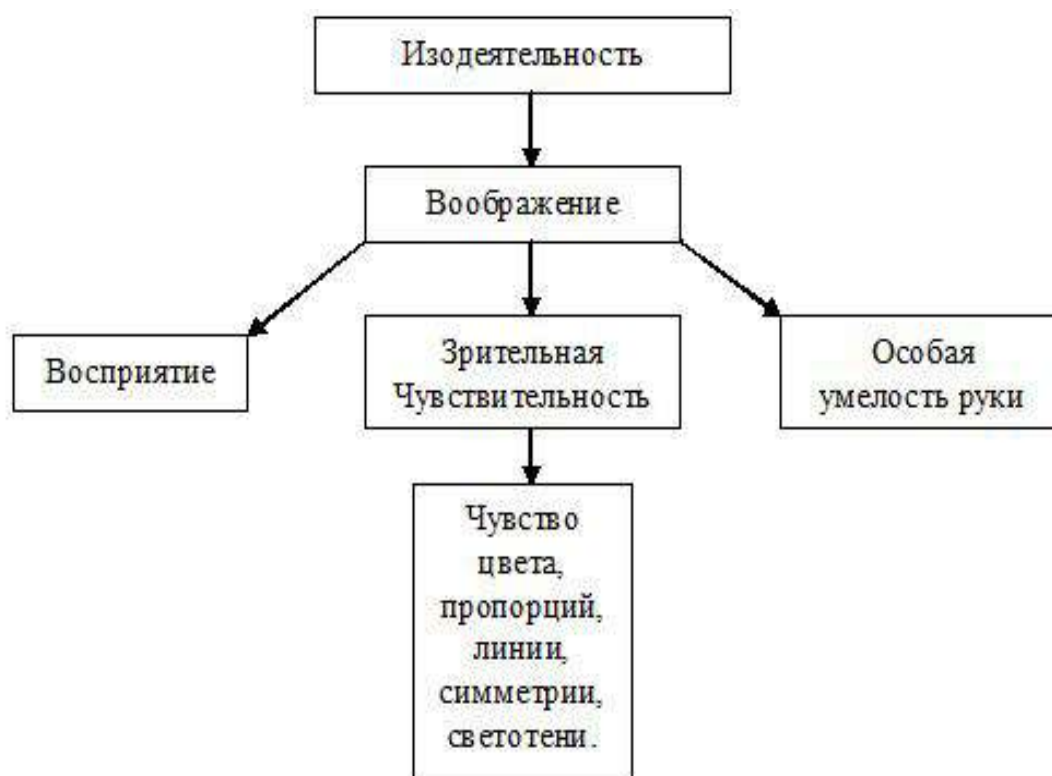


Рис. 3.1. Структура способности к изобразительной деятельности (А. Г. Ковалев, 1960)

«В руке живописца, – подчеркивает А. Г. Ковалев, – синтезированы, или сплавлены, высокоразвитые моторные функции с обобщенными умениями, закрепленными в системе движений» [19].

В исследовании Г. В. Лабунской, посвященном общим вопросам изобразительной деятельности детей, различаются способности «изобразительные» и «художественно-творческие»; с развитием первых связывается возможность грамотного воспроизведения объектов в соответствии с нормами реалистического изображения, а вторые – художественно-творческие способности – про-

являются в нахождении изобразительных средств, выражающих авторское отношение к изображаемому [20].

Специфика творческой деятельности художника, о специфика художественного изображения, впервые становится предметом специального психологического исследования, осуществленного А. А. Мелик-Пашаевым. Он исходит из того, что «произведение изобразительного искусства, изображая объекты и явления внешнего мира, выражает в этом изображении замысел и переживание художника. Это создает выразительность, составляющую специфику художественного изображения и отличающую его от всякого другого нехудожественного, целью которого является не изображение явлений «в человеческом к ним отношении» (С. Раппопорт), а воспроизведение некоторых свойств объектов как таковых – от документальной фотографии, от зарисовки ученого и т. д.» [23; 24].

Эти размышления А. А. Мелик-Пашаева убеждают в том, что изобразительная сторона является основой искусства как одной из форм отражения действительности, выразительная сторона несет в себе его специфику как данной своеобразной формы такого отражения. При этом выражение (чувств, мыслей) не отрывается от изображения (объектов и явлений) а существует на его основе, как индивидуальное преломление объективной реальности и создает выразительность изображения (Р. Арнхейм, С. Раппопорт, Ю. А. Филипьев, А. И. Хачикян). Художественное изображение – это изображение выразительное. Художник, изображая, выражает [24].

Понимая, вслед за Б. М. Тепловым, одарённость как сочетание способностей, от которых зависит успешность деятельности человека в данной области на разных уровнях ее развития, и исходя из специфики творческой деятельности художника, А. А. Мелик-Пашаев, выдвигает предположение о том, что специфика одарённости художника должна проявляться в способности изображая – выражать, и для достижения этой цели подчинять выбор изобразительных средств задаче выражения конкретного содержания, тем самым придавая изобразительным средствам – выразительную функцию. Следовательно, специфика художественной одарённости, продолжает свою гипотезу А. А. Мелик-Пашаев, предстает как способность к соз-

данию содержательной формы, а важным компонентом художественной одарённости является способность пользоваться цветом как средством выражения содержания [23].

Необходимо отметить, что в своих размышлениях и экспериментальных исследованиях А. А. Мелик-Пашаев не выделяет цвет из ряда других изобразительных средств и не абсолютизируем его как средство выразительности.

Теоретически выстроенную гипотезу А. А. Мелик-Пашаев иллюстрирует примерами из изобразительного искусства. Он пишет: «возможность выражать и индуцировать с помощью цвета чувство, содействуя тем самым выражению тех или иных идей, использовалась в изобразительном искусстве разных эпох и стилей. Так, исследователи древнерусского искусства (М. В. Алпатов, Н. Н. Волков, М. М. Эпштейн) отмечают глубокую органическую связь цвета с идеей и эмоциональной атмосферой, то есть – с содержанием произведений... Столь же велико выразительное значение цвета в искусстве великих мастеров западноевропейской живописи, причем в творчестве многих из них, наряду с детерминированностью цветового решения содержанием произведения, отчетливо выступает и связь колорита с индивидуальностью автора, с кругом наиболее близких ему идей и переживаний». И здесь же: «западноевропейские художники многих поколений, уделившие много внимания теоретическому осознанию выразительных средств своего искусства, оставили множество чрезвычайно ценных для темы нашего исследования высказываний. Эти высказывания Э. Делакруа, П. Сера, П. Синьяка, В. Ван Гога, П. Гогена, А. Матисса и других выдающихся художников (находящиеся в соответствии с творческой практикой этих мастеров) говорят о том, что выбор цветового решения определялся для них особенностями замысла, переживанием, лежащим в основе произведения. Цвет сознательно применяется ими «не как средство внешнего описания, а как средство душевного выражения» (А. Матисс). Некоторые из этих художников пользовались цветом в большей или меньшей мере произвольно» (по отношению к привычному виду объектов). Однако из этого ни в коем случае не следует, что выразительность цветового решения требует нарушения правдоподобия изобразительной стороны картины» [23].

В ходе эмпирического исследования детей старшего дошкольного, младшего школьного и подросткового возраста на основе авторской методики А. А. Мелик-Пашаеву удалось доказать, что способность пользоваться цветом как выразительным средством является компонентом художественной одарённости.

Экспериментальная задача – изучение выразительной функции цвета – определила для А. А. Мелик-Пашаева основное требование к экспериментальной методике: она должна показывать, обусловлен ли выбор цвета в работе испытуемого задачей выражения содержания. Другими словами, он доказал, что если испытуемый относится к цвету как к средству выражения содержания, то при работе над двумя изображениями, содержание которых противоположно, выявляются существенные различия в их цветовом решении. При этом, отмечает А. А. Мелик-Пашаев, единственным критерием является различие цветового решения двух противоположных по содержанию рисунков одного испытуемого, степень выраженности этого различия и его характерные особенности [23; 24].

### **§ 3.3. Литературная одарённость**

Наиболее основательные и тщательные исследования поэтического дара, литературных способностей, разграничение позиций ученика и учителя в процессе обсуждения и изучения художественного произведения осуществлено в научной школе З. Н. Новлянской – Г. Н. Кудиной. Не будем здесь пересказывать тексты этих авторов (оставим читателю самому познакомиться с их работами). Отметим лишь три момента, имеющих большое значение для процессов модернизации современного филологического образования.

Ребенок, находясь в позиции ученика, считает З. Н. Новлянская, «обращен к прошлому, к опыту человечества, к предыдущим поколениями, к тому, что они накопили, к воспроизводству и освоению существующих способов жизнедеятельности, ... к воспроизводству традиций» [27, с. 4]. Такой аспект учения, по их мнению, придает жизни устойчивость, постоянство, надежность. Подчеркнем, что в наш динамичный неста-

бильный век потребность в этом высока и со стороны учащихся, и со стороны школы, и со стороны общества и государства. Хорошее качественное литературное, филологическое образование обеспечивает не только формирование и развитие «языковой личности», но и способствует формированию национально-культурной идентичности, сохранению традиций культуры больших и малых народов.

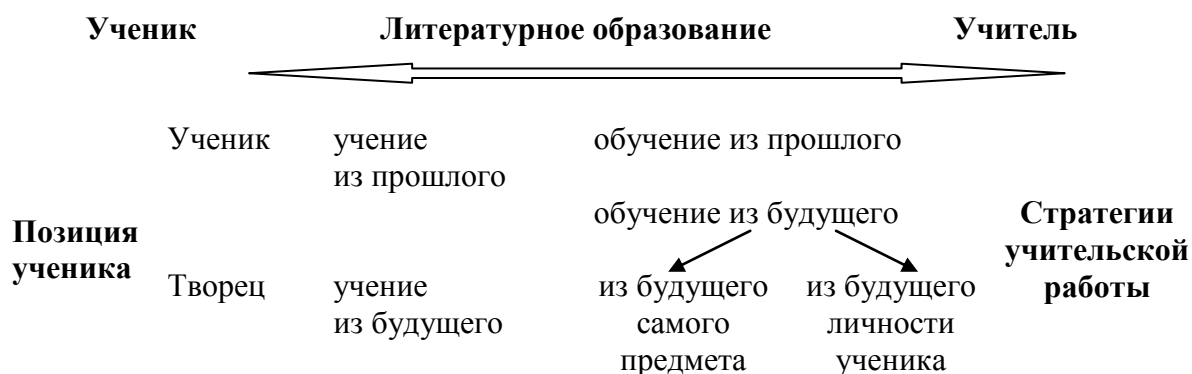


Рис. 3.2. Позиция ученика и стратегии учительской работы в различных типах литературного образования (З. Н. Новлянская, Г. Н. Кудина)

Находясь в процессе обучения в позиции творца, ребенок, по сути, устремлен в будущее, к созданию и объективному воплощению того, чего еще нет, не было в культуре, к тому, что он может «развернуть из себя» [27]. Развивая личность самого ребенка, такая позиция обеспечивает развитие культуры, самой жизни, привнося в нее импульсы нового, сущностно важного.

Авторы отмечают, что совмещать одновременно эти две разнонаправленные позиции ученикам сложно, но каждый из них, как, впрочем, и каждый из нас это осуществляет постоянно. Постоянно и неосознанно переходя из одного состояния в другое, из позиции ученика в позицию творца и наоборот.

В методическом плане основы для развития таких форм перехода, для развития эстетической позиции учащихся, обладающих ярко выраженными литературными способностями, служат, по мнению З. Н. Новлянской, механизмы трансформации игры в искусство. Переход от игры, обеспечивающей в онтогенезе ребенка умение быть «здесь и сейчас», действовать в предлагаемых обстоятельствах, отвечать за свою роль (свое ме-

сто) в игре, принимать правила игры как канву временного отрезка своей жизни, развивающей навыки произвольной саморегуляции, к игровым формам искусства, к искусству как специфически организованной деятельности, дает громадный импульс для развития ребенка творящего, созидającego. Благодаря такому переходу у ребенка формируется «авторская позиция» (З. Н. Новлянская, Г. Н. Кудина), суть которой заключается в произвольном преобразовании и оформлении в художественный образ впечатлений своей жизни [27]. Структуру авторской позиции, как отмечают авторы, составляют:

– во-первых, «внезаходимость» автора по отношению к потоку этих жизненных впечатлений, благодаря чему ребенок как автор свободно отбирает, трансформирует свой жизненный материал «в соответствии со своим замыслом и придает ему ту завершенную во времени или пространстве форму, которой он не имел, будучи частью «внехудожественной действительности» [27, с. 69];

– во-вторых, «эстетическое отношение к миру», которое «ценностно наполняет создаваемую художественную форму» [27, с. 69].

Перспективными для развития представлений о литературной одарённости в контексте модернизации филологического образования является применение современных исследований дискурсивной практики, диалогического взаимодействия «эстетического поля автора» и «эстетического поля читателя» [27].

### **§ 3.4. Актерская одарённость**

Одно из первых размышлений о театре, актере можно найти в книге Д. Дидро «Парадокс об актере», увидевшей свет в 1830 г. Д. Дидро говорит об актере как основном и необходимом посреднике между драматургом и публикой. Вторая половина восемнадцатого века, революционные настроения во Франции побудили философа говорить о реалистической революции в драматургии, за которой, по его мнению, неизбежно должна была следовать и реалистическая революция в театре, утверждение нового, реалистического стиля драматического испол-

нения, то есть актерского искусства. Д. Дидро отмечает, что «простота и правда, приближение интонаций актера к интонациям простой человеческой речи, без позы и фальшивого пафоса, – вот что требовалось от нового актера». Основной тезис «Парадокса...»: «актер не должен играть «нутром», а должен быть прекрасным подражателем. Рассудочно усвоив и поняв роль – образ персонажа, он не должен и не может стать сам этим персонажем в полном смысле слова, а должен суметь вызвать у публики соответственные замыслу образа реакции» [11].

Важность этой работы Д. Дидро заключается еще и в том, что впервые актер ставился наряду с писателем, драматургом, композитором, художником. Актер – это такой же мастер и творец, как все художники слова, кисти, мелодии [11].

Г. Вильсон на основе многолетних наблюдений и обобщений в сфере артистической деятельности утверждает, что **артистическая деятельность** – не только способ развлечения, но и средство самопостижения, достижения катарсиса и закрепления стимула к социальным нововведениям [7].

В основу размышлений Г. Вильсона о художественном творчестве лежат два принципа актерской игры: художественный и технический.

В традиции отечественной культуры этому соответствуют школа «переживания» и школа «представления» [14].

Г. Вильсон предлагает свое понимание психотехники актерского движения. При описании системы поз, мимики, жестов и др., названной А. Я. Бородецким «азбукой молчания», Г. Вильсон подчеркивает необходимость ее соответствия системе жестов доминирующей культуры, ссылаясь на классификацию системы поз, разработанную Джемсом (1932): приближение, удаление, экспансия, закрытость). В современной типологии данные типы называют теплым, холодным, доминирующим и покорным соответственно». Каждое сценическое действие должно выглядеть мотивированным. Голдовски (Goldovski, 1968) называет два типа мотивации «причинами» и «переживаниями». «Причины» когнитивны, «побуждения» – эмоциональны [7]. Другими словами, Г. Вильсон делает вывод о большей понятливости языка поз по сравнению с языком жестов, связывая актерское движение с мотивацией при создании сценического об-



раза (в традиции отечественного искусства – термин «актерская задача») [7].

Среди проблем профессиональной деятельности актера исследователями называется проблема «страха сцена». Г. Вильсон соотносит три группы факторов явления «страх сцены»: характерологическую тревожность исполнителя, степень его мастерства, характер и глубину ситуационного стресса. Он описывает явление «дезобусловленные» тревоги как «детектор неблагоприятной ситуации в актерской деятельности» и экспериментально проверяет гипотезу об аксиоматичности положительного влияния такой тревоги [7].

В отечественной науке проблему преодоления такого рода дезадаптивных состояний ставит М. В. Скандрова. Влияние тревоги на качество выступления артиста в отечественной психологии описано под термином «эстрадное волнение» как один из вариантов «психического состояния, возникающее у артистов в условиях эмоционально-напряженной творческой деятельности» [3, с. 16]. В отличие от Г. Вильсона, А. Л. Гройсман и И. Е. Задорожнюк подчеркивают, что «сценическая лихорадка» возникает чаще у лиц, неадекватно оценивающих свое состояние перед спектаклем. При этом подчеркивается, что ей подвержены как успешные, так и неуспешные выступающие и оспаривается мнение Г. Вильсона о положительном влиянии такой тревоги [3, с. 17].

Б. Е. Захава пишет о работе актера над ролью: «В чем наиболее ярко в действительной жизни проявляется наше знание сущности того или иного человека? Разве не в способности наперед предсказать его поведение в различных обстоятельствах? Следовательно, если актер хочет возможно лучше понять свою роль, иначе говоря, познать того человека, чей образ он призван воплотить на сцене; если он хочет возможно глубже проникнуть в душу этого человека, узнать его взгляды, тайные помыслы и отношения (к людям, вещам, событиям); если он хочет изучить характер своего героя, – пусть он прежде всего изучает *его действия, его конкретное поведение, его поступки в различных обстоятельствах*» [15].

По мнению В. Г. Грязевой-Добшинской и Н. О. Бегуновой, сценическая роль представляет собой *сложную систему задан-*

ных и предсказуемых образцов поведения [22]. Роль является единицей игры, и в ее основе лежит стремление к перевоплощению – стремление «не быть собой, а быть другим», представлять кого-то другого. «Слово «представлять», – пишет Х. Хейзинга, – по своему происхождению значит «ставить что-то перед глазами», то есть воображать» [3].

Согласно имитационной теории сценического перевоплощения, предложенной Э. Бутенко, актерская игра предполагает два основных механизма – *воображение и подражание*. Таким образом, воображение мнимой ситуации, представление какого-либо образа и подражание этому образу в данной ситуации составляет суть процесса актерского исполнения [5]. *Идентификация* – более сложное явление, чем подражание, которое по отношению к идентификации играет роль как бы предварительной ступени.

Л. С. Выготский считал, что психологический механизм игры всецело сводится к работе воображения и что между игрой и магнативным поведением можно провести знак равенства. «Игра есть не что иное, как фантазия в действии, фантазия же не что иное, как заторможенная и подавленная, необнаруженная игра». Эту «формулу» мы можем в полной мере отнести и к творчеству актера [8].

Таким образом, основным материал для игры поставляется воображением, и в сущности психологический механизм всецело сводится к работе воображения. Игра есть плод воображения, то есть выражение или представление в образе. Поведение играющего в контексте этой ролевой игры описывается как ролевое поведение в «мнимой ситуации».

Психологическим механизмом «перевоплощения» в игре является *подражание* (лат. *imitatio*). Однако можно условно разделить подражание на подражание натуре и на подражание образам собственной фантазии.

А. В. Запорожец, развивая эти идеи, пишет: «Центральной проблемой психологии подражания является проблема *образа*, представления об имитируемых действиях, происхождения этого образа и его роли в регуляции подражающего субъекта» [14]. Речь здесь идет о связи воображения и движения. К. Гросс уточняет, что в основе процесса подражания

лежит идеомоторный акт. *Идеомоторика* – представление о реально выполнявшемся движении, включающее не только перцептивные элементы (зрительные и мышечные образы), но и эффекторные в виде очень слабой мышечной иннервации, которая соответствует данной двигательной задаче. Это означает, что если мы представим себе какое-либо движение, мы тут же ощутим его в виде слабого двигательного импульса. Это явление было подробно описано У. Джеймсом еще в начале двадцатого века [3].

Ученые, исследовавшие явление идеомоторики, пришли к выводу, что сильная мысль о каком-либо движении или поступке обнаруживается в позе или жесте, являя собой некую подготовительную фазу предстоящего движения. И чем сильнее и напряженнее мысль, тем яснее и нагляднее проявляется ее двигательная природа.

У талантливых актеров глубокое и напряженное раздумье само собой разрешается в громкую речь. Всякое произвольное движение первоначально должно случиться как бы непроизвольно, чтобы вызвать соответственное внутреннее раздражение. По мнению В. Г. Грязевой-Добшинской и Н. О. Бегуновой, мысль, воображение выступает в роли предварительного организатора поведения человека [3]. Через подражание фантазия реализуется в двигательные акты (поведение).

Продуктивное воображение и механизм подражания стали основой психологии актерского творчества у Д. Дидро, раскрытой им в упоминавшейся выше работе «Парадокс об актере». По Д. Дидро, актер должен подражать внешним проявлениям чужой души, обманывать зрителя притворством, и нас не должно интересовать, чувствует актер или нет, мы все равно этого не знаем. Техника актера – создавать образ силой воображения и копировать его. Образ – движение. То есть актер перевоплощается в образ, следуя образу, созданному в воображении, подражая ему [11].

Связь между воображением и движением осуществляется через механизм подражания. Изменение образа (образца) в представлении (воображении) необходимо влечет и изменение характера движения, действия (поведения) через механизм подражания. Д. Дидро имеет в виду не образ простого двигатель-

ного акта, а «некий идеальный образец», целостный сценический образ, персонаж во всей полноте его внешней и внутренней выразительности. А он предполагает не только физические движения, но и характерность и характер, чувства и переживания, то есть весь процесс поведения и существования актера в образе в предложенных ситуациях [11].

Рассматривая *соотношение движения и действия*, П. М. Ершов связывает действия с задачей и дает два определения. Согласно первому определению, действие есть стремление к цели, объективно, физически осуществляемое; согласно второму, действие есть мышечное, физическое движение, рассматриваемое с точки зрения его цели [13].

Б. Е. Захава определяет действие как «волевой акт человеческого поведения, направленный к определенной цели». Традиционно в мастерстве актера особо ценятся «импульсивные действия и аффективные переживания», на этом строится система С. К. Станиславского [15].

А. В. Запорожец использует термин «психическое действие». В своей книге «Развитие произвольных движений» он пишет: «...важнейшим условием возникновения и развития произвольных движений и действий является формирование *образа* ситуации и *образа* тех практических действий, которые должны быть выполнены в этой ситуации» [14]. По его мнению, посредством образа и под его контролем осуществляется планирование и регулирование исполнительной фазы действий, а с появлением образа ориентировка не угашается, а приобретает иной характер – характер сопоставления, сличения обстоятельств с имеющимся образом при подражании [14].

Представители грузинской школы установки (Р. Г. Натадзе, В. Г. Норакидзе, З. С. Джапаридзе) связывают тип установки со спецификой усвоения личностью новых ролей. Они выделяют два основных типа установки: 1) установка на воображаемую ситуацию; 2) установка на реальную ситуацию) [10; 26; 28].

*Преобладание установки на воображение* определяет актерский тип психики, позволяющий субъекту перевоплощаться в образ сценической роли и *вживаться* воображаемую ситуацию. Преобладание установки на реальную ситуацию предполагает исполнение субъектом роли преимущественно на уровне

внешних действий. В. Г. Норакидзе отмечает, что тип установки определяет личностную динамику субъекта [28].

Изучая типы переживания личности (интраверсивный, экстратензивный, амбиэквальный и коортативный типы переживания – понятие, введенное и разработанное Г. Роршахом), З. С. Джапаридзе относит их к проявлению операционального уровня регуляции деятельности, а также сопоставляет его с тремя типами установок:

- 1) динамичным (преобладает интраверсивный тип переживания);
- 2) статичным (преобладает экстратензивный тип переживания);
- 3) переменным (преобладает интраверсивный тип переживания) [10].

Таким образом, тип переживания определяет операциональный уровень деятельности личности и, следовательно, определяет характер поведенческих проявлений личности при исполнении какой-либо роли.

Изучением структуры актерского дара в течение многих лет занимаются представители ленинградской школы психологии творчества (Н. В. Рождественская и другие) [31].

### **§ 3.5. Хореографическая одарённость**

Перейдем к рассмотрению особенностей хореографической одарённости. Отметим, что еще в начале нового, двадцать первого столетия исследование хореографической одарённости редко становилось предметом самостоятельных научных и экспериментальных психологических изысканий, наряду с обилием специальной и педагогической литературы по хореографии и балету, наблюдался дефицит психологических работ, раскрывающих специфику балетного (танцевального) искусства. В большей части в наших более ранних работах по одарённости информация о хореографической одарённости почерпнута из педагогической и специальной литературы (Г. Вильсон, Г. Ю. Ульянова, Н. Г. Вагнер, Л. Н. Кохум) [6; 7].

В последние годы, благодаря последовательной и систематической работе педагогических коллективов крупнейших центров хо-

реографической подготовки (прежде всего, академии русского балета им. А. Я. Вагановой, московской государственной академии хореографии, московского государственного хореографического училища им. Лавровского и пермского хореографического училища), появилась возможность познакомиться с практикой и научными изысканиями видных хореографов. А следовательно – приблизиться к выяснению психологических механизмов и закономерностей развития хореографической детской одарённости.

Так, например, в работе К. Ж. Капановой убедительно доказано, что методика А. Я. Вагановой по-прежнему выступает в качестве основы профессиональной подготовки артистов балета. Она пишет: «...Методика А. Я. Вагановой дает возможность решать сразу несколько хореографических задач: диагностику будущих профессиональных качеств, воспитание хореографических способностей, поддержание физической формы и оценивание балетной пригодности с точки зрения классических постулатов» [17, с. 178].

Суть вагановской методики состоит в сохранении строгого баланса при развитии танцевальных способностей, способностей к классическому танцу хореографа между медико-физиологическими требованиями к телу танцовщика и требованиями танцевальной техники, идущей вслед за эволюцией танца, балета.

Глядя на творчество таких великих танцовщиков, как Айседора Дункан, Маргарет Грэхем, Рудольф Нуриев, Михаил Барышников, Майя Плисецкая и т. п., становится понятным мнение древних греков, которые определяли необразованного человека как «не владеющего искусством танца» (Платон) [цит. по: 16].

Танец представляет собой художественную форму выражения эмоций посредством поз и жестов. Раскрывая специфику профессиональной деятельности танцовщика балета, Г. Вильсон отмечает две наиболее важных характеристики: во-первых, «эмоциональную экспрессию» как своеобразное «ядерное топливо» для интенсивного преобразования в «энергию различных форм невербальной коммуникации, передаваемую зрителям в узнаваемых формах, и во-вторых, «систему поз, мимики и жестов и т. д.» как психотехнику актерского движения [7].

«Принципы сценического использования позы, жеста и пространства непосредственно применимы к интерпретации тан-

цевальных движений. Танец можно трактовать как художественное самовыражение позой, хотя на практике танцевальные движения определяются не только эмоциями исполнителя, но и социальными правилами и условностями. Одно из самых любопытных свойств танцевального искусства состоит в том, чтобы свобода в танце совмещалась со строгой дисциплиной – и, более того, непосредственно рождается из этой дисциплины (ср. с техникой актерской игры). Этот принцип очевиден и в балете» [17, с. 190].

Мир хореографической образности диктует свои законы отображения действительности, основанные не на буквальном соответствии жизненного и художественного материала, а на степени верности метафорическому, поэтическому отражению жизни. Язык танца – это, прежде всего, язык человеческих чувств и, если слово что-то обозначает, то танцевальное движение выражает. И выражает только тогда, когда находясь в сплаве с другими движениями, служит выявлению всей образной структуры произведения.

Как отмечает А. М. Мессерер, «обобщенность и многозначность хореографической пластики требует применения особых законов отображения действительности, состоящих в поэтической условности хореографических образов. Секрет воздействия танца в силе выражения человеческих дерзаний, в передаче чувств высокого накала, в отвлечении от всего мелкого и случайного. Хореографические образы, как правило, несут в себе отображение этапных, ключевых моментов жизни, и благодаря своей высокой опосредованности и взволнованной приподнятости они оказываются способными постигнуть ее сущность» [25].

Определяя критерии профессиональной пригодности артистов балета, К. Ж. Капанова отмечает, что прежде всего подразумевается танцевальная и музыкальная выразительность, связанная с литературно-драматургическим сюжетом. Эмоциональная выразительность предполагает артистичность исполнения, а двигательная выразительность складывается из техничности исполнения и культуры хореографического движения. У выдающихся балетных исполнителей такие качества находятся в теснейшей взаимосвязи с соразмерностью физического развития и выраженностью функциональных качеств» [17, с. 177].

Марта Грэхем говорила, что «каждый танец – это температурный листок или кардиограмма») и признает, что «умение изображать «спонтанность» требует долгих лет тяжелой работы и тренировки» (фильм «Мир танца»). «В ходе тренировок танцовщик немало времени уделяет развитию гибкости тела и общей физической подготовке, но для успешного овладения танцевальным мастерством ему необходимо усвоить также язык поз и жестов» [17, с. 190].

«Центральное место в хореографии М. Грэхем занимают представления о сжатии и расширении, особенно переход от одного состояния к другому. Когда тело исполнителя собрано в комок и конечности прижаты к телу, он выражает чувства страдания, подавленности и покорности. По мере того, как в танцовщике пробуждается психологическая уверенность в себе и нарастает ощущение радости, жесты его становятся более открытыми и личное пространство расширяется. Наконец, танцовщик триумфально овладевает территорией сцены: его движения становятся все быстрее и свободнее. Подобными средствами удастся передать процесс обретения чувства собственного достоинства, силы и свободы» [там же, с. 191–192].

«Кроме того, «язык тела» в танце подчеркнуто и преувеличенно передает специфические половые сигналы. Танцовщики-мужчины склонны двигаться более резко и спортивно, предпочитают открытые позы и направленные вертикально вверх экспансивные движения конечностей (полностью распрямляют и вытягивают руки и ноги). Женщины более грациозны и предпочитают более плавные, закругленные движения, подчеркивающие красоту и гибкость, а не силу и энергичность» [там же, с. 191]. «...Не все жесты могут быть дифференцированы по половой принадлежности; некоторые движения свойственны обоим полам (особенно в тех случаях, когда значение жеста определяется культурной традицией)» [там же, с. 194].

Психосемантика искусства исследует различные формы существования художественных значений в индивидуальном сознании (образы, символы, символические действия, а также знаковые, вербальные формы), анализирует влияние мотивационных факторов и эмоциональных состояний субъекта на формирующуюся у него систему значений. В смысловой концепции искусств об-



суждается проблема соотношения художественного, эстетического и психологического, как в аспекте онтологического статуса исследуемых феноменов, так и в аспекте специфики процедур их познания. Д. А. Леонтьев выделяет семантику как одно из психологических средств, служащих для воплощения смыслов в структуре художественных произведений [21].

В исследованиях В. В. Ахундова и А. Л. Гройсмана уделяется особое внимание диалогу, который всегда имеет личностную направленность и может служить средством передачи и усвоения знаний творческого характера в балете, развития эмоциональной сферы будущего хореографа, корректировки его отношения к окружающему миру. Рост творческого потенциала артиста балета определяется В. В. Ахундовым и А. Л. Гройсманом как процесс развития у будущего артиста актуализации творческого сознания и самосознания, чувствования творчества, креативных отношений и поведения [2].

По их мнению, развитие творческого потенциала будущего хореографа обеспечивается следующими педагогическими условиями: связью с субъективным жизненным опытом будущего хореографа; ориентацией будущего хореографа на рефлексию творческого потенциала; сотворчеством преподавателей и будущих хореографов в процессе развития их творческого потенциала на основе диалога; коррекцией творческого опыта и креативного поведения.

В результате эмпирических исследований В. В. Ахундову и А. Л. Гройсману удалось доказать, что ведущим развитием творческого потенциала артиста балета выступает диалогическое общение [2]. Здесь мы видим аналогии с идеями В. Г. Ражникова о принципах профессиональной подготовки будущих музыкантов-исполнителей, о которых шла речь выше в параграфе, посвященном музыкальной одарённости.

В рамках изучения актуальных психологических проблем художественной педагогики Н. В. Маркиной и Ю. А. Букиной удалось обнаружить возрастную специфику семантической оценки танцевального движения в контексте профессионального становления хореографов. Представляет интерес для феноменологии творческой личности выявленная студенткой взаимосвязь между субъективной психосемантикой и особенностями самоактуализации хореографов-профессионалов [4].

Рассматривая проблемы педагогической поддержки художественно одарённых детей, Г. Ю. Ульянова высказывает мнение, что мера выраженности любой художественной одарённости различна и определяется мерой выраженности отдельных способностей, входящих в систему деятельности, и мерой интегрированности отдельных способностей в деятельности» [цит. по: 22, с. 10]. На развитие танцевальных способностей, по ее мнению, влияет ряд личностных характеристик: общая направленность личности (Б. М. Теплов), доминирующая мотивация, познавательные потребности (В. Э. Чудновский), уровень притязания и самооценки, склонность к труду (Н. С. Лейтес), эстетическое отношение к действительности (А. А. Мелик-Пашаев).

В основе хореографической одарённости как высокого уровня развития художественных способностей, по мнению Г. Ю. Ульяновой, лежит художественный тип нервной деятельности, в котором выделяют одни и те же особенности: яркость, конкретность, целостность восприятия, острую впечатлительность, богатое воображение, чувство образного слова, образное мышление, эмоциональную и образную память» [цит. по: 22, с. 10].

Как фактор, обуславливающий специфику протекания высших психических функций, включая и двигательные функции, Е. Д. Хомская рассматривает тип межполушарной асимметрии, т. е. профиль латеральной организации мозга. В нейропсихологических исследованиях индивидуальных различий А. Г. Федорук и Т. А. Доброхотовой установлено, что правостороннее доминирование мануальных, слухоречевых и зрительных функций является благоприятным показателем успешности зрительно-пространственной деятельности. К пространственным функциям относится не только способность ориентироваться во внешнем зрительном пространстве, но и способность ориентироваться в собственном теле, что требуется для лиц, занимающихся спортивной гимнастикой [22].

Можно выделить *некоторые индикаторы хореографической одарённости* на основе *экспертной оценки педагогов-хореографов* (Ю. Ю. Краснопевцев, Л. Н. Кохум): 1) подвижное живое лицо; 2) взгляд острый, живой, пытливый («с хитринкой», кокетливый, лукавый); 3) сценические данные (насколько физиология привлекает; лицо, шея, спина дают картину о сценических данных, анту-

раж); 4) насколько движение, физиология даются, насколько может починить тело, физиологию музыке, глубоко переживать музыкальный текст; 5) осмысленность движения на основе глубокого сопереживания; 6) эмоциональная уравновешенность; 7) волевые устремления; 8) хорошая «мышечная память» [6].

При разработке программ развития хореографических способностей детей Н. Г. Вагнер, Л. Н. Кохум, С. Ю. Кожевникова исходят из того, что хореография включает в себя несколько направлений: классический танец, народно-сценический танец, современная пластика и т. п.

По мнению авторов программы, «классический танец представляет собой четко выработанную многими поколениями систему движений, которая призвана сделать тело дисциплинированным, подвижным и красиво развитым, превращая его в чуткий инструмент, послушный воле балетмейстера и самого исполнителя. Одно из основных требований методики классического танца – целенаправленное музыкальное воспитание, тесно связанное со смыслом танцевального движения. Классический танец является основой дальнейшего овладения другими видами хореографии. В процессе обучения развивается мускулатура ног, их выворотность, шаги и plie (приседания), координация движений. В результате тренировок фигура приобретает подтянутость, вырабатывается правильная осанка, устойчивость.

Народно-сценический танец представляет собой систему, сложившуюся на основе народных танцев и преобразованных по законам классики. Успешное освоение хореографического материала этого танцевального направления позволяет познакомиться с историей, бытом и национальной культурой народов, понимать стиль и характер исполнения народного танца, развить выразительность, умение эмоционально донести до зрителя особенности каждого движения, подчеркивая при этом национальный характер танца.

Современная пластика (модерн, джаз и т. п.) – это совершенно другая оригинальная система движений упражнений. Она учит владению группами мышц, которые остаются незадействованными при исполнении классического и народно-сценического танцев и вырабатывают совершенно иную координацию движений. Занятиями этими видами танцев удовле-

творяют интерес к современной хореографии и возможность творческого самовыражения.

Авторы выделяют четыре возрастные группы, хореографические способности в области классического танца которых можно описать через следующие характеристики. Первая возрастная группа (6–7 лет): правильная осанка, хорошие музыкально-ритмические способности, свободная ориентация в пространстве, знание некоторых музыкально-ритмических рисунков, владение простейшей танцевальной лексикой. Вторая возрастная группа (8–10 лет) – освоение азбуки классического танца, развитая выворотность, гибкость, эластичность стоп, легкий высокий прыжок, четкая координация движений, правильная постановка корпуса. Дальнейшее освоение сложных элементов классического танца в третьей возрастной группе (11–13 лет) проявляется в развитой выносливости, силе и устойчивости, в более свободном владении корпусом, движениями головы и рук, в умении делать прыжки – «аллегро». Классический танец от учащихся четвертой возрастной группы (14–17 лет) требует исполнения движений в более сложных сочетаниях, ускорения темп исполнения при усложнении ритмического рисунка музыкального сопровождения, технику больших прыжков в различных комбинациях и т. д. [6].

### *Контрольные вопросы и задания к разделу 3*

1. В чем суть концепции общей художественной одарённости, разработанной в научной школе А. А. Мелик-Пашаева?
2. Перечислите уровни художественного сознания по В. Г. Ражникову. Охарактеризуйте содержание и ведущий способ исполнительской деятельности на каждом из них.
3. Что такое эстетическая позиция личности?
4. Что такое музыкальность? Какова ее роль в развитии музыкальной одарённости?
5. Сравните особенности мотивационно-потребностной сферы музыкально и математически одарённых учащихся.
6. Назовите структурные компоненты способности к изобразительной деятельности по А. Г. Ковалеву.
7. Сравните стратегии обучения педагога с позиции «обучение из прошлого» и «обучение из будущего» в концепции развивающего литературного образования З. Н. Новлянской.

8. Что такое «установка на воображение»? Какова ее роль в развитии выразительности в структуре актерской одарённости?

9. Какие традиции вагановской школы балета положены в основу российского хореографического образования?

### *Список литературы к разделу 3*

1. Адаскина, А. А. Особенности мотивационно-потребностной сферы одарённых подростков. 125 лет Московскому психологическому обществу : юбилейный сборник РПО: в 4-х томах. Т. 1 / А. А. Адаскина, О. Б. Винтер ; отв. ред. Д. Б. Богоявленская, В. П. Зинченко. – М. : МАКС Пресс, 2011. – С. 241–243.

2. Ахундов, В. В. Диалог как психолого-педагогическая парадигма обучения дуэтному танцу / В. В. Ахундов, А. Л. Гройсман // Прикладная психология и психоанализ. – 2006. – № 4. – С. 91–97.

3. Бегунова, Н. О. Влияние сценического проживания социальных ролей на образ Я-личности : магистерская диссертация : 030300 : Психология / под науч. рук. В. Г. Грязевой-Добшинской. – Челябинск : ЮУрГУ, 2007. – 306 с.

4. Букина, Ю. А. Возрастная специфика семантической оценки невербального поведения и танцевального движения : дипломная работа / под науч. рук. Н. В. Маркина. – Челябинск : ЮУрГУ, 2007. – 78 с.

5. Бутенко, Э. В. Имитационная теория сценического перевоплощения / Э. В. Бутенко. – М. : Культ.-просвет. центр «Прикосновение», 2004. – 467 с.

6. Вагнер, Н. Г. Путь к танцу : образовательная программа по хореографии для учащихся / Н. Г. Вагнер, Л. Н. Кохум, С. Ю. Кожевникова. – Челябинск : МАУДО ДПШ, 2001. – 42 с.

7. Вильсон, Г. Психология артистической деятельности: Таланты и поклонники / Г. Вильсон. – М. : Когито-Центр, 2001. – 384 с.

8. Выготский, Л. С. Психология искусства: Анализ эстетической реакции / Л. С. Выготский ; коммент: В. В. Иванов, И. В. Пешков. – М. : Лабиринт, 1998. – 413 с.

9. Готсдинер, А. Л. Музыкальная психология / А. Л. Готсдинер. – М. : Просвещение, 1983. – 190 с.

10. Джапаридзе, З. С. Исследование структурных аспектов установки личности при слабоструктурированности зрительной

стимуляции (пятна Роршаха) : дис. ... канд. психол. наук / З. С. Джапаридзе. – Тбилиси, 1979. – 165 с.

11. Дидро, Д. Парадокс об актере / пер. с франц., ред. и прим. И. Эфросса ; предисл. А. В. Луначарского / Д. Дидро. – Ярославль, 1923. – 461 с.

12. Дилтс, Р. Моделирование с помощью НЛП / Р. Дилтс / пер. с англ. А. Анистратенко / под ред. М. Гринфельда. – СПб. : Питер, 2001. – 276 с.

13. Ершов, П. М. Сочинения. Т. 1: Технология актерского искусства / П. М. Ершов; Рос. открытый ун-т. – М. : Горбунок, 1992. – 285 с.

14. Запорожец, А. В. Избранные психологические труды. В 2 т. Т. 2 / А. В. Запорожец. – М. : Педагогика, 1986. – 453 с.

15. Захава, Б. Е. Мастерство актера и режиссера : учеб. пособие для спец. учеб. заведений культуры и искусства / Б. Е. Захава. – Изд. 4-е, испр. и доп. – М. : Просвещение, 1978. – 334 с.

16. Игнатъев, Е. И. Психология изобразительной деятельности детей / Е. И. Игнатъев. – М. : Учпедгиз, 1961. – 196 с.

17. Капанова, К. Ж. Методика А. Я. Вагановой как основа профессиональной подготовки артистов балета / К. Ж. Капанова. // Вестник Академии русского балета им. А. Я. Вагановой. – 2015. – № 4 (39). – С. 177–182.

18. Кириенко, В. И. Психология способностей к изобразительной деятельности / В. И. Кириенко. – М. : Изд-во АПН РСФСР, 1959. – 304 с.

19. Ковалёв, А. Г. К вопросу о структуре способностей к изобразительной деятельности / А. Г. Ковалев // Проблемы способностей : сборник тезисов. – М. : АПН РСФСР, 1960. – С. 17–19.

20. Лабунская, Г. В. Изобразительное творчество детей / Г. В. Лабунская; АПН РСФСР, Ин-т худож. воспитания. – М. : Просвещение, 1965. – 207 с.

21. Леонтьев, Д. А. Психологи смысла: природа, структура и динамика смысловой реальности / Д. А. Леонтьев. – М. : Смысл, 1999. – 485 с. – С. 431–435.

22. Маркина, Н. В. Современные концепции одарённости : учебное пособие / Н. В. Маркина. – Челябинск : Изд-во ЮУрГУ, 2008. – 123 с.

23. Мелик-Пашаев, А. А. Выразительная функция цвета в изобразительной деятельности детей / А. А. Мелик-Пашаев // Вопросы психологии. – 1975. – № 4. – С. 108–118.

24. Мелик-Пашаев, А. А. Способность к применению цвета в качестве выразительного средства как компонент художественной одарённости : автореф. дис. ... канд. психол. наук / А. А. Мелик-Пашаев. – М. : Психологический институт РАО, 1976. – 22 с.

25. Мессерер, А. М. Танец. Мысль. Время / А. М. Мессерер. – М. : Юнити-М, 1990. – 401 с.

26. Натадзе, Р. Г. К вопросу о зависимости установочного действия воображения от отношения субъекта к представляемому / Р. Г. Натадзе / Психологические исследования, посвященные 85-летию Д. Н. Узнадзе. – Тбилиси : Метсниереба, 1973. – С. 259–265.

27. Новлянская, З. Н. Литература как предмет эстетического цикла : методическое пособие. 5 класс. Часть I. Практика читательской работы и детское творчество / З. Н. Новлянская, Г. И. Кудина. – М. : ИНТОР, 1995. – 191 с.

28. Норакидзе, В. Г. Пути исследования личности / В. Г. Норакидзе // Психологические исследования, посвященные 85-летию Д. Н. Узнадзе. – Тбилиси : Метсниереба, 1973. – С. 283–290.

29. Ражников, В. Г. Диалоги о музыкальной педагогике / В. Г. Ражников. – М. : Музыка, 1989.

30. Ридецкая, О. Г. Психология одарённости : учебно-практическое пособие / О. Г. Ридецкая. – М. : Изд. центр ЕАОИ, 2010. – 374 с.

31. Рождественская, Н. В. Диагностика актерских способностей / Н. В. Рождественская. – СПб. : Речь, 2005. – 180 с.

32. Тарасова, К. В. Онтогенез музыкальных способностей / К. В. Тарасова ; НИИ дошк. воспитания АПН СССР. – М. : Педагогика, 1988. – 173 с.

33. Теплов, Б. М. Психология музыкальных способностей : избранные труды: В 2 т. / Б. М. Теплов. – М. : Педагогика, 1985. – Т. 1. – 328 с.

34. Цыпин, Г. М. Психология музыкальной деятельности: Проблемы, суждения, мнения / Г. М. Цыпин. – М. : Интерпракс, 1994. – 384 с.

## **РАЗДЕЛ 4.**

### **Спорт высших достижений и спортивная одарённость**

Раздел, посвященный спортивной одарённости, проявляемой и реализуемой юными спортсменами в спорте высших достижений, расположен не случайно после параграфа, раскрывающего специфику развития хореографической (танцевальной) одарённости. Их объединяет один существенный признак, связанный с развитием телесности, психомоторных способностей. В классификации, предложенной Департаментом по образованию США (см. раздел 1) спорт и танец представляют собою ту сферу деятельности, где в полной мере раскрывается психомоторная (двигательная) одарённость. Оба этих вида деятельности, и спорт высших достижений, и танцевальное искусство обладают еще одной общей характеристикой – зрелищностью и эмоционально-мотивационной заразительностью, вызывают сильный эмоциональный отклик зрителей, чувство сопричастности и переживания спортивного состязания или хореографического действия как события.

Отдавая отчет в том, что при отборе и развитии одарённых учащихся, обладающих выдающимися психомоторными способностями, и практики, и ученые опираются на медико-биологические и психофизиологические показатели и учитывают уникальное сочетание специальных врожденных задатков и показателей, мы осознанно разделяем эти два вида одарённости. Основанием для этого служит: во-первых, понимание того, что телесная организация танцора и спортсмена формируется, проявляется и развивается в различных социокультурных и психолого-педагогических контекстах; во-вторых, различный характер отношения к действительности одарённых в психомоторной сфере учащихся, выбирающих или путь танцора, или путь спортсмена (художественно-эстетический или спортивно-соревновательный).

Наши рассуждения подтверждаются многолетними дискуссиями о взаимоотношении спорта и искусства, эстетики и спор-



та, неоднократно разворачивающимися, на сессиях международной олимпийской ассоциации (1964, 1983, 1986).

По мнению Н. Pouret (1964), и спорт, и искусство являются «выражением универсального языка». Б. Лоу (1984) пишет: «...как живописцу краски и холст, так спортсмену для демонстрации искусства служит его собственное тело. И его искусство может существовать как ради самого процесса исключительно (процесс самовыражения), так и результата ради (включая общественное признание и материальное вознаграждение). А это значит, что оно ничем не отличается от художественной деятельности любого другого артиста. Разумеется, конечные результаты (произведения искусства) разнятся – живопись и скульптура остаются потомкам, а танец живет только пока исполняется, – и в этом спектре «различий» есть место и для спорта. Точнее, он должен располагаться в этом спектре ближе к танцу» [цит. по: 23, с. 101–265].

#### **§ 4.1. Психология спорта высших достижений и структура спортивной деятельности**

Один из основателей отечественной спортивной психологии, создатель санкт-петербургской (ленинградской) научной школы психологии спорта А. Ц. Пуни выделяет следующие специфические характеристики спортивной деятельности.

1. Сущностью спорта является соревнование. Оно выступает его основным и неотъемлемым признаком. Соревнование характеризуется стремлением к достижению все более и более высокого результата в регламентированных правилами условиях борьбы с другими спортсменами.

2. Необычные по интенсивности и длительности физическое и психическое напряжения. Они превышают границы повседневных напряжений, нередко бывают околопредельными и предельными для организма и психики спортсмена.

3. Продуктом (результатом) спортивной деятельности служит спортивное достижение. Другими словами, результатом выступает относительная победа человека над собственными психофизиологическими ограничивающими факторами [12].

Ю. Ю. Палайма добавляет, что «спортивная деятельность протекает на фоне выраженной *соревновательной установки* – активного состояния, проявляющегося в желании и готовности спортсмена соревноваться, в склонности и стремлении не только к самому процессу соревнования, но и к достижению победы» [9]. И далее – «обычно спортсменов, прекративших выступать в соревнованиях, отличает «дух борьбы», стремление к победе и в других видах деятельности» [там же].

Один из лидеров московской научной школы спортивной психологии П. А. Рудик определяет спортивную деятельность как деятельность осознанную, находящуюся под постоянным контролем сознания, что предполагает не только «осознания целей», но и понимание спортсменом способов и методов управления своими двигательными действиями на основе «отражательной деятельности сознания» (П. А. Рудик) По его мнению, решение проблемы предметного отражения в сознании движений и действий связаны с развитием и совершенствованием «специализированных восприятий» в избранных видах спорта: в плавании – «чувства воды»; в боксе, фехтовании – «чувство дистанции»; в гимнастике – «чувство снаряда» и т. д. [18].

Спорт высших достижений как вид деятельности – это *деятельность, направленная на удовлетворение интереса к определенному виду спорта, на достижение высоких спортивных результатов, которые получают признание у общества, на повышение не столько собственного престижа, сколько престижа команды, а на высшем уровне – престижа государства.*

А. В. Родионов подчеркивает, что «достижения в так называемом «большом» спорте (в отличие от физической культуры и массового спорта) возможны только благодаря постоянной тренировочной работе с максимальными физическими и психическими напряжениями, большим объемом и интенсивностью общих и специальных упражнений. Выступление в соревнованиях накладывает большую ответственность на спортсмена; высокая «стоимость» каждой ошибки, каждого неудачного старта становится фактором, определяющим жесткие требования к его психике» [11, с. 7].

Представленная на рисунке ниже психологическая структура спортивной деятельности разработана благодаря многолетним

работам ленинградских спортивных психологов на основе изучения ими психограмм отдельных видов спорта («психоспортографии» – А. Ц. Пуни) и цитируется по книге А. В. Родионова «Психология спорта высших достижений» [11, с. 16].

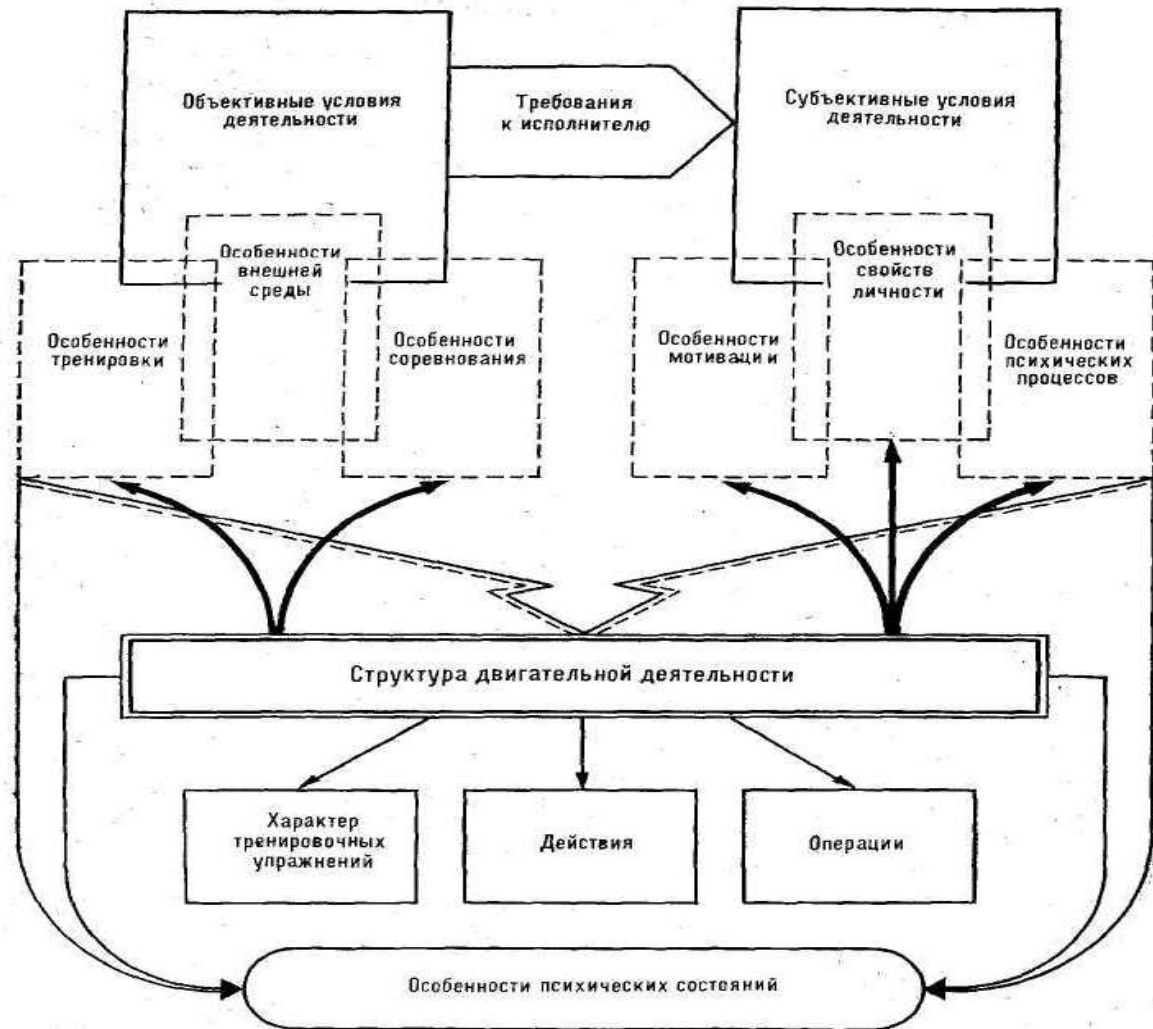


Рис. 4.1. Психологическая структура спортивной деятельности (А. В. Родионов, 1979)

По мнению П. А. Рудика, на каждом отдельном этапе спортивного совершенствования двигательные представления по своей полноте и точности должны соответствовать уровню спортивного мастерства и периоду спортивного совершенствования. Содержание идеомоторной тренировки в спорте должно соответствовать содержанию технической, тактической и теоретической подготовки. В противном случае, «наполняемость» сознания спортсмена образами двигательного действия будет или очень сложной или упрощен-

ной – ни то, ни другое не даст нужного эффекта в применении идеомоторной тренировки.

Особую роль многие спортивные психологи отводят высшей форме состояния тренированности – «спортивной форме», содержание которой определяют следующие факторы:

- состояние физического здоровья (самочувствие спортсмена);
- психическое обеспечение соревновательной деятельности;
- наличие ярко проявляемых спортсменом свойств внимания (интенсивности, устойчивости, распределения, переключения, объема и концентрации);

- быстрота простой и сложной реакций;

- наличие навыка исполнения спортивного упражнения с высокой степенью эффективностью выполняемых двигательных действий; способность проявлять волю через преодоление максимальных трудностей в условиях спортивных соревнований;

- нравственная установка личности, как участника соревнований;

- способность к произвольной регуляции своих эмоциональных состояний (психодиагностика и психорегуляция) и др. (П. А. Рудик).

Идеи А. Ц. Пуни, связанные с психологической подготовкой к соревнованиям с анализом предстартовых психических состояний спортсмена, выделением признаков состояния психической (боевой) готовности к выступлению, разработкой системы звеньев психологической подготовки к соревнованию, а также этапов непосредственной подготовки к исполнению спортивного действия, нашли отражение в теоретических работах и практических достижениях Р. М. Загайнова, многие годы работавшего с выдающимися отечественными спортсменами и олимпийскими чемпионами.

## **§ 4.2. Виды спортивной одарённости**

В педагогике и психологии спорта существуют различные классификации видов спортивной одарённости. Но большинство спортивных психологов и педагогов-тренеров сходятся в том,

что **спортивная одарённость** – это, во-первых, «комплекс природных качеств, дающих возможность достичь спортивных вершин в процессе многолетней тренировки», и во-вторых, «врожденные особенности человека, обуславливающие определенный уровень его спортивных достижений».

Среди критериев выявления спортивной одарённости М. А. Патокина, К. С. Брюханова называют следующие психофизические особенности детей:

- ребенок проявляет большой интерес к деятельности, требующей тонкой и точной моторики;
- обладает хорошей зрительно-моторной координацией;
- любит движение (бег, прыжки, лазание);
- обладает широким диапазоном движения (от медленного к быстрому, от плавного к резкому);
- легко удерживает равновесие при выполнении двигательных упражнений (на бревне, трамплине);
- умело владеет телом при маневрировании (стартуя, останавливаясь, целенаправленно меняя направление и т. п.);
- обладает исключительной для своего возраста физической силой, демонстрирует хороший уровень развития основных двигательных навыков (ходьба, бег, лазание, прыжки, умение бросать и ловить предметы) [10].

При отборе детей, способных к высоко результативной спортивной деятельности важно учитывать такие психологические аспекты двигательной активности, как: кинематические, динамические и биоэлектрические характеристики движения человека; принцип сенсорных коррекций как основной механизм управления движениями человека; результаты экспериментальных исследований В. С. Геллерштейна по развитию чувства времени в ракурсе изучения соотношения когнитивных и моторных временных интервалов; модели построения движения в предметной среде (двухфазная модель П. Я. Гальперин (ориентировка, исполнительное действие) и трехфазная модель О. Н. Чернышевой (ориентировка, психосоматическая установка, исполнительная деятельность). Особое значение для понимания специфики и диагностики отдельных видов спортивной одарённости имеют исследования движений в предметной среде в спорте (как явление физики – скорость, траектория; явле-

ние физиологии – особенности работы мышцы в статическом и динамическом движении, усилие; движение в биомеханике – типы равновесия, положение тела и позы; явление психологии – движение как действие, смысл и цель в построении движения).

Так же, как в случае с интеллектуальной, академической и художественной одарённостью, при формировании спортивных способностей многие отмечают, что наблюдаются периоды ускоренного и замедленного развития спортивных способностей. При этом «отсутствие ранних высоких достижений еще не означает, что высокие способности не проявятся в дальнейшем. Уровень и характер проявления одарённости очень индивидуальны и заключаются в том, что одни, приходя заниматься тем или иным видом спорта, уже проявляют ярко выраженные способности, других же не принимали в группы начальной подготовки в силу их слабости» [10].

*Спортивная одарённость* у того или иного юного спортсмена констатируются тогда, когда уже достигнут выдающийся результат и мало внимания обращается на это в процессе отбора на различных этапах спортивного совершенствования, где основным фактором выступает «соответствие сторон подготовленности тем модельным характеристикам, которые составлены для данного уровня подготовленности».

Традиционно различают три уровня спортивных способностей:

1. Самые общие способности. К ним можно отнести хорошее здоровье, нормальное физическое развитие, трудолюбие, настойчивость, работоспособность, интересы, склонности и т. д.

2. Общие элементы спортивных способностей: быстрое освоение спортивной техники, умение адаптироваться к значительным мышечным напряжениям, высокий уровень функциональной подготовки, способность преодолевать утомление, успешное восстановление после тренировочных нагрузок и т. д.

3. Специальные элементы спортивных способностей: быстрый прирост спортивных результатов, высокий уровень развития специальных качеств, высокая мобилизация, готовность и устойчивость в условиях противоборства с противником и т. д.

В отдельных видах спорта структура спортивных способностей и вклад специальных элементов неодинаковы. Примеры

специальных элементов спортивных способностей, играющих важную роль в структуре спортивных способностей и, следовательно, влияющих на успешность и результативность в различных видах спорта приведены ниже в таблице (по материалам работ М. А. Патокиной и К. С. Брюхановой).

Виды спорта	Специальные элементы спортивных способностей, играющих важную роль в структуре спортивных способностей	Примеры конкретных видов спорта
Циклические виды спорта	Стабильность мышечно-двигательных дифференцировок, «чувство темпа», «чувства ритма», способность к адекватным оценкам функционального состояния	Бег, плавание, спортивная ходьба, лыжные гонки, конькобежный спорт, велосипедный спорт, гребля
Скоростно-силовые виды спорта	Точные мышечно-двигательные дифференцировки, точная пространственно-временная ориентировка, «чувство ритма»	Легкая атлетика, фигурное катание, пятиборье, гимнастика
Игровые и контактные виды спорта	Психические качества, в основе которых лежит система процессов, определяющая возможность в кратчайшие сроки воспринимать возникающие ситуации, принимать и реализовывать творческие решения	Волейбол, футбол, баскетбол, хоккей, водное поло, а также различные единоборства

Дополняет взгляды на природу и факторы развития спортивной одарённости работа Н. В. Маркиной и И. А. Солодковым. Исходными моментами в обосновании того, что спортивная одарённость конституируется проявлением **волевых устремлений**, для них выступают три момента:

– во-первых, положение о том, что *сущностной характеристикой одарённых учащихся*, независимо от вида одарённости является *надситуативность*, проявляющаяся в действии «поверх требований ситуации», избыточности результатов относительно исходных целей деятельности, обусловленного са-

мопричинностью, самодетерминацией субъекта и обеспечивающая не только воспроизводство, но и саморазвитие деятельности в процессе самой деятельности (Н. В. Маркина);

– во-вторых, идеи личностно ориентированной дидактики одарённости В. А. Петровского, В. К. Калининко и Л. М. Клариной, центральным понятием которой выступает «*устремление*» (познавательное, эмоциональное, волевое) как «направленность человека на продуцирование таких действий, когда сама возможность действия превращается в побуждение («могу» превращается в «хочу»), а удовлетворение желания действовать порождает рост возможности действованиия (подробнее об этом – в § 1.2);

– понимание воли как свободы выбора, «вольно устремленной» активности по отношению к какой-либо деятельности.

И. А. Солодковыми Н. В. Маркиной отмечено, что наличие одной лишь способности и возможности проявления тех или иных требуемых для достижения успеха качеств характеризует ситуативную активность человека, направленную на достижение собственно определенной цели. Наличие желания, самодетерминированного возникновения, переживания «Я могу», субъективное ощущение возможных собственных действий и есть **волевое устремление** как *активное надситуативное движение посредством самоорганизованного проявления волевых качеств к осуществлению задачи и переживанию возможности решения новых, возникающих в процессе активности задач и действий* [20, с. 20].

Понимание механизмов и условий проявления волевых устремлений дают возможность глубже понять природу спортивной одарённости не только с позиций дифференциальной психологии, с позиций психологии способностей, но и позволит прогнозировать развитие, успех и результативность одарённых детей в спорте высших достижений.

### **§ 4.3. Личностно-мотивационные факторы развития спортивной одарённости**

В этом параграфе представлены материалы и результаты психолого-педагогических исследований успешности, личностных



особенностей, волевых свойств и особенностей ценностно-смысловой сферы спортивно одарённых учащихся.

При анализе успешности целесообразно вести речь о соотношении внешних и внутренних оценок. Внутренняя оценка успешности в спорте, по мнению О. Н. Родиной, возникает в результате соотнесения вознаграждения за труд с представлениями личности о внешних факторах. Это, в свою очередь, предполагает необходимость учитывать внутреннюю мотивацию спортсмена, структуру его установок, ценностных ориентаций и смысловые основания его спортивной деятельности.

В качестве критериев внешней оценки успешности в спорте И. А. Солодков выделяет:

- результативность спортивной деятельности;
- эффективность взаимодействия с коллегами;
- инициативность спортсмена [20].

*Результативность спортивной деятельности*, результат в спорте согласно Н. Б. Стамбуловой, выступает в качестве двух критериев: личное спортивное достижение и эффект спорта, выражающийся в физическом, духовном и социальном благополучии [22]. *Эффективность взаимодействия с коллегами*, по мнению И. А. Солодкова, играет особую роль в игровых, командных видах спорта, где эффективность в профессиональных взаимодействиях является решающим фактором достижения спортивного результата команды («сыгранность игроков», «командный дух» и т. п.). Согласно исследованию А. Л. Вавилова, основополагающими в этом случае становятся не эмоционально-личностные и дружеские отношения, а деловые взаимоотношения партнеров по команде [цит. по: 28]. *Инициативность* спортсмена в спортивной деятельности выражается в степени овладения им ожиданий, возложенных на него тренером [20, с. 10].

Разрабатывая **концепцию волевой подготовки спортсмена**, А. Ц. Пуни выделил и обосновал четыре пары волевых качеств:

- решительность – смелость;
- самостоятельность – инициативность;
- настойчивость – упорство;
- выдержка – самообладание.

«Цементирующей» всю структуру воли, по мнению А. Ц. Пуни, является целеустремленность, определяемая им как

«...проявление воли, характеризующееся ясностью целей и задач, планомерностью деятельности и конкретных действий, сосредоточенностью действий, мыслей и чувств на непреклонном движении к достижению поставленной цели» [12, с. 17].

В продолжении этих работ обозначим **классификацию собственно волевых качеств**, предложенную Е. П. Ильиным [4]:

1. **Волевые качества, связанные с целеустремленностью** (*терпеливость, упорство, настойчивость*). Под *терпеливостью* понимается «однократное длительное противодействие неблагоприятным факторам, вызывающим утомление, гипоксию, чувство голода, жажду, боль»; *упорством* считается «стремление достичь одномоментно желаемого или необходимого, в том числе и успеха в деятельности, вопреки имеющимся трудностям и неудачам»; под *настойчивостью* понимается систематическое проявление волевого усилия при стремлении человека достичь отдаленной во времени цели, несмотря на возникающие препятствия и трудности».

2. **Волевые качества, связанные с самообладанием** (смелость, выдержка, решительность). Охарактеризуем эти три качества: *смелость* – «способность человека подавлять защитные реакции при возникновении страха и качественно осуществлять свои намерения в объективно или субъективно опасных для жизни, здоровья и престижа ситуациях»; *выдержка* – это «устойчивое проявление способности подавлять импульсивные мало обдуманые эмоциональные реакции»; *решительность* – «волевое качество, характеризующееся минимальным временем принятия решения в значимой для человека ситуации».

Оставим читателю возможность познакомиться с классическими работами по психологии волевых качеств и волевых усилий спортсменов самостоятельно и обратимся далее к результатам эмпирического изучения взаимосвязи волевых устремлений и успешности юных спортсменов, осуществленного И. А. Солодковым и Н. В. Маркиной на примере юных баскетболистов – учащихся челябинской школы олимпийского резерва. Результаты исследования позволили им выявить три факта.

Во-первых, ими выявлено, что показатели выраженности волевых качеств в группе успешных и менее успешных спортсменов в целом высоки (в соответствии со стандартами, пред-

ложенными Е. П. Ильиным). Это, с точки зрения И. А. Солodкова и Н. В. Маркиной, обусловлено требованиями к личности спортсмена, налагаемыми спортом, а также следующими особенностями спортсменов, принявших участие в исследовании: все команды, участвовавшие в исследовании, являются победителями городских и областных соревнований по баскетболу в своих возрастных группах. Другими словами, это подтверждает точку зрения А. П. Пуни и П. А. Рудика о выделении таких волевых качеств, как настойчивость и терпеливость в ранг спортивно важных качеств личности.

Во-вторых, экспериментально доказано, что в группе успешных спортсменов в большей степени проявляются волевые устремления, нежели в группе менее успешных спортсменов, что, по всей видимости, говорит о большей «развернутости» надситуативной активности у успешных баскетболистов, чем у менее успешных в профессиональной спортивной деятельности баскетболистов. Отметим, что в авторской методике диагностики волевых устремлений использованы две шкалы: шкала «всегда» и шкала «спорт». Относительно проявления волевых устремлений по шкале «всегда» не выявлено значимых различий между юными баскетболистами с различным уровнем успешности, а вот по шкале «спорт» различия носят закономерный характер [20].

В психологии спорта существует устойчивое мнение, что невнимание спортивных педагогов, тренеров, самих спортсменов к вопросам мотивации часто приводит к тому, что человек оказывается неспособным проявить свои возможности, реализовать ту огромную работу, которую он совершает, занимаясь спортом.

В исследованиях М. А. Кузьмина определены особенности мотивации спортивной деятельности, зависящие от вида спорта. Он отмечает, что в циклических видах спорта наиболее сформирована мотивация на результат, мотивация долженствования и осознанность цели занятий спортом. В игровых видах более выражена мотивация на общение в спорте. Единоборцев отличает высокая осознанность цели и стремление к самосовершенствованию. Для художественных видов спорта более свойственна выраженная потребность в занятиях спортом, мо-

тивация на процесс и результат деятельности, на самосовершенствование [7].

Среди доминирующих целей (личностных смыслов) занятий спортом А. В. Шаболтис выделяет такие мотивы, как:

– *мотив эмоционального удовольствия* (стремление, отражающее радость движения и физических усилий);

– *мотив социального самоутверждения* (стремление проявить себя, выражающееся в том, что занятия спортом и достигаемые при этом успехи рассматриваются и переживаются с точки зрения личного престижа, уважения знакомыми, зрителями);

– *мотив физического самоутверждения* (стремление к физическому развитию, становлению характера);

– *социально-эмоциональный мотив* (стремление к спортивным событиям ввиду их высокой эмоциональности, неформальности общения, социальной и эмоциональной раскованности);

– *социально-моральный мотив* (стремление к успеху своей команды, ради которой надо тренироваться, иметь хороший контакт с партнерами, тренером);

– *мотив достижения успеха в спорте* (стремлению к достижению успеха, улучшению личных спортивных результатов);

– *спортивно-познавательный мотив* (стремление к изучению вопросов технической и тактической подготовки научно-обоснованных принципов тренировки);

– *рационально-волевой (рекреационный) мотив* (желание заниматься спортом для компенсации дефицита двигательной активности при умственной (сидячей) работе);

– *подготовки к профессиональной деятельности* (стремление заниматься спортом для подготовки к требованиям избранной профессиональной деятельности);

– *гражданско-патриотический мотив* (стремление к спортивному совершенствованию для успешного выступления на соревнованиях, для поддержания престижа коллектива, города, страны) [25].

Работы А. В. Шаболтис посвящены изучению роли мотивационных факторов спортивной деятельности старшеклассников, когда возрастная специфика восприятия себя юными спортсмена-

ми, эгоцентризм и концентрация внимания на себе, на то, как они выглядят в глазах других, вступает в противоречие с общественными и социальными функциями спорта. В центре внимания ее исследований – содержание мотивов занятия спортом высших достижений у спортсменов юношеского возраста в различных видах спорта. Ее учтены различные аспекты проблемы: возраст, пол, вид спорта, стаж спортивной деятельности, спортивная квалификация. Исследованием были охвачены около восьмисот спортсменов (юноши и девушки) групп высшего спортивного мастерства в возрасте 10–17 лет разных видов спорта, спортивной квалификации от второго юношеского разряда до мастеров спорта международного класса.

А. В. Шаболтис доказано, что «формирование мотивов, их структурирование детерминируется «принятием» социально-постулируемых, одобряемых социальным окружением целей, и только потом формируется личное отношение» [25, с. 8]. Она называет это процессом профессионализации спортсменов и выделяет следующие этапы формирования мотивов занятия спортом:

1 этап – принятие постулируемых социальным окружением целей, мечта о высоких спортивных достижениях. Другими словами, на начальном этапе занятия спортом формирование мотивов детерминируется стремлением к достижению целей деятельности, которые ставятся социальным окружением (родителями, тренером, нормами социального одобрения) – внешний стимул.

2 этап – вовлечение в спортивную деятельность эмоциональных компонентов. Выполнение спортивной деятельности, включенность в нее, освоение особенностей вида спорта формирует отношение конкретного спортсмена к занятию спортом.

3 этап – прагматичность, рациональность занятия спортом на основе личного отношения к спорту и самооценки личных качеств. При этом предпочтительность (ранжирование) мотивов меняется со стажем занятия спортом, возрастом, зависит от пола.

А. В. Шаболтис отмечает, что мотивы структурируются (т. е. образуют функциональные взаимосвязи) после двух-трех лет занятия спортом. Так, например, «у пловцов и гимнасток этот процесс наблюдается уже в 10 летнем возрасте. В других, ис-

следуемых ею видах спорта, – в 13–14 лет. Именно на последней стадии начинает проявляться самооценка своих качеств, перспектив, а значит возможностей. Особенно показательно это на группе спортсменок художественной гимнастики. Наиболее функционально связанные структуры мотивов получены на старшей возрастной группе 16–17-летних спортсменов [25].

Развитие выводов А. В. Шаболтис можно найти в исследованиях С. И. Ильинского. При изучении особенностей мотивации спортсменов в различных видах спорта, С. В. Ильинский выявил, что у спортсменов, занимающихся спортивной гимнастикой, сильнее выражены такие мотивы, как мотив эмоционального удовольствия и рационально-волевой мотив, что говорит, по его мнению, о склонности получать удовольствие от спорта, испытывать чувство радости от нахождения в движении, что может быть обусловлено тем, что спортивная гимнастика – это эстетичный вид спорта, что позволяет спортсменам не только совершенствовать свое тело, но и творчески реализовываться. И далее. «Спортсмены, занимающиеся плаванием, испытывают потребность в борьбе, что может быть обусловлено их стремлением к получению высоких результатов по времени, так как доли секунды определяют победу спортсмена в соревновании. У борцов наиболее выражены социально-моральный мотив и потребность в достижении, что говорит о наличии ответственности перед тренерским составом и желании обладать заслуженным авторитетом в команде. Спортсмены, занимающиеся легкой атлетикой, испытывают наибольшую потребность в достижении, что говорит об их стремлении развиваться и может быть обусловлено тем, что в таком виде спорта, как легкая атлетика имеют место четкие показатели, которые влияют на уровень спортсмена, а также на победу в соревнованиях» [5, с. 84). Работы С. В. Ильинского могут лечь в основу разработки индивидуальных образования спортивно одарённых учащихся, прежде всего, школ олимпийского резерва.

Особо важное значение для понимания психологических механизмов спортивной мотивации спортивными педагогами и тренерами имеют два момента. Во-первых, вывод, сформулированный А. В. Шаболтис о том, что предпочтение и функциональное объединение мотивов складывается из влияния двух

факторов: внешний фактор – специфика вида спорта; внутренний – оценка своих возможностей в достижении уровня спортивного мастерства. Во-вторых, в обоснованном в ее работах положении о том, что при изучении мотивов занятия спортом в юношеском возрасте следует исходить из *соотношения цель – мотив*. «Важным для психологии спорта является формулирование понятий «*цель-результат*» и «*цель-причина*», понимание их роли в формировании мотивационной сферы спортсмена. Первое относится к «далеко отставленной цели» (достижение высоких спортивных результатов), второе – к внутренним побудительным силам (собственно личностным потребностям юного спортсмена), то есть к причине избирательной активности» [25].

Более подробную информацию о влиянии специфики вида спорта, уровня спортивных достижений, возраста, пола, спортивного стажа спортсмена на приоритетность мотивов, особенности структуры мотивов занятия спортом высших достижений можно найти в работах А. В. Бобровского, В. А. Бурцева, Е. В. Бурцевой, И. Е. Евграфовой, А. П. Шумилина [1; 2; 27].

Рассмотрим далее некоторые особенности проявления агрессии и саморегуляции спортсменов.

В результате исследований И. О. Столбовской выявлено, что с ростом спортивного стажа и квалификации у детей 11–14 лет, занимающихся каратэ, увеличивается переход словесной агрессивности к физическому взаимодействию. В исследовании принимали участие мальчики 11–14 лет, занимающиеся каратэ, имеющие спортивный стаж от одного до трех лет, спортивную квалификацию от 10-кю до 8-кю [19].

И. О. Столбовской экспериментально доказано, что изменения мотивации и количество наказаний в соревнованиях у мальчиков 11–14 лет, занимающихся каратэ различной степени квалификации, носит равномерный характер, что, по ее мнению, свидетельствует о сформированности понимания личностных целей достижения максимального результата в связи со спортивным стажем. Ею выявлена тенденция значительного увеличения показателей контроля и агрессивности у каратистов второго – третьего года обучения, имеющих квалификацию 10-кю, что свидетельствует о понимании юными спортсменами данной спортивной квалификации и возраста своего поведения и состояния в спаррин-

гах, о способности подростков уже в 13–14 лет контролировать свой уровень агрессивности.

Важным является уточнение, сформулированное И. О. Смолбовской: «мотивационные компоненты прямо противоположны, т. е. агрессивные проявления у мальчиков 13–14 лет, занимающихся каратэ, носят характер не мотивационной агрессии как самооценности, а инструментальной, появляющейся под влиянием контроля сознания, сопряженной эмоциональными переживаниями, что свойственно спортивной деятельности и не связано с деструктивными тенденциями личности» [19, с. 61].

В результате факторизации результатов эмпирического исследования И. О. Смолбовская выделяет конструкты агрессивности: «реакция», «нападение», «недоверие», «перенос» и «направление» [19, с. 62). Автором рекомендуется спортивным педагогам и тренерам усилить внимание к предотвращению деструктивной агрессии и повышению индивидуальной способности управления агрессией у мальчиков 11–14 лет, занимающихся каратэ.

При исследовании регуляции в индивидуальных и групповых видах спорта (на примере тенниса и футбола) Д. С. Каськовой выявлено, что спортсмены в индивидуальных видах спорта характеризуются как высоким общим уровнем саморегуляции, так и высокой степенью выраженности отдельных параметров системы саморегуляции поведения по сравнению со спортсменами в групповых видах спорта; мотивационный блок регуляции у спортсменов как в индивидуальных, так и в групповых видах спорта характеризуется преобладанием мотивации на достижение успеха; при этом уровень выраженности мотивационных тенденций у спортсменов в индивидуальных видах спорта значимо выше по сравнению со спортсменами в групповых видах спорта [6].

#### **§ 4.4. Развитие одарённых учащихся в спорте высших достижений**

В педагогике тренерской деятельности и психологии спортивной одарённости наиболее разработана **проблема формирова-**



**ния специальных** способностей у юных спортсменов на основе **закономерностей психологических особенностей возраста**. Невнимательность к этим вопросам со стороны тренера, по мнению В. Н. Клещева, ведет к трудностям (а порой и к невозможности) компенсировать формирование и развитие специального восприятия и тактического мышления спортсменов по мере их взросления.

Д. А. Тышлер, А. Д. Мовшович отмечают, что в среднем школьном возрасте (при стаже занятий спортом не менее 5 лет) основные педагогические усилия тренера юных фехтовальщиков 13–14 лет должны быть направлены на расширение состава спортивных действий и тактических ситуаций для спектра их применения. В результате этого происходит эффективное специализирование психофизиологических функций юных фехтовальщиков, улучшается распределение внимания между нападением и защитой, точнее ими предвосхищается время и дистанция до соперника в поединке. В этом возрасте интенсивно развивается двигательная память, закладываются основы развития тактического мышления. В возрасте 15–16 лет, отмечают авторы, наблюдается прогресс в формировании эмоциональной устойчивости и выдержки [цит. по: 3, с. 28–29].

В. Б. Шестаков и С. В. Ерегина указывают, что у юных борцов 12–14 лет эффективность атакующих действий имеет наибольшие величины, но чаще всего у них же наблюдается и самая низкая эффективность защитных действий. Начиная с 13 лет происходит формирование умения оценивать обстановку и прогнозировать возможные ситуации, возникающие в ходе соревнований [3, с. 29].

В последние годы все чаще говорят об ошибках внимания и его **когнитивных механизмах как причинах соревновательной неуспешности**. Среди многих объяснений этого отметим два феномена. Во-первых, феномен ИМС (ironicmentalcontrol – ИМС, «ироничный психический контроль»), когда дается установка не совершать какое-либо конкретное действие. Подчеркнем, что и спортсмены, и тренеры отмечают, что ошибки происходят в тот момент, когда пытаешься о них не думать. Например, Veiloctetal пишет, что «...при инструкции „только не промахнись дальше цели“ обнаруживается, что промах делает-

ся именно в этом направлении, причем такие ошибки совершаются в финальной части соревнования» [21, с. 22]. Smith утверждает, что в гольфе, баскетболе, крикете, теннисе и т. п. от 30 до 50% спортсменов подвержены такого рода ошибкам [там же, с. 22].

При изучении сенсомоторного реагирования в ситуациях дефицита времени в группе спортсменов-подростков и взрослых спортсменов В. К. Софоновым и В. Ф. Соповым обнаружен феномен сужения «поля сознания», вплоть до измененного состояния сознания, то есть «состояние сознания характеризуется чрезмерным выделением отдельных элементов действительности в ущерб другим» [21, с. 25].

Обобщая приведенные материалы, раскрывающие сложность и неоднозначность действия когнитивных механизмов успешности спортсменов, подчеркнем, что тренерскому составу в работе со спортивно одарёнными учащимися необходимо постоянно развивать не только специальную тренерскую подготовку, но и повышать психолого-педагогическую компетентность.

Среди множества проблем развития спортивной одарённости юных спортсменов особую роль играет проблема взаимоотношений спортсмена и тренера.

В психологии спорта существует три основных подхода к решению: социально-эмоциональный, который акцентирует внимание на взаимных аффективных влияниях спортсмена и тренера, поведенческий и организационный. Особый интерес, по мнению А. В. Родионова, представляет первый подход, в котором можно выделить проблему «тревогогенного поведения тренера». В рамках двух других подходов изучаются особенности взаимного восприятия спортсмена и тренера; факторы их взаимопонимания; причины и пути разрешения конфликтов; особенности работы тренера с юными спортсменами; особенности разнополых и однополых диад «тренер-спортсмен» [16].

Традиционно особый интерес представляют для педагогов-тренеров возникающие у спортсменов в условиях соревнований «психологические барьеры» – эмоциональные состояния, препятствующие эффективному выполнению спортивной деятельности. Психологическая природа этих состояний, по мнению

П. А. Рудика, связана с тревожностью, с ожиданием, с образом в сознании спортсмена тех трудностей, которые связаны с предстоящей спортивной борьбой. Он выделяет такие наиболее важные виды психологических барьеров у спортсменов, как:

- состояние стресса;
- длительного эмоционального переживания спортсмена, вызванного действиями определенных раздражителей-стрессоров;
- навязчивые мысли о неудаче в предстоящих соревнованиях, вызванные неудачами в прошедших соревнованиях;
- психологический барьер, связанный с перенесенными травмами в процессе спортивной деятельности [18].

Если говорить о тренировочном процессе, то надо помнить, подчеркивает П. А. Рудик, что двигательные представления крайне неустойчивы, часто теряют свою ясность и отчетливость, становятся «расплывчатыми». Поэтому проведение идеомоторной тренировки в спорте, как в учебно-тренировочном, так и в соревновательном процессе, должно быть постоянным, систематическим. Для вопросов тренировки юных спортсменов особенно важно, чтобы программа направленности сознания одарённого спортсмена была ориентирована на наиболее значимые компоненты двигательного действия и соответствовать уровню его тренированности.

Во многих видах спорта используются комплексные программы, включающие элементы из других видов спорта и неспортивных видов деятельности, направленных на развитие общей культуры движения. Так, например, в спортивной гимнастике большую роль играют элементы хореографии. Впервые средства хореографии были применены в процессе тренировки сборной команды гимнастов СССР к XVI Олимпийским играм в Мельбурне (1960). Спортивными комментаторами и журналистами отмечено великолепное разноплановое выступление гимнасток в вольных упражнениях, где для каждой спортсменки были индивидуально подобраны стили и народности, исходя из их физических данных и типа темперамента [26]. В современной гимнастике бригадная работа тренера и хореографа является нормой и повсеместной практикой.

Общепризнано, что только спортсмены, обладающие высокой культурой движения, способны выполнить технически

сложные упражнения легко и непринужденно, где тренер во время тренировочного процесса и судьи на соревнованиях могут оценить амплитуду движений, красоту линий, артистичность и выразительность исполнения.

В рамках тренировочного процесса активно разрабатываются приемы и методы подготовки квалифицированного спортсмена в короткие сроки с учетом специфики детского возраста и вида спорта. Так, например, Т. В. Михайловой и А. Б. Абрамчук разработан и апробирован метод психоэнергетической тренировки в подготовке яхтсменов-гонщиков 13–15 лет, основанный на «использовании дыхательных упражнений, а именно «дыхания бесконечности», и пассивной точечной и скользящей медитаций с использованием цвета.

Дыхательные упражнения в сочетании с медитацией воздействуют на активность энергоинформационных центров человека, которая, в свою очередь, влияет на его физическое, психическое и эмоциональное состояние» [8, с. 53]. В качестве параметров оценки психоэмоционального состояния выступает интегральный показатель «тревога – мотивация», выявляющий динамику соотношения степени выраженности тревоги и мотивации личности (см. рис. 4.2).

В результате применения метода оптимизации психоэмоционального состояния Т. В. Михайловой и А. Б. Абрамчук, у юных яхтсменов-гонщиков значительно улучшились показатели (в зоне оптимума – 50% спортсменов (первичный замер) и 100% спортсменов (контрольный замер).

Отмечая важность психической саморегуляции юных спортсменов, Л. Н. Рогалева и В. Р. Малкин, предлагаю подходить к этому взвешенно и учитывать, что наработанные в этом плане рекомендации в психологии взрослого спортсмена, не могут быть просто перенесены в детскую спортивную психологию. В силу того, что для детей характерна повышенная внушаемость и недостаточный самоконтроль, а результаты влияния внушения и самовнушения не всегда имеют предсказуемый характер, они предлагают на начальном этапе спортивной тренировки младших подростков основное внимание уделять идеомоторной тренировке и мысленному исполнению двигательных действий, технических элементов и улучшению концентрации внимания юных спортсменов.

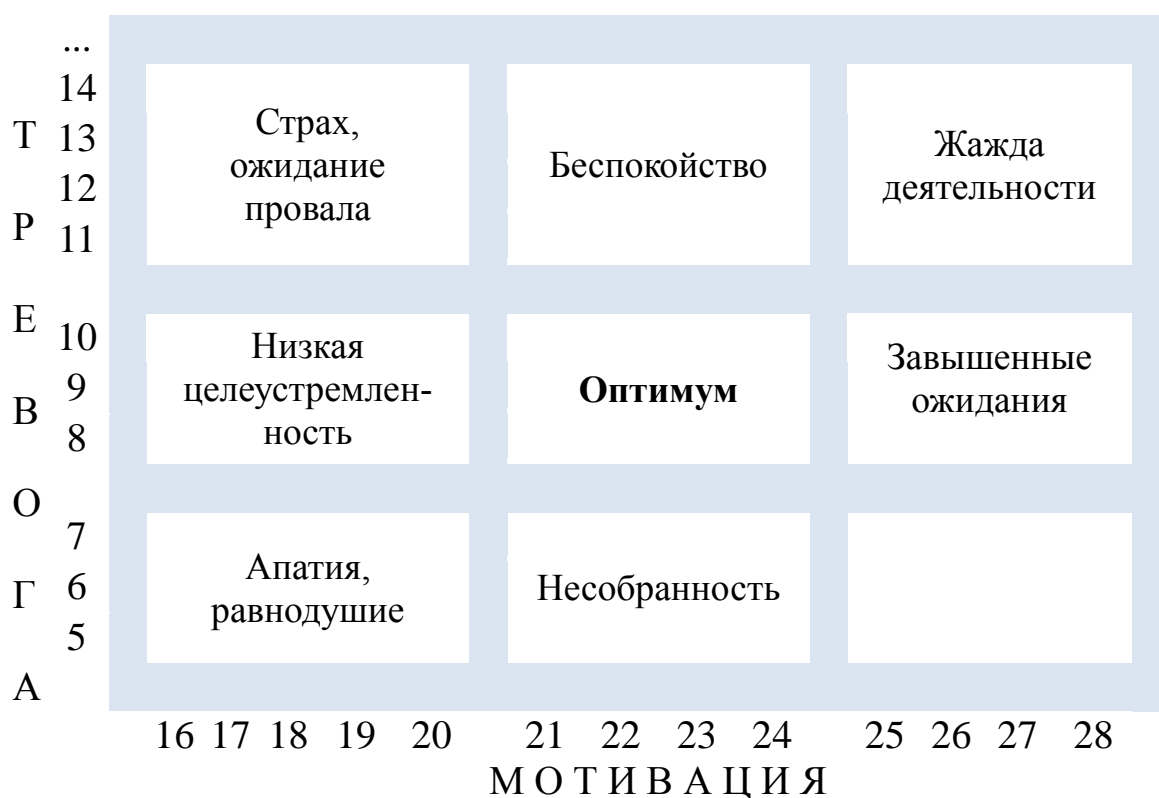


Рис. 4.2. Варианты соотношения тревоги и мотивации в интегральном показателе оценки психоэмоционального состояния спортсмена (Т. В. Михайлова, А. Б. Абрачук, 2013)

Для создания смысловых и целевых установок, по мнению Л. Н. Рогалевой и В. Р. Малкина, спортивным педагогам и тренерам необходимо учитывать, что они должны носить форму общих поведенческих установок, касающихся выполнения спортивного режима, готовности к преодолению трудностей (прежде всего, на выполнение тренировочных нагрузок и режима) [15].

Союзником тренера в этом процессе может стать сам юный спортсмен, готовый с большим удовольствием и энтузиазмом учиться вместе с тренером составлять свои формулы, заменяя неудобные на более приемлемые для себя. Понятно, что это происходит после объяснений и пояснений педагогом сути самого задания и закономерностей функционирования детского организма в конкретном виде спорта.

А. С. Ромен обращает внимание на «необходимость учитывать присущие детскому и подростковому возрасту склонность к психосоматической переключаемости, вегетососудистой неус-

тойчивости и поэтому осторожно использовать рекомендации, направленно или косвенно затрагивающие психофизиологические процессы в организме, периферическую, сердечно-сосудистую, нервную, вегетативную системы организма [17].

В своей статье «Особенности использования психической саморегуляции юными спортсменами», опубликованной в журнале «Спортивный психолог» [15], Л. Н. Рогалева и В. Р. Малкин подробно и доказательно иллюстрирует процесс зарождения и влияния смысловых установок.

Подчеркивая, что формулы психической саморегуляции для младших спортсменов должны быть «простыми, конкретными, достижимыми для выполнения», другими словами, чтобы «подростки воспринимали предполагаемые формулы как свои, личностные» [15, с. 33], Л. Н. Рогалева и В. Р. Малкин считают целесообразной для юных спортсменов следующую последовательность формул самовнушения:

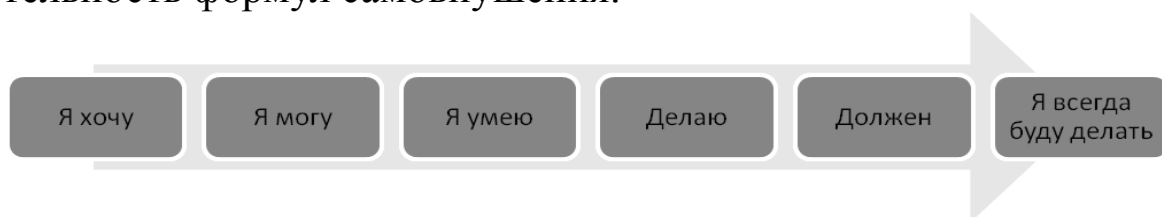


Рис. 4.3. Схема развития смысловых установок саморегуляции (Л. Н. Рогалева, В. Р. Малкин, 2015)

Например, установка «Я хочу...» («я хочу стать хорошим спортсменом») воспринимается юным спортсменом как собственное желание, выражает основной мотив его поведения и в силу этого окрашена положительными эмоциями, воспринимается без внутреннего сопротивления. Эта установка дает толчок для внутреннего развития личности юного спортсмена и при положительном результате порождает ощущение – «Я могу», что чрезвычайно важно для не только стремления проявить себя, но и для повышения самооценки юного спортсмена.

Перевод установки «Я могу» из ощущения возможности в стабильную успешную спортивную деятельность способствует зарождению установки «Я делаю» (например: «У меня все получается») и далее установки «Я должен это делать». Как результат такого последовательного процесса смыслополагания, отмечают Л. Н. Рогалева и В. Р. Малкин, у юного спортсмена

возникает новая самооценка и новый уровень притязания и, как результат всего этого, – ситуация стабильного успеха и установка «Я всегда буду делать».

Подводя итоги, можно сделать вывод, что накопленный в спортивной психологии и в спорте высших достижений опыт тренерской работы со взрослыми спортсменами должен применяться внимательно и адекватно в работе со спортивно одарёнными детьми.

#### *Контрольные вопросы и задания к разделу 4*

1. В чем сходство и различие спорта и искусства?
2. Каковы основные характеристики спортивной деятельности?
3. В чем состоят особенности спорта высших достижений?
4. Дайте определение спортивной одарённости.
5. Сравните подход к пониманию спортивной одарённости с точки зрения дифференциальной психологии способностей и с точки зрения концепции неадаптивной активности.
6. Перечислите волевые качества спортсменов.
7. Предложите методы и приемы развития отдельных (специальных) видов спортивной одарённости детей.

#### *Список литературы к разделу 4*

1. Бобровский, А. В. Управление спортивной мотивацией борцов высокой квалификации на этапе непосредственной подготовки к соревнованиям (на примере дзюдо) : автореф. дис. ... канд. пед. наук / А. В. Бобровский. – Омск, 2005.
2. Бурцев, В. А. Исследование спортивной мотивации студентов физкультурно-спортивного вуза в процессе формирования спортивной культуры личности / В. А. Бурцев, Е. В. Бурцева, И. Е. Евграфов // *Фундаментальные исследования*. – 2015. – № 2–11. – С. 2450–2454.
3. Гожин, В. В. Формирование специальных способностей у юных борцов на основе психологических особенностей возраста / В. В. Гожин, В. Л. Дементьев // *Спортивный психолог*. – 2013. – № 1 (28). – С. 28–30.
4. Ильин, Е. П. Психология воли / Е. П. Ильин. – СПб. : Питер, 2002. – 288 с.

5. Ильинский, С. В. Особенности мотивации спортсменов в различных видах спорта / С. В. Ильинский // Вестник Самарской гуманитарной академии. Серия «Психология». – 2013. – № 1. – С. 75–84.

6. Каськова, Д. С. Психологические механизмы регуляции спортивной деятельности: на примере индивидуальных и групповых видов спорта / Д. С. Каськова // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия «Психология». – 2012. – 6 (265). – С. 129–131.

7. Кузьмин, М. А. Мотивация спортивной деятельности в различных видах спорта / М. А. Кузьмин / Ученые записки : научно-теоретический журнал. – 2012. – № 2 (84). – С. 84.

8. Михайлова, Т. В. Экспериментальные исследования эффективности модифицированного метода психорегуляции при подготовке яхтсменов-гонщиков 13–15 лет / Т. В. Михайлова, А. Б. Абрамчук // Спортивный психолог. – 2013. – № 1 (28). – С. 52–57.

9. Палайма, Ю. Ю. Опыт исследования относительной силы мотива и формирования соревновательной установки спортсменов / Ю. Ю. Палайма // Психология и современный спорт. – М. : Физкультура и спорт, 1973. – С. 86–99.

10. Патокина, М. А. Развитие спортивной одарённости школьников / М. А. Патокина, К. С. Брюханова // Сборник материалов VII Международной студенч. электронной научной конференции «Студенческий научный форум» – 2015». – <http://www.scienceforum.ru/2015/964/8438> (дата обращения: 02.12.2015).

11. Психология спорта высших достижений : учеб. пособие для ин-тов физ. культ. / под ред. А. В. Родионова. – М. : Физкультура и спорт, 1979. – 144 с. – С. 7.

12. Психология физического воспитания и спорта : учеб. пособие для ин-тов физ. культ. / Т. Т. Джемгаров, А. Ц. Пуни (ред). – М. : ФиС, 1979. – 143 с.

13. Психология физической культуры и спорта : учебник для высших физкультурных учеб. заведений / под ред. профессора Г. Д. Бабушкина, профессора В. Н. Смоленцевой. – Омск : СибГУФК, 2007. – 270 с.

14. Пуни, А. Ц. Психологические основы волевой подготовки в спорте / А. Ц. Пуни. – Л. : Изд-во ГДОИФК, 1977.



15. Рогалева, Л. Н. Особенности использования психической саморегуляции юными спортсменами / Л. Н. Рогалева, В. Р. Малкин // Спортивный психолог. – 2015. – № 3 (38). – С. 31–33.

16. Родионов, А. В. Проблемы психологии спорта / Л. Н. Рогалева // Теория и практика физической культуры : научно-теоретический журнал. – 2006. – № 6.

17. Ромен, А. С. Самовнушение и его влияние на организм человека: (Эксперим. теорет. и клиничко-практ. исследования) / А. С. Ромен. – Алма-Ата, 1970. – 199 с.

18. Рудик, П. А. Психология и современный спорт / П. А. Рудик. – М. : ФиС, 1973. – 511 с.

19. Смолбовская, И. О. Динамика уровня агрессивности у мальчиков 11–14 лет, занимающихся каратэ различной спортивной квалификации / И. О. Смолбовская // Спортивный психолог. – 2015. – № 3 (38). – С. 60–62.

20. Солодков, И. А. Взаимосвязь волевых устремлений и успешности спортсменов-баскетболистов : курсовая работа под науч. рук. Н. В. Маркиной / И. А. Солодков, Н. В. Маркина. – Челябинск : ЮУрГУ, 2004. – 37 с.

21. Софонов, В. К. Ошибки внимания или особенности концентрации внимания / В. К. Софонов, В. Ф. Сопов // Спортивный психолог. – 2015. – № 3 (38). – С. 21–26.

22. Стамбулова, Н. Б. О формировании спортивно важных психических свойств спортсменов / Н. Б. Стамбулова / Психологическое обеспечение спортивной деятельности : межвузовский сборник научных трудов. – Л. : Изд-во ГДОИМФК им. П. Ф. Лесгафта, 1988. – С. 20–29.

23. Столяров, В. И. Спорт и искусство: сходство, различие, пути интеграции / В. И. Столяров // Спорт, духовные ценности, культура. – М., 1997. – Вып. 5. – С. 101–265.

24. Уэйнберг, Р. С. Психология спорта и физической культуры / Р. С. Уэйнберг, Д. Гоулд. – Киев : Олимпийская литература, 2001. – 326 с.

25. Шаболтас, А. В. Мотивы занятия спортом высших достижений в юношеском возрасте : дис. ... канд. психол. наук : 19.00.03 / А. В. Шаболтас. – СПб. : СПбГУ, 1998. – 184 с.

26. Шипилина, И. А. Хореография в спорте : учебник для студентов образоват. учреждений сред. проф. образования /

И. А. Шипилина. – Ростов н/Д. : Феникс, 2004. – 229 с. – (Образовательные технологии в массовом и олимпийском спорте).

27. Шумилин, А. П. Мотивационный аспект психологической подготовки дзюдоистов к соревнованиям / А. П. Шумилин, А. И. Чикуров / Рудиковские чтения : матер. VI Международ. науч. конф. психологов физической культуры и спорта. – М., 2006. – С. 319–321.

28. Яхонтов, Е. Р. Психологическая подготовка баскетболистов / Е. Р. Яхонтов. – СПб. : СПбГАФК им. Лесгафта, 2000. – 43 с.

## **РАЗДЕЛ 5.**

### **Научное творчество**

### **и исследовательская одарённость**

#### **§ 5.1. Природа, сущность и мотивация научного творчества**

Анализ психолого-педагогической литературы и автобиографий талантливых исследователей позволяет выделить некоторые особенности исследовательской одарённости (Б. М. Кедров, Ю. Н. Белехов, А. М. Матюшкин, А. С. Обухов, С. А. Пиявский, А. Н. Поддьяков, А. В. Леонтович, А. И. Савенков, М. Г. Ярошевский).

Ценным для понимания сущности научного творчества и исследовательской одарённости является следующее высказывание А. Л. Чижевского о К. Э. Циолковском: «Особенно «Под скромной внешностью учителя, тихого и доброго человека, скрывался громокипящий дух, безудержный полет творящей, созидающей и проводящей мысли, опередившей своих современников и потому непризнанной вплоть до старости! Он умел дерзать» [6, с. 192]. Дружба и сотрудничество К. Э. Циолковского и А. Л. Чижевского по разработке острых, передовых пограничных проблемных вопросов – яркий пример того, что для ученого чрезвычайно важно окружение людей ярких, смелых, компетентных в своей области коллег [там же].

Большой вклад в понимание научного творчества имеют работы Б. М. Кедрова об особенностях научного мышления и качествах ученых, осуществляющих различные научные «прорывы» в развитии культуры [3].

Многолетние исследования истории естествознания и истории научных открытий и прорывов позволили академику Б. М. Кедрову сформулировать гипотезу о том, что для преодоления познавательного-психологического барьера при решении творческой задачи, необходим некий «трамплин», в качестве которого могут выступить некое случайное событие, фантазия и т. п. «Обычно механизм воздействия фантазии состоит в том,

что она вступает в реакцию с реальными «рабочими» мыслями. Суть этой реакции становится понятной, если воспользоваться следующей схемой творческого процесса [3, с. 78–82]:

1) подготовительная (соответствует эволюционному процессу накопления количества);

2) непосредственное осуществление скачка к новой идее;

3) обоснование дальнейшего поступательно движения идеи.

Анализируя психологию научного творчества, М. Г. Ярошевский предложил использовать следующие параметры, влияющие на формирование, развитие и проявление научного мышления:

– *идеогенез* – появление и развитие у ученого идей, приводящих к исторически значимым результатам [12, с. 197];

– *категориальная апперцепция* – априорные научные и философские категории, «категориальный строй аппарата науки», предваряющий опытное изучение объекта ученым, влияющий на восприятие им проблем и поиск их решения [там же, с. 200];

– *внутренняя мотивация* – мотивация, побуждающая ученого действовать ради научной истины, а не иных целей и ценностей (таких как, например, жажда славы) [там же, с. 202];

– *оппонентный круг* – коллеги ученого, выступающие в качестве оппонентов, оспаривающие его мнение, влияя таким образом на динамику его творчества [там же, с. 207];

– *индивидуальный когнитивный стиль* – «в когнитивном стиле интегрируются: историологическое начало творчества, безразличное к уникальности личности, с одной стороны, и присущие этой личности способы выбора и обдумывания проблем, поисков решений и их презентации научному сообществу – с другой» [там же, с. 211];

– *надсознательное* – условно названная форма творческой интеллектуально-мотивационной активности, посредством которой субъект «в ответ на потребность исторической логики в разработке предмета знания создает различные, никогда прежде не существовавшие проекты воспроизведения этого предмета» [там же, с. 214, 216].

В отношении научного таланта А. М. Матюшкин выделяет такие качества, как:

– стремление ребенка понять причины явлений и событий, происходящих в окружающем мире;

- интерес к экспериментированию с различными предметами, конструкторами и материалами;
- легкость понимания и использования абстрактных символов и понятий;
- формулирование собственных проектов, гипотез и теорий;
- стрессоустойчивость в отношении критики своих проектов сверстниками и взрослыми;
- способность выразить мысли ясно и точно.

А. Пуанкаре писал: «Наука ставит нас в постоянное соприкосновение с чем-либо, что превышает нас; она постоянно дает нам зрелище, обновляемое и всегда более глубокое; позади того великого, что она нам показывает, она нам показывает, она заставляет предполагать нечто еще более великое: это зрелище приводит нас в восторг, тот восторг, который заставляет нас забывать даже самих себя, и этим-то он высоко морален. Тот, кто его вкусил, кто увидел хотя бы издали роскошную гармонию законов природы, будет более расположен пренебрегать своими маленькими эгоистическими интересами, чем любой другой. Он получит идеал, который будет любить больше самого себя, и это единственная почва, на которой можно строить мораль» [8, с. 508–509].

## **§ 5.2. Психологические механизмы исследовательского поведения: от любознательности к исследовательской позиции**

При раскрытии особенностей исследовательской одарённости можно выделить два направления.

В соответствии с первым направлением исследовательская одарённость рассматривалась как аналог академической одарённости (см. раздел 3, параграф 3). В рамках второго направления изучения исследовательской одарённости этот вид одарённости рассматривается в контексте учета специфики исследовательской деятельности как таковой.

А. Н. Поддьяков выдвигает положение об универсальном характере исследовательского поведения и предлагает рабочее определение исследовательского поведения (ИП) как «поведе-

ния, направленного на поиск и приобретение новой информации из внешнего окружения». В настоящее время исследовательское понимается как универсальная характеристика человеческой деятельности, пронизывающая все ее виды и выполняющая важные функции в развитии познавательных процессов всех уровней. Также исследовательское поведение играет важнейшую роль в социальном развитии и в развитии личности (М. И. Лисина, Н. Н. Поддьяков, А. Н. Поддьяков 1995) [6].

Ряд исследователей высказывают мнение, что «исследовательское поведение возникает при встрече с новым незнакомым объектом. По мере исследования он становится все более знакомым, понятным и субъективно более безопасным, и тогда с ним может начаться игра. Затем возможны два пути. Либо объект постепенно наскучивает и субъект его оставляет. Либо в процессе игры обнаруживаются новые ранее неизвестные свойства объекта. Тогда возникает ориентировочно-исследовательская реакция, и снова разворачивается исследовательское поведение» (Н. Keller, 1962) [5].

С. А. Пиявский отмечает: «К сожалению, в отличие от мотивации, научная квалификация остается пока «терра инкогнита». Кроме самонаблюдений таких великих ученых как Пуанкаре, Адамар, Селье и др. и основанных на них систематизаций, здесь трудно найти содержательные результаты. Как следствие, развитие научной квалификации идет эмпирическим путем, и слишком часто ученый, воспитавший своего ученика, формирует не полноценного исследователя, а удобного для себя высококвалифицированного исполнителя» (С. А. Пиявский, 2001). Им выделено девять функций исследовательской деятельности: поиск проблемы для исследования; научное осмысление проблемы; выдвижение ключевых идей и формирование плана решения проблемы; освоение или создание необходимых обеспечивающих средств; реализация отдельных составляющих плана решения проблемы; синтез отдельных результатов в целостное решение проблемы; оформление результата; ввод результата в научный обиход; самокритика [5].

В научной школе А. М. Матюшкина доказано, что преобладающая у творчески одарённого ребенка познавательная мотивация выражается в форме исследовательской, поисковой активности и проявляется в более высокой чувствительности к

новизне стимула или ситуации. В обнаружении нового в уже известном. Такая исследовательская активность обеспечивает ребенку непроизвольное открытие мира и завершается приобретением знания, первичным пониманием.

По мере развития одарённого ребенка с 5–6 лет основными структурными компонентами одарённости становится проблемность. Его постоянная открытость новому опыту, которая обеспечивает возможность наступления нового этапа в развитии одарённого первоклассника.

Н. Б. Шумакова отмечает, что дети, прекрасно успевающие в школе, могут и не иметь таких качеств. Напротив, от них требуется успешная работа ровно на том уровне знания и мышления, который предлагает традиционное обучение. Соответственно и наиболее часто используемые при приеме в школу критерии готовности к обучению, ориентированные преимущественно на будущую успешность в учебе, могут не выявлять одарённость, не позволяя ребенку проявить пытливість его ума, исследовательскую активность, нестандартность в постановке и решении проблем [7]. Многими психологами неоднократно отмечается, что около 30% учащихся уже за время обучения в начальной школе снижают свои исходные показатели творческого развития [11].

По мнению А. И. Доровского, в практике развития познавательной деятельности уже с первого класса имеют место негативные факторы, снижающие эффективность развития одарённых учащихся:

Вопросы любознательности, исследовательского поведения и дивергентного мышления традиционно вызывают у педагогов, родителей наибольший интерес. Этому посвящены научные изыскания и множество практических моделей и педагогических методов развития.

Н. Б. Шумакова и Е. И. Щёбланова, вслед за А. М. Матюшкиным, проводят параллель между познавательной активностью и любознательностью. Они считают, что любознательность является источником познавательного и творческого развития, ярко выражается в постановке ребенком бесконечных и разнообразных вопросов (вспомним понятие «познавательные устремления») [7; 11]. В. Л. Поплужный считает любознательность моти-

вом познания, так как она часто служит побудителем активного мыслительного процесса. С. А. Соловейчик относит любознательность к познавательным потребностям человека [6].

Другая группа исследователей относят любознательность к интеллектуальному чувству (П. И. Иванов, А. И. Аржанов, В. В. Давыдов и др.) Так, например, П. И. Иванов считает любознательность активным стремлением к знаниям в различных областях. При этом, как отмечает автор, «...переживается положительная оценка значимости полученных знаний для себя, для других и для общества». Л. И. Аржанова считает любознательность «сложным чувством любви к знаниям», возникающим в процессе умственной работы и проявляющимся в склонности приобретать новые знания. О. П. Саулина описывает любознательность как ступень познавательной активности, которая «...может стать чертой характера». В. И. Абраменко в исследовании особенностей интеллектуальных качеств в структуре характера показывает любознательность как интеллектуальную черту человека, определяет ее показатели (склонность к пониманию существенного в новых предметах, к приобретению новых знаний, потребность осмыслить в овладении этими знаниями и навыки). Н. А. Погорелова рассматривает любознательность как черту личности, выделяя в структуре любознательности три компонента: знания, эмоции, активный поисковый характер деятельности человека, направленный на овладение новыми знаниями. Г. И. Щукина рассматривает генезис любознательности как свойство, связывая его с познавательным интересом. Таким образом, можно сделать вывод, что традиционно, любознательность сводят к интересу, мотиву или интеллектуальному чувству [цит. по: 6].

А. И. Крупнов определяет любознательность как целостную черту личности, включающую ряд мотивационно – смысловых и инструментально-целевых элементов. При этом центральным компонентом является стремление. Другими словами, в основе каждого свойства лежит конкретное стремление: при анализе настойчивости – стремление быть настойчивым, при анализе ответственности – стремление быть ответственным, при анализе любознательности «ядром» выступает стремление быть любознательным. Стремление характеризуется силой, интенсив-



ностью, частотой (динамическая сторона); оно может быть оценено со стороны направленности (мотивационный аспект). Стремление по-разному осознается и осмысливается человеком (когнитивная характеристика); оно переживается (эмоциональные признаки) и регулируется (регуляторные образования), а также имеет промежуточный и конечный результат (продуктивный компонент) [9].

Особый интерес представляют исследование И. К. Цхай, в котором при изучении когнитивных и личностных аспектов креативности в качестве системообразующего признака успешной реализации креативного (дивергентного) потенциала учащихся обозначается гармоничное сочетание любознательности и изобретательности [9].

В работах А. С. Обухова и А. Н. Поддьякова отмечено, что для успешного осуществления учебной деятельности человеку требуются специальные исследовательские умения, к которым относятся:

- умение оперативно находить информацию, используя различные источники; умения наблюдать, моделировать реальные ситуации и проводить виртуальные эксперименты (получение информации);

- умения определять и классифицировать понятия; умения видеть различные подходы к решению проблемы, анализировать имеющийся материал, делать выводы и умозаключения (обработка информации);

- умения структурировать материал и представлять его в удобном виде, готовить и оформлять тексты собственных докладов; умения интерпретировать результаты, защищать идеи и выводы своих исследовательских работ (представление информации) [цит. по: 6].

Изучение исследовательских умений и навыков можно успешно осуществлять в ходе наблюдений. А. И. Савенков считает, что, наблюдая за поведением обучающихся в ситуациях, требующих исследовательского поведения, необходимо ориентироваться на следующие критерии:

- умение видеть проблемы;
- умение ставить вопросы;
- умение выдвигать гипотезы;

- умение давать определения понятиям;
- умение классифицировать; умение наблюдать;
- умения и навыки проведения экспериментов;
- умение делать выводы;
- умение структурировать материал;
- умение объяснять, доказывать и защищать свои идеи [цит. по: 6].

По этим критериям можно оценивать весь комплекс умений и навыков, требуемых в ситуациях исследовательского поведения, а значит, на них и следует ориентироваться при формировании и развитии исследовательских умений и навыков у учащихся.

Развивая идеи А. Н. Поддьякова, А. М. Скотникова экспериментально доказала, что психологическим основанием исследовательской активности на личностном и субъектном уровнях является исследовательская позиция, которая представляет собой сложное психическое образование, обеспечивающее predisposedness человека к активному исследовательскому отношению к действительности. В результате ряда эмпирических исследований ею были выявлены следующие факты. Во-первых, уточнено и операционализировано понятие «исследовательская позиция», которое рассматривается автором как целостное, сложное, формирующееся в течение жизни психическое образование человека, обеспечивающее его готовность к новому опыту и умение выходить за пределы наличного уровня знаний о себе и мире. Во-вторых, А. М. Скотниковой экспериментально доказано, психологическая структура исследовательской позиции представляет собой совокупность устойчивых связей между интенциональным, когнитивным, эмоциональным, регуляторным, мировоззренческим и поведенческим ее компонентами. Такие структурные особенности как мера выраженности, характер взаимосвязей и не равновесное взаимовлияние параметров исследовательской позиции определяют ее тип. В-третьих, исследователем выявлено пять типов исследовательской позиции: *«направленность на самостоятельное изучение и преобразование действительности»*, *«направленность на новизну и вариативное осмысление действительности»*, *«стремление к познанию нового»*, *«стремление к творче-*

ству», «увлеченность процессом исследования». Структурные особенности типов исследовательской позиции определяют специфику реализации человеком исследовательской активности. В-четвертых, А. М. Скотникова выделяет два вида исследовательской позиции. В первый вид входят первый и второй типы исследовательской позиции. Они проявляются во взаимосвязи готовности и умения познавать действительность в ее существенных связях, в стремлении к разнообразным способам осмысления себя, мира и творческому преобразованию. Третий, четвертый и пятый типы исследовательской позиции объединяются во второй ИП, проявляясь, главным образом, в мотивационной готовности, желании познавать окружающий мир.

В работах Н. В. Маркиной исследовательское поведение рассматривается как проявление надситуативной активности. Раскрывая общепсихологическое содержание понятия «надситуативной активности», В. А. Петровский отмечает, что «надситуативная активность есть особая форма целеполагания, в которой построение индивидом образа возможного, но избыточного относительно исходных его целевых ориентаций, преобразование ситуации принимает форму реализуемой индивидом новой цели деятельности».

Накопленный в психологии эмпирический материал позволил Н. В. Маркиной выделить два класса явлений надситуативности: *активная трансценденция границы как ситуативно-избыточное преодоление ситуативных ограничений движения деятельности (на пути активности) и активная неадаптивность*. Различие обозначенных классов, по мнению Н. В. Маркиной, в разнонаправленности вектора действия. В случае неадаптивной активности вектор проявления надситуативной активности определяется как движение от «Я», от опыта переживания индивида к его действиям, а в случае с активной трансценденции границ – наоборот, от действия индивида – к миру его переживаний. Общим знаменателем и в том, и в другом случае, так же как в явлениях непрагматического риска и творчества – является мотив *испытания* себя как субъекта, мотив *надситуативной активности*, реализуемый в явлениях «выхода за пределы».

В исследовании Н. В. Маркиной экспериментально было выявлен феномен устремленности к границе как *ситуативно*

*избыточное преодоление ограничения движений деятельности («устремленность к границе»)*. Другими словами, одарённые учащиеся в отличие от своих сверстников в условиях пространственного ограничения на пути движения активности и жестко наведенного запрета предпочитают активно взаимодействовать с «границей» (приближаясь к ней, переходя за нее, преодолевая ограничения). При этом большинство испытуемых не меняют выбранного способа действия. Особое внимание заслуживает тот факт, что «граница» становится для одарённых учащихся источником поиска «направления» движения активности. Одни выбрали *стратегию действия вблизи с границей*, обнаруживая «влечение» к ней. Другие наряду с выполнением требований инструкции действовали внутри фигуры, демонстрировали также и *стратегию действия «вопреки»* социальным ограничениям. Третьи продемонстрировали *стратегию «соединения»*, реализуя идеи «перехода» и «преодоления» пространственных и социальных ограничений. При этом открытость границы, порождая ситуацию *перцептивной незавершенности*, является источником *обогащения* символа границы различными *смыслами* для субъекта, *«активной трансценденции границы»*. Другими словами, выявленный феномен обнаруживает не только экзистенциальный смысл границы, но и задает иной подход к пониманию одарённости как феномена становящегося, самодетерминированного.

Подчеркивают сложный характер отношения субъекта к границе как барьеру работы И. Ф. Бургановой, посвященные изучению психологических барьеров в интеллектуальном творчестве и выполненные в рамках концепции творчества Я. А. Пономарева. Эффект барьера проявляется в самых разных видах деятельности – от решения арифметических задач до раскрытия преступлений. В психологии творчества барьер определяется как «препятствие» (Г. П. Щедровицкий), «мотив препятствующего выполнению определенной деятельности» (П. Я. Гальперин), «детерминирующий фактор динамизации деятельности на разных ее этапах» (Р. Х. Шакуров). По широте и специфике охвата деятельности человека определяются следующие виды барьеров: познавательно-психологический барьер (Б. М. Кедров); ценностно-ориентационный барьер, барьер неопределен-

ности, предметно-преобразовательный барьер и барьер дефицита информации (Р. Х. Шакуров); барьер «неверия в собственные силы», «функционально-мыслительные» и семантические барьеры (А. В. Антонов).

Психологические барьеры в научном и интеллектуальном творчестве могут быть определены как психологические препятствия обнаружению оригинального решения творческой задачи, то есть как совокупность привычных представлений, образов, способов интеллектуальных действий (ментальных стереотипов), которая мешает увидеть иной – более рациональный, не стереотипный – вариант рассмотрения задачи. Можно выделить три вида познавательно-психологических барьеров, обнаруживающих свое действие на различных уровнях структурной организации интеллекта: барьер первой степени (на низших уровнях), барьер второй степени (на средних уровнях) и барьер третьей степени (на высших уровнях). Эти степени можно поставить в соответствие величине амплитуды доминирующих уровней мыслительной деятельности психологического механизма творчества, описанного Я. А. Пономаревым.

Познавательно-психологические барьеры в структуре интеллектуальной деятельности могут быть рассмотрены не только по широте охвата деятельности человека, характеру проявления, выраженности во внутренне плановых и внешне плановых процессах, но и по различной степени представленности их «высоты», преодоление которой соотносится со способностью человека действовать на различных уровнях структурной организации интеллекта. Таким образом, системное представление о различного рода психологических барьерах, препятствующих выполнению той или иной деятельности, дополняется еще одним параметром – измерением «высоты», что открывает новые возможности в исследовании специфики процесса творчества [1].

При решении творческих задач, требующих интеллектуального озарения, на первом – втором уровнях психологического механизма творчества (низших уровнях мыслительной деятельности с большей степенью импульсивности и интуитивности в действиях) обнаруживается способность преодолевать познавательно-психологические барьеры первой степени, что можно соотнести со «стимульно-репродуктивным» уровнем интеллек-

туальной активности субъекта и, абстрагируясь до логической схемы познавательного процесса, – с выделением единичных фактов из общей картины. На третьем – четвертом уровнях (средних уровнях мыслительной деятельностью, где важную роль начинают играть логические операции, но действия все еще связаны с субъективной оценкой) обнаруживается способность преодолевать барьеры второй степени, что соответствует «эвристическому» уровню интеллектуальной активности и переходу (скачку) от выявления единичных фактов к обнаружению особенностей и закономерностей. На пятом уровне (высшем уровне мыслительной деятельности, соответствующем уровню научного творчества, с максимально объективным и логичным анализом всех условий) – обнаруживается способность преодолевать барьеры третьей степени, становится возможным проявление интеллектуальной активности высшего – «креативного» – уровня, а скачок (преодоление барьера) совершается при переходе от «общего» ко «всеобщему» [1].

Впервые познавательно-психологический барьер рассмотрен как необходимый элемент психологического механизма творчества, он является промежуточным образованием между фазой «краха логических программ» и фазой интуитивного решения.

Обращает на себя внимание роль когнитивных и мотивационно-личностных факторов, влияющих на проявление познавательно-психологических барьеров. При решении задач низкой и средней степени творческой сложности влияние личностных характеристик минимально. Детерминация интеллектуального процесса в значительной степени обусловлена интеллектуальными способностями личности и в незначительной степени – личностными характеристиками. Основными факторами, способствующими преодолению барьеров первой и второй степени, являются логический тип и высокая степень пластичности мышления.

В процессе решения сложной творческой задачи большее значение приобретает детерминация интеллектуального процесса личностной составляющей (внутренняя мотивация, установочно-мировоззренческая составляющая, волевые качества). Наличие внутренней мотивации, собственно познавательного интереса к задаче является необходимым (но недостаточным)

условием возможности преодоления сложного барьера. Высокий уровень потребности в достижениях и уверенности в себе могут способствовать преодолению сложного барьера, однако не гарантируют достижения высших этапов решения задачи, характеризующихся проявлением интеллектуальной активности высшего «креативного» уровня. Указанные теоретические позиции позволяют, по мнению А. А. Волочкова, предложить следующую классификацию учебных мотивов. Позитивная учебная мотивация предполагает выделение двух типов мотивации: внутренней и внешней [2].

Внутренняя учебная мотивация – бескорыстный интерес к содержанию и процессу учебной деятельности – интерес, проходящий определенные ступени.

Для интереса к содержанию – это следующие ступени:

1) любопытство, как недифференцированный интерес к любой новизне, связанный с ориентировочным рефлексом;

2) любознательность (недифференцированный интерес к знаниям, типичный для младшего школьника);

3) познавательный интерес в узком смысле – как интерес к сущности предметов и явлений, которые по этой причине связаны с дифференциацией, выбором предпочтений в интересах и увлечениях (это ступень чаще проявляется у старшеклассников).

Для интереса к процессу учебной деятельности так же можно выделить три ступени: 1) интерес к копированию, к репродукции, типичный для младшего школьника; 2) интерес к поиску решений сложных учебных задач; 3) интерес к творчеству.

Внешняя учебная мотивация – связана с интересом к достижениям, которые может обеспечить учебная деятельность. Этот интерес «утилитарный» – учебная деятельность выступает не как цель, а как средство. В рамках внешней позитивной мотивации также выделяется несколько подгрупп мотивов: широкие социальные мотивы – мотивы долга, ответственности, служения, патриотизма; мотивы вознаграждения – мотивы одобрения, получения хороших отметок или ценных подарков; соревновательные мотивы (среди них: мотивы соревнования с другими – мотивы лидерства или мотив «быть не хуже других», «не потерять лицо»; мотивы соревнования с самим собой – мотивы са-

мопознания, самореализации, «самопостроения» в терминологии В. А. Петровского.

По В. С. Мерлину, в структуре любого мотива взаимодействуют три основных компонента: нужда в чем-либо, ее переживание в форме потребности и цель, как образ будущего и результат опредмечивания. Центральным звеном здесь является потребность, тесно связанная с эмоциональной сферой («мышление начинается с удивления»).

И. Н. Макарьев опирается на определение, отраженное в работе И. А. Чернышева и М. В. Цуканова: познавательная активность – «свойство личности школьника, реализуемое в учебной деятельности и характеризующееся отношением ученика к учению, его стремлением овладеть различными способами познания и мобилизацией волевых усилий на достижение целей обучения». Принципиально важным для развития способности к успешной исследовательской деятельности является, во-первых, положение о том, что «познавательная активность определяется не столько предметными компетенциями, сколько метапредметными компетенциями»: во-вторых, утверждение о том, что высокий уровень познавательной активности «оснащает продуктивную деятельность и выражается в умении решать задачи, распознавать их в различных ситуациях, выделять далекие и близкие цели, найти верный способ решения, запомнить результаты и, наконец, это процесс, вызывающий переживания, сильные эмоции, глубокие познавательные интересы, мотивы учения».

Познавательная активность школьников, по мнению Л. П. Аристовой, И. Н. Макарьева и В. Н. Пустовойтова, тесно связана познавательная самостоятельность, понимаемая Л. П. Аристовой как «способность действовать без посторонней помощи». В. Н. Пустовойтов предлагает рассматривать познавательную самостоятельность как «качество личности, включающее в себя единую систему стремлений, способностей и умений индивидуума своими силами вести познавательную деятельность, в частности, самостоятельно овладевать общеучебными и специальными знаниями, умениями и навыками с целью решения задач, значимых для индивидуума как члена общества». По мнению И. Н. Макарьева, познавательная самостоятельность – это такое



качество личности, которое может быть сформировано только при достаточно высоком уровне мотивации учения и познавательной активности.

### § 5.3. Метапредметные компетенции исследовательской одарённости

В федеральных государственных образовательных стандартах (второго и третьего поколения) акцентируется внимание на формировании и развитии образовательных компетенции. В современной педагогике учебно-исследовательской деятельности предлагается классификация образовательных компетенций по трем уровням, соответствующим содержанию образования (Д. А. Иванов, О. Е. Лебедев, А. В. Хуторской и др. (рис. 5.1)).

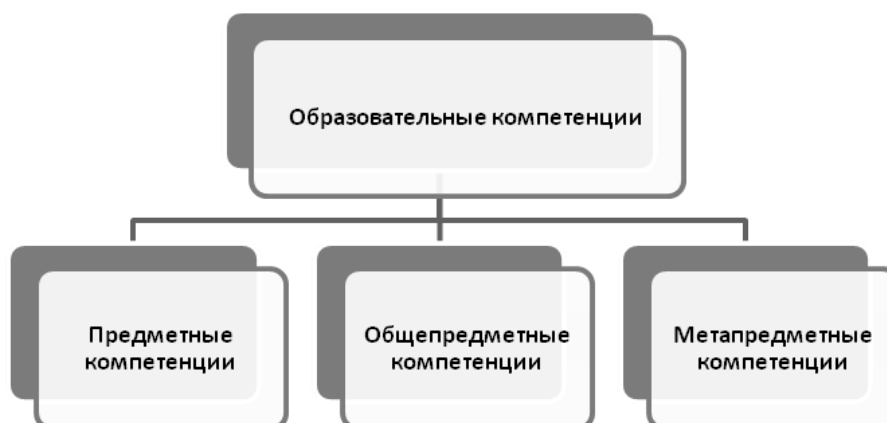


Рис. 5.1. Структура образовательной компетенции (по А. В. Хуторскому)

Во ФГОСах подчеркивается, что *метапредметные результаты* – это такие образовательные результаты, которые формируются в разных учебных предметах, при реализации разных видов деятельности школьников. Метапредметные результаты можно отнести к сквозным образовательным результатам, связанным с формированием у школьников универсальных способов действий/средств, которыми должен обладать человек для включения в современные процессы деятельности, кооперации и коммуникации, специфические

формы мышления, определяющие лицо современного мира и современной экономики.

Сквозные образовательные результаты, выступающие как базовые и прослеживающиеся через все образовательные области и ступени образования, являются интегральной характеристикой образовательной результативности школьника и могут быть описаны через:

- образовательную самостоятельность, подразумевающую умение школьника находить средства для собственного продвижения, развития;

- образовательную инициативу – умение выстраивать свою образовательную траекторию, создавать необходимые для собственного развития ситуации и адекватно их реализовать;

- образовательную ответственность – умение принимать для себя решение о готовности действовать в нестандартных ситуациях.

В начальной школе младшие школьники в рамках метапредметных результатов в условиях федеральных стандартов государственных образовательных стандартов общего образования должны будут овладеть следующими базовыми умениями:

- способность к инициативному поиску средств выполнения предлагаемых учителем заданий и к пробе их применения;

- сформированность адекватной и автономной самооценки учебных достижений;

- освоенность самоконтроля выполнения отдельных действий: соотнесение средств, условий и результатов выполнения задания;

- способность содержательного и бесконфликтного участия в совместной учебной работе с одноклассниками как под руководством учителя (общеклассная дискуссия), так и в относительной независимости от учителя (групповая работа);

- желание и умение учиться как способность человека обнаруживать, каких именно знаний и умений ему недостает для решения поставленной задачи, находить недостающие знания и осваивать недостающие умения.

Для объективной оценки метапредметных образовательных результатов на переходном этапе, по мнению А. Воронцова, важна фиксация не любой спонтанной активности, а инициатива в

выборе способа действия. Ребенок сам должен проявить инициативу поиска формы (способа) культурного действования. Поэтому предметом оценки являются разные виды инициатив: инициатива в опробовании найденных средств и способов в рамках предмета, инициатива в отношении собственного совершенствования (самооснащенность, освоение и отработка средств, тренировка), инициатива за рамками предмета, выступление с коммуникативной инициативой – как действовать и как взаимодействовать. Инициативность диагностируется в условиях учебной коммуникации. Самостоятельность диагностируется в контексте осуществления деятельности с установлением уровней самостоятельности: вообще не могу сделать, могу сделать только вместе с другими (детьми, взрослым), могу сделать индивидуально. Ответственность диагностируется в условиях безотметочного обучения. Ответственность связана с выбором пространства предъявления результата (проба или демонстрация на оценку), продуктивность действия (отличие проекта от прожекта).

При правильной организации образовательного процесса по окончании первого этапа (пятый – шестой классы) младшие подростки смогут продемонстрировать:

- контрольно-оценочную самостоятельность как основу учебной компетентности (индивидуализацию контрольно-оценочных действий);
- способность действовать в «позиции взрослого» через умение организовывать работу в разновозрастной группе с младшими школьниками;
- использование действия моделирования для опробования культурных предметных средств и способов действий в новых, нестандартных ситуациях;
- владение основами учебного проектирования через решение проектных задач как прообраз будущей проектной деятельности старших подростков;
- ведение письменной дискуссии с одноклассниками как формы индивидуального участия в совместном поиске новых способов решения учебных задач и как средство работы с собственной точкой зрения;
- способы работы с культурными текстами, излагающими разные позиции по вопросам в той или иной области знания.

Общий результат: у обучающихся должны быть сформированы предпосылки для индивидуализации учебной деятельности (умение работать с текстом, письменно выражать свое мнение, умение работать в позиции «взрослого»).

Многие исследователи и практики сходятся во мнении, что наиболее оптимальным средством развития метапредметных компетенций учащихся является проектная и учебно-исследовательская деятельность. Эти же идеи заложены и в федеральных государственных образовательных стандартах.

При всей близости, на первый взгляд, теоретических позиций на практике мы встречаемся с различием в подходах к содержанию, формированию и развитию метапредметных компетенций: «развитие метапредметных образовательных компетенций средствами учебно-исследовательской деятельности», «развитие метапредметных компетенций исследовательской деятельности», «исследовательская компетентность».

Так, например, по мнению О. В. Ушаковой, спонтанное развитие обучающимся навыков исследовательской деятельности в ходе учебных и внеучебных занятий не может служить базой для формирования одноименной компетенции. Только системное использование возможностей нескольких современных педагогических технологий (исследовательской, проектной, информационно-коммуникационной и др.) способно обеспечить решение поставленной задачи.

Рассмотрим далее место исследовательской компетентности в системе образовательных компетенций. Исследование в современном мире рассматривается не только как узкоспециальная деятельность научных работников, но и как неотъемлемая часть любой деятельности, как стиль современного человека. Как отмечается в современной педагогической литературе, «новый человек» должен быстро решать качественно сложные задачи, уметь видеть и решать проблему, предлагая творческие варианты. Эти и другие задачи, по мнению ряда авторов, может решить человек, обладающий исследовательской компетенцией.

При всей видимой значимости и актуальности данного вопроса, в настоящее время существует многообразие подходов к определению сущности исследовательской компетентности, но отсутствует ее единое понимание. Как мы уже отмечали выше, многие

исследователи (Ю. Н. Белихов, О. А. Вихорева, О. М. Исаева, А. В. Леонтович, С. А. Пиявский, А. Н. Поддьяков, А. И. Савенков и другие) рассматривают исследовательскую компетентность обучающихся как результат грамотно спланированной исследовательской деятельности (например, написание исследовательской работы, постановка эксперимента и анализ результатов эксперимента и т. д.).

В то же время и сами ученые многие практики отмечают, что кроме обозначенной результирующей составляющей, существуют и другие компоненты. Так, например, С. И. Осипова обращает внимание на преобразовательный характер исследовательской компетентности и представляет ее в качестве интегрального личностного качества, выражающегося в готовности и способности самостоятельно осваивать и получать системы новых знаний в результате переноса смыслового контекста деятельности от функционального к преобразовательному, базируясь на имеющихся знаниях, умениях, навыках и способах деятельности [13].

Этот же автор предлагает выделить три основных элемента исследовательской компетентности обучающегося, выражающихся в следующих способностях:

- а) выделение цели деятельности;
- б) определение предмета, средств деятельности, реализация намеченных действий;
- в) рефлексия, анализ результатов деятельности (соотнесение достигнутых результатов с поставленной целью).

Указанные элементы, по мнению О. В. Ушаковой, в большей мере отражают компетентность в проведении исследования, нежели в образовательной практике.

По мнению А. С. Обухова, в ходе исследовательской деятельности у обучающихся должны развиваться специальные способности, определяющие сущность данного вида деятельности [9]: видение проблемы; постановка вопросов; выдвижение гипотезы; формулирование определений понятий; способность классифицировать; наблюдение; овладение навыками проведения экспериментов; умение структурировать материал; формулирование выводов и умозаключений; объяснение, доказательство и защита собственных идей.

О. В. Ушакова к данному перечню специальных способностей добавляет такой элемент, как «умение анализировать литературные источники», без чего не может обойтись любое исследование и чем должен обладать любой компетентный человек. О. В. Ушакова предлагает понимать **исследовательскую компетенцию** как совокупность знаний в определенной области, наличие исследовательских умений (видеть и решать проблемы на основе выдвижения и обоснования гипотез, ставить цель и планировать деятельность, осуществлять сбор и анализ необходимой информации, выбирать наиболее оптимальные методы, выполнять эксперимент, представлять результаты исследования), наличие способности применять эти знания и умения в конкретной деятельности.

#### *Контрольные вопросы и задания к разделу 5*

1. Перечислите качества научного таланта, выделенные А. М. Матюшкиным.
2. Что такое исследовательское поведение?
3. Назовите возрастные особенности формирования метапредметных компетенций учебно-исследовательской деятельности младших школьников?
4. Какие основные компоненты включены в модель формирования исследовательской компетентности учащихся?
5. В чем состоит сходство и в чем состоит различие познавательной активности и исследовательской позиции?

#### *Список литературы к разделу 5*

1. Бурганова, И. Ф. Психологические барьеры в интеллектуальном творчестве : дис. ... канд. психол. наук : 19.00.01 / И. Ф. Бурганова. – Казань : Казанский гос. ун-т., 1999. – 185 с.
2. Волочков, А. А. Интегративный подход в диагностике универсальных учебных действий / А. А. Волочков // Вестник Южно-Уральского государственного университета. – 2012. – № 19 (278). – С. 58–67.
3. Кедров, Б. М. День одного великого открытия. Об открытии Д. И. Менделеевым периодического закона / Б. М. Кедров. – 2001. – 640 с.

4. Кудинов, С. И. Психология любознательности: теоретические и прикладные аспекты : монография / С. И. Кудинов. – Бийск : Изд-во НИЦ БиГПИ, 1999. – 217 с.
5. Маркина, Н. В. Соотношение ситуативных и надситуативных проявлений активности у одарённых учащихся : дис. ... канд. психол. наук : 19.00.07 / Н. В. Маркина. – М.: ГНИУ ИДОиСВ РАО, 2003. – 174 с.
6. Маркина, Н. В. Развитие метапредметных компетенций у учащихся младшего школьного и подросткового возраста средствами учебно-исследовательской деятельности: психологические аспекты : учебно-методические рекомендации / Н. В. Маркина. – Челябинск : ЧИППКРО, 2015. – 88 с.
7. Одарённый ребенок: особенности обучения : пособие для учителя / Н. Б. Шумакова, Н. И. Авдеева, Л. Н. Журавлева и др. ; под ред. Н. Б. Шумаковой. – М. : Просвещение, 2006. – 239 с.
8. Пуанкаре, А. О науке / А. Пуанкаре. – М. : Наука, 1983. – 736 с.
9. Цхай, И. К. Личностные и когнитивные аспекты креативности : дис. ... канд. психол. наук : 19.00.11 / Цхай Ирина Константиновна. – М. : РУДН, 2000. – 158 с.
10. Чернышев, И. А. Проблема развития познавательной активности подростков в учебном процессе [Электронный ресурс] / И. А. Чернышев, М. В. Цуканов // Ученые записки : эл. науч. журнал Курского государственного университета. – 2011. – № 3 (19). – Т. 1.
11. Щербланова, Е. И. Динамика когнитивных и некогнитивных личностных показателей одарённости у младших школьников / Е. И. Щербланова // Вопросы психологии. – 1998. – № 4. – С. 111–122.
12. Ярошевский, М. Г. Психология науки : учебное пособие / М. Г. Ярошевский, А. Г. Аллахвердян, Г. Ю. Мошкова, А. В. Юревич. – М. : Моск. психолого-социальный институт; Флинта, 1998. – 312 с.

## **РАЗДЕЛ 6.**

### **Изобретательство и техническая одарённость**

Проявление технической одарённости встречается у тех учащихся, которые с ранних лет предпринимают попытки понять механизмы и закономерности действий технических узлов, инженерных конструкций. Тех, для кого важно не просто узнать и понять, как устроен тот или иной механизм, а увидеть противоречие в техническом решении и предложить новое.

Детское техническое творчество обеспечивает развитие творческих, креативных, технических способностей учащихся, формирование необходимых навыков и умений претворять свои эвристические замыслы в новый технический продукт (модель), способно стать важнейшим компонентом содержания дополнительного образования [7].

#### **§ 6.1. Роль изобретательства в инженерном творчестве**

Г. С. Альтшуллер и И. М. Верткин выделили шесть основных качеств, которыми должна обладать человек, создающий новые технические идеи, инженерные решения, новые теории и концепции: 1) способность смело выбирать достойную цель и сделать ее главным вектором своей жизни; 2) способность видеть проблемы, решение которых нацелено на достижения цели; 3) способность работать планомерно; 4) наличие планов на месяц, год, жизнь; регулярный контроль над выполнением планов; 5) высокая работоспособность в выполнении планов; 6) хорошая техника решения творческих задач, входящих в проблему; 7) умение при всех обстоятельствах отстаивать свои идеи и способность «держат удар»

Г. С. Альтшуллер и И. М. Верткин (1994).

#### **§ 6.2. Структура технической одарённости**

Более полувека изучением структуры и подходов к развитию технической одарённости занимаются в научной школе В. А. Моляко.



По его мнению, **техническая одарённость** представляет собой *сложное психическое образование, неотделимо связанное с общей одарённостью: творческие, умственные, эмоционально-волевые ее компоненты будут общими*. И в данном случае, как, возможно, и в других видах одарённости (по крайней мере, большинству их видов), мы можем говорить о своего рода надстройке специальной одарённости к одарённости общей [6].

Такое понимание технической одарённости позволяет В. А. Моляко выделить как специальные следующие компоненты: интерес к технике, творческий конструкторский ум, техническая находчивость, изобретательность, высокоразвитое умение использовать логические принципы, закономерности, predisposedness к накоплению технических знаний, умения кодировать технические, образы и понятия [5].

*Интерес к технике* – выражается в постоянной направленности на ознакомление с техническими устройствами, приборами, машинами, их устройством, функционированием, другими параметрами и качествами. Понятно, что в данном случае речь идет об активном, склонном к преобразовательно-созидательной деятельности интересе, поскольку достаточно распространенным является и наличие пассивного интереса: и дети, и взрослые интересуются новинками техники, им нравится наблюдать, как работает экскаватор, конвейер, летает вертолет и т. п., но интерес этот может полностью и ограничиться такого рода созерцанием или замыкаться на бытовой эксплуатации (домашние приборы, использование транспорта и т. п.). В. А. Моляко имеет в виду тот интерес, за которым стоит желание создавать новые устройства, модернизировать старые, приспособить машину к новым видам работы и т. п. Это будет своего рода конструкторско-проектировочный интерес.

*Творческий конструкторский ум* – проявляется в определенной мере и в сознательном владении стратегиями решения новых технических проблем и их выделении. Такого рода технический ум в первую очередь предполагает организацию аналитических, планирующих и поисковых систем действий в соответствии со стратегиями поиска аналогов, комбинирования, реконструирования, сочетания этих тенденций или же целена-

правленного перебора вариантов (проб), если другие виды стратегий оказываются почему-то неэффективными.

Конструкторский ум опирается на умение направлять мышление по определенным «трассам», находить ориентиры для построения замыслов, создавать ряд вариантов проектов, выбирать из них наиболее оптимальный, оценивать не только структурно-функциональные характеристики устройств, но и технологические процессы, экономические, экологические, эргономические, эксплуатационные вопросы.

Одной из главных составляющих такого ума является творческая конструкторская фантазия, активное воображение, склонное к постоянному пространственному оперированию образами и символами, имеющими прямое и косвенное отношение к миру техники, конкретным машинам, приборам, устройствам, деталям, узлам, элементам и т. д. Это именно склонность к выделению аналогов и их отдельных признаков, склонность к комбинированию технических структур, функций, свободный, легкий переход от одного типа к другому, от детали к системе и наоборот.

Конструкторский ум характеризуется также высокоразвитой образно-понятийной деятельностью с заметным преобладанием зрительных образов, их продуцированием и развитием. Быстрая, порой на уровне интуиции, ориентация в этом потоке, а иногда почти хаосе образов, символов, идей – один из постоянных признаков высокой технической одарённости.

С конструкторским умом тесно связана *техническая находчивость, изобретательность*. Это особое свойство, позволяющее совершать очень быстрые переходы от одного вопроса к другому, сопоставлять, противопоставлять, оценивать, схватывать основное, наиболее важное, выделять существенное в системе и в ее деталях, прогнозировать эффект от сочетания технических структур, качеств, функций и пр.

*Высокоразвитое умение использовать логические принципы, закономерности*, характеризующие объективные требования к технике в целом, к машинам и механизмам. Это противоположное безудержному фантазированию свойство называется иногда трезвым расчетом, здравым рассуждением. Есть основания считать, что оно связано со склонностями к точности, порядку, гармонии, красоте и с приобретаемыми в процессе обучения и

практического опыта знаниями, в том числе и из области формальной логики. Сюда же может примыкать способность оценивать реальные преимущества и недостатки устройства по их наиболее важным показателям. Само логическое мышление может быть отнесено к системе конструкторского ума, но здесь мы говорим о собственно склонности к поиску логических взаимосвязей и закономерностей, объективации, научности разработок: расчетам, проверкам, использованию специальной литературы, ориентированию на готовые образцы техники и т. п.

*Предрасположенность к накоплению технических знаний*, представлений о машинах, устройствах, узлах, деталях, их функционировании выражается в аккумуляции большого числа образов, символов, понятий, идей, концепций, определенным образом выстроенных в систему знаний и практического опыта деятельности.

Достигающие очень высокого уровня развития *умения кодировать технические образы и понятия* с помощью чертежей, схем, эскизов и обратные им умения перекодировать графические изображения в четко представляемые детали, устройства. Эти умения предопределяются точностью глазомера, практическими моторными навыками, зрительной памятью, «шифровальными» качествами технически одарённого субъекта.

Резюмируя, отметим, что техническая творческая одарённость характеризуется ярко выраженными умениями быстрого продуцирования технических образов, их комбинирования, установления аналогий между ними, пространственным оперированием ими, чувством их адекватности данным условиям по структурным, функциональным, технологическим, эргономическим, эксплуатационным и другим признакам. Все это неразрывно связано с объективным, логическим оцениванием технических качеств.

Можно сказать, что **техническую одарённость** характеризуют три основные способности:

- **способность оценивать, выделять и проектировать структурно-функциональные технические системы** (начиная от простейших);
- **способность комбинировать пространственные зрительные образы технических деталей и устройств на основании аналогий и контрастов;**

– способность логически обрабатывать технические продукты фантазии и воображения, приспособлявая новое техническое устройство к предусмотренным условиям задания параметрам [5].

### § 6.3. Развитие детского технического творчества

Проблемы дополнительного образования и детского технического творчества неоднократно становились предметом обсуждения в работах А. К. Бруднова, В. А. Горского, Т. В. Кудрявцева, О. Е. Лебедева, В. М. Черниковой, Ю. С. Столярова и других авторов.

В работах Н. В. Чертковой и В. П. Бездухова подчеркнута, что образовательные программы начального технического моделирования нацелены на развитие у младших школьников и подростков их творческой индивидуальности через:

- создание среды «рождения и развертывания» личности;
- через освоение ребенком техники как феномена человеческой культуры, ее ценностей;
- на овладение каждым ребенком способностью выстраивать различные персональные стили технической деятельности, способы технического мышления и стили поведения при учете соответствующих норм и на основе познавательной рефлексии и саморегуляции [7].

По мнению этих авторов, такие программы детского технического творчества могут выступать инструментом для создания творческой образовательной среды учреждения дополнительного образования детей, в рамках которой становится возможным приобретение каждым ребенком своего собственного, индивидуального опыта технической деятельности, возможна выработка механизмов ориентации, побуждения, регуляции, адаптации, коммуникации, рефлексии.

Среди *дидактических особенностей формирования творческих способностей детей в процессе технического моделирования* Н. В. Черткова выделяют:

- непредсказуемость результатов обучения;
- неопределенность процессуальных характеристик обучения;
- наличие авторской позиции педагога СДО;

- наличие индивидуальной образовательной траектории учащегося;
- равновесие между неформальной и формальной, спонтанной и целенаправленной составляющими образования;
- стохастичность и эвристичность алгоритмов деятельности, подлежащих усвоению;
- синкретичность задач технического моделирования;
- необходимость теснейшей взаимосвязи мыслительных и практических компонентов технической деятельности;
- кустарный характер педагогической деятельности;
- принципиальная невозможность объективной (формализуемой) оценки созданной технической модели, выступающей в качестве одного из результатов образовательного процесса;
- практическая диагностируемость соответствия результата деятельности обучающегося поставленным им целям;
- значительная роль материально-технического обеспечения в реализации образовательного процесса [7].

Для педагогов детского технического творчества будет полезен цикл работ И. В. Абакумовой, К. А. Бабиянц и П. Н. Ермакова, в которых содержится тщательное и системное описание технических способностей, анализируются различные когнитивные и мотивационные факторы развития технической одарённости. Несомненно, педагогами будет востребован один из модулей учебно-методического пособия, посвященный проблемам диагностики технической одарённости и технических способностей. Они отмечают, что **под тестами технической одарённости** «принято понимать тесты, направленные на измерение и оценку психологических особенностей, проявляемых в работе с оборудованием и отдельными взаимодействующими механизмами. Чаще всего под этими особенностями подразумеваются техническое мышление и техническая осведомленность [1].

По их мнению, в качестве измеряемых показателей чаще всего выступают общая техническая одарённость или технический опыт, приобретаемый человеком в работе с техникой, пространственные представления и техническое понимание.

И. В. Абакумова, К. А. Бабиянц осуществлена большая подборка тестов и технических заданий для отдельных технических способностей [1].

Так, например, исходя из того, что *психомоторные способности* измеряют умение быстро манипулировать с тестовым материалом и изучают ловкость движений, И. В. Абакумова, К. А. Бабиянц предлагают использовать для их диагностики: «Тест ловкости оперирования мелкими деталями Кроуфорда», «Тест Линкольна – Озерецкого», «Тест ловкости пальцев О'Коннора», «Тест ловкости Стромберга», «Тест ручной ловкости Пурдье», «Миннесотский тест скорости манипулирования».

Относительно диагностики *пространственных способностей* (способностей оперировать пространственными образами) И. В. Абакумова, К. А. Бабиянц рекомендуют применять: тест «Пространственные отношения» из батареи DAT; неязыковые тесты общего интеллекта (тест Векслера, тест Равена); тест действия (пересмотренный миннесотский бланковый тест «Доска форм» (Revised Minnesota Paper Form Board Test [RMPFBT] – Likert&Quasha), Миннесотский тест на восприятие пространства, тест пространственных взаимосвязей.

Такие тестовые измерения, как «Тест понимания механических закономерностей Беннета», «Тест технического понимания Пурдье», И. В. Абакумова, К. А. Бабиянц предлагают использовать при диагностике уровня развития *механических способностей* – осведомленность в области механики, механических рассуждений и понимания механических закономерностей. Хотя эти тесты требуют некоторого знакомства с механическими орудиями труда и законами механики, они предполагают у тестируемых лишь такой объем технических знаний, который можно приобрести из повседневного опыта жизни в современных промышленно развитых странах [1].

Педагогическое сопровождение технически одарённого обучающегося должно быть направлено:

- на развитие интереса к технике, новациям в сфере рынка технических устройств;

- стимулирование творческого конструкторского ума, технической находчивости и изобретательности, технической креативности;

- развитие умения использовать логические принципы, закономерности; предрасположенность к накоплению технических знаний, представлений о машинах, узлах и их функционировании;

– углубление умения кодировать технические образы и понятия с помощью чертежей, схем, эскизов и обратные им умения перекодировать графические изображения в четко представляемые детали, устройства;

– развитие «ручной умелости» (или «мануальной ловкости»), связанной не только с правильной координацией движений, а с правильным техническим мышлением на разных этапах и уровнях деятельности;

– формирование субъектной позиции обучающегося, его активности и инициативы;

– накопление достаточного объема теоретических знаний и практических навыков в целом ряде смежных областей и наук [2].

При реализации образовательного процесса в технических объединениях центра учреждений дополнительного образования чаще всего отмечают следующие особенности.

Во-первых, спецификой работы технических объединений является использование различных источников материально-технической базы (как самого учреждения дополнительного образования, так и его социальных партнеров) для организации технологической подготовки юных техников, будущих инженеров. Возможность работать на современном специализированном оборудовании дает обучающимся необходимый практический навык.

Во-вторых, процесс подготовки будущих инженеров, расширения профессионального потенциала юных техников и особенно сопровождение технически одарённых подростков порождает необходимость применения в процессе обучения программ нового типа и активных методов обучения.

В-третьих, в основе дополнительных общеобразовательных программ технической направленности лежит «многоуровневая» система обучения, включающая изучение теоретических вопросов по той или иной дисциплине, знакомство с основными техническими узлами или технологическими процессами [2].

В течение многих лет лидерами в России в вопросах организации и развития детского технического творчества являются учреждения дополнительного образования города Ярославля. Педагоги, создающие современные инновационные образовательные программы в области технического творчества, отме-

чают необходимость учитывать в этом процессе следующие аспекты, выделенные Н. В. Коротковой [4].

1. Связь с жизнью как способ проверки эффективности изучаемых знаний и формируемых умений и как универсального средства подкрепления образования практикой (учащиеся, пользуясь знаниями и умениями, полученными в ходе реализации образовательной программы, создают действительно необходимые и пользующиеся спросом у автомобилистов приспособления для технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта).

2. В учебно-тематический план и содержание программы целесообразно включение современных разделов, например: «Промышленный дизайн и техническая эстетика современного производства», «Основы маркетинга и законодательства по защите прав интеллектуальной собственности». По мнению ярославских коллег, это поможет существенно расширить рамки профориентационных знаний учащихся и будет способствовать их профессиональному самоопределению.

3. В рамках образовательной программы технической направленности важно разработать тематику индивидуальных творческих заданий (индивидуальных образовательных маршрутов) по созданию специальных моделей с использованием современных технических элементов. Это позволяет учитывать степень освоения пройденного материала каждым воспитанником, его индивидуальные возможности и интересы в определенном направлении технического творчества.

4. Содержание учебного материала и его последовательность строятся «по спирали». Программа второго года обучения практически полностью повторяет все этапы первого года обучения, но на более высоком уровне. При этом новые знания и умения базируются на предыдущих и вытекают из них. Для отражения этой особенности иначе структурирован учебно-тематический план.

Освоение содержания подобным образом составленных образовательных программ, по мнению автора, будет способствовать овладению обучающимися основными навыками конструирования и проектирования приспособлений для разборки и сборки узлов, механизмов и других приспособлений автотранс-



портных средств, которые обеспечивают увеличение производительности труда при ремонте и техническом обслуживании автомобильного транспорта.

При педагогическом сопровождении технически одарённых учащихся, по убеждению Н. В. Коротковой, принципиально меняется и роль наставника. Если говорить о профессиональных и личностных качествах педагога, то это должны быть педагоги, глубоко владеющие психолого-педагогическими знаниями и понимающие особенности развития детей, талантливы в сфере технического творчества и ИКТ, являющиеся профессионалами в разных областях инженерно-технической деятельности, способные помочь учащимся максимально раскрыться и проявить свой потенциал, стать самостоятельными, творческими и уверенными в себе людьми; ориентированные на реализацию идей опережающего образования, владеющие элементами целенаправленной научно-исследовательской деятельности, прогнозированием и моделированием педагогического процесса, высоким развитием интеллектуального мышления, эрудиции, методологическими умениями и навыками педагогического анализа. Н. В. Короткова пишет: «Педагог на занятии – скрытый коррективщик, помощник, а не руководитель. Общение между педагогом и обучающимися ведется «на равных», через построение субъект-субъектных отношений во взаимодействии педагога и обучающихся, основанном на деловом сотрудничестве и диалоге. Это позволяет воспитанникам объединения почувствовать свою значимость, способствует укреплению уверенности в себе, запустить процесс со-развития и со-творчества» [4].

Сегодня представить себе развитие инженерного мышления без использования компьютерных технологий, считает И. С. Чернышева, просто невозможно. Внедряя в обучение компьютерную технику, надо отдавать себе отчет в том, что сам по себе компьютер, снабженный самыми современными программами, сам по себе не решает никаких проблем. Компьютерная техника является усилителем и ускорителем возможностей человека. Если у учащегося в голове нет идей и знаний, то никакой компьютер не позволит ему спроектировать даже самую простейшую модель. В связи с этим особенно актуальным становится развитие творческого

инженерного мышления обучающихся в условиях учреждений дополнительного образования детей [6, с. 24].

Таким образом, понимание феномена технической одарённости, правильная организация педагогического сопровождения обучающихся среднего профессионального образования и учет их личностных особенностей предоставляет им широкие жизненные и профессиональные перспективы в будущем.

#### *Контрольные вопросы и задания к разделу 6*

1. Перечислите основные компоненты технической одарённости.
2. В чем сходство и различие технических и психомоторных способностей?
3. Какие измерительные процедуры используются педагогами при диагностике технической одарённости учащихся?
4. Перечислите, с какими сложностями сталкиваются педагоги при организации детского технического творчества.

#### *Список литературы к разделу 6*

1. Абакумова, И. В. Диагностика технической одарённости : учебно-методическое пособие. Модуль III / И. В. Абакумова, К. А. Бабиянц / науч. ред. П. Н. Ермаков. – Ростов н/Д. : Южный федер. ун-т, 2012. – 61 с.
2. Антонов, А. В. Психология изобретательского творчества / А. В. Антонов. – Киев : Вища шк., 1978.
3. Горский, В. А. Техническое творчество юных конструкторов / В. А. Горский. – М. : ДОСААФ СССР, 1980. – 144 с.
4. Короткова, Н. В. Педагогическое сопровождение технически одарённых обучающихся образовательных организаций среднего профессионального образования / Н. В. Короткова // Тьюторское сопровождение одарённого ребенка в открытом образовательном пространстве : материалы Всероссийской научно-практической интернет-конференции, ноябрь – декабрь 2014 г., ЯГПУ им. К. Д. Ушинского.
5. Моляко, В. А. Техническая творческая одарённость / В. А. Моляко // Одарённый ребенок. – 2005. – № 1. – С. 6–12.
6. Чернышева, И. С. Организация технического творчества в учреждении дополнительного образования как способ выявле-

ния и развития детской одарённости : методическое пособие / И. С Чернышева. – Кропоткино, 2015. – 36 с.

7. Черткова, Н. В. Дидактические особенности и условия развития детского технического творчества в системе дополнительного образования : дис. ... канд. пед. наук / Н. В. Черткова. – Самара : Самарский гос. пед. ун-т, 2003. – 154 с.

*Учебное издание*

**Маркина** Нина Витальевна  
**Маковецкая** Юлия Геннадьевна

**Психология и педагогика  
обучения и развития одарённых учащихся:  
от теории к практике**

Учебное пособие

*Ответственный редактор* И. М. Никитина  
*Технический редактор* Н. А. Лазариди

Подписано в печать 28.11.2016. Формат 60×84<sup>1/16</sup>  
Усл. печ. л. 13,25. Тираж 100 экз. Заказ № 68

ГБУ ДПО «Челябинский институт  
переподготовки и повышения квалификации  
работников образования»  
454091, г. Челябинск, ул. Красноармейская, д. 88

Отпечатано  
в ГБУ ДПО «Челябинский институт  
переподготовки и повышения квалификации  
работников образования»  
454091, г. Челябинск, ул. Красноармейская, д. 88