

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ОСОБЕННОСТИ МЕТАКОГНИТИВНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ В КОНТЕКСТЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ В СТАРШЕМ ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ¹

Сиповская Яна Ивановна

аспирантка

Государственный академический университет гуманитарных наук,
г. Москва

FEATURES OF METAKOGNITIVE ABILITIES IN THE CONTEX OF INTELLECRUAL COMPETENCE RESEARCH IN OLDER ADOLESCENTS²

Sipovskaya Jana Ivanovna, graduate student, State Academic University for Humanities, Moscow

АННОТАЦИЯ

Работа посвящена исследованию ментальных качеств старших подростков, являющихся основой для изучения интеллектуальной компетентности - метакогнитивных способностей. Участники: 85 девятиклассников. Методы: «методика диагностики степени развития рефлексивности» [8]; «сравнение похожих рисунков» [8]; «интерпретация». По результатам корреляционного анализа, структура интеллектуальной компетентности описывается произвольными и непроизвольными метакогнитивными способностями. Таким образом, это исследование будет способствовать развитию новых методов диагностики интеллектуальной компетентности и ее компонентов.

ABSTRACT

The study is devoted to the exploring of mental qualities of older adolescents: the basis for the study of intellectual competence - metacognitive abilities. Participants: 85 ninth-graders. Methods «technique for diagnosing the degree of reflexivity» [2]; «Comparison of similar drawings» [8]; «Interpretation». According to the results of the correlation analysis, the structure of intellectual competence is described by the voluntary and involuntary metacognitive abilities. Thus, this study will contribute to the development of new methods of diagnosis of intellectual competence and its components.

Ключевые слова: метакогнитивности; способности; интеллект; компетентность; старший подростковый возраст

Keywords: metacognitions; abilities; intellect; competence; late teens.

Особенности подросткового возраста составляют скачкообразные качественные изменения в физическом, интеллектуальном, личностном и духовном аспекте. В области интеллектуального развития наступает период, который характеризуется максимальными разрешающими возможностями ввиду созревания понятийных и метакогнитивных способностей, а также ряда личностных особенностей, что, в свою очередь необходимо для осуществления успешной деятельности в той или иной предметной области – интеллектуальной компетентности.

В ряде исследований были определены компоненты интеллектуальной компетентности, среди которых выделялись когнитивные, метакогнитивные, личностные, мотивационные показатели: 1) предметные знания [3]; 2) концептуальные, категориальные, семантические способности [5]; 3) интеллектуальная саморегуляция [2]; 4) интенциональное знание [6]; 5) специфическая мотивация [4]; 6) качества мышления, а именно: познавательная потребность, гибкость, критичность, креативность [7].

В данной работе исследовались: 1) проявления

интеллектуальной компетентности как способности к интерпретации (активно преобразуя индивидуальный опыт); 2) произвольные метакогнитивные способности (рефлексивность как способность человека выходить за пределы собственного я, осмысливать, изучать и анализировать что-либо посредством сравнения образа своего «Я» с другими личностями и событиями) и 3) непроизвольные метакогнитивные способности (рефлексивность (один из полюсов когнитивного стиля «рефлексивность/импульсивность») как индивидуально-своеобразный способ переработки информации о своем окружении и «определитель» познавательного отношения к действительности).

Теоретическая гипотеза данного исследования: показатели интеллектуальной компетентности, одним из проявлений которой является способность к интерпретации, в том числе моральных дилемм, связаны с произвольными и непроизвольными метакогнитивными способностями, как регуляторными механизмами интеллектуальной деятельности.

Цель исследования: раскрытие специфики метакогнитивных аспектов интеллектуальной компетентности

¹ Исследование проведено при поддержке гранта РНФ (проект №14-28-00087), Институт Психологии РАН.

² The study is supported by RSF grant (project №14-28-00087), Institute of Psychology RAS.

в старшем подростковом возрасте.

Задача данного исследования – определение конструктора интеллектуальной компетентности в терминах произвольных и произвольных метакогнитивных способностей.

Таким образом, предмет данного исследования – проявления и состав интеллектуальной компетентности, объект исследования – учащиеся средних общеобразовательных школ в возрасте 15 – 16 лет (медиана - 15).

Методы

Участники исследования.

Выборку составили 85 школьников (49 девочек и 36 мальчиков) 9-х классов средних общеобразовательных школ города Москвы в возрасте 15 - 16 лет (медиана – 15 лет).

Методики

I блок. Методики для выявления метакогнитивных способностей

1. «Методика диагностики степени развития рефлексивности» [2].

Данная методика диагностирует уровень выраженности такого обобщенного метакогнитивного личностного качества, как рефлексивность.

Текст опросника состоит из 27 утверждений, на каждый из которых в бланке ответов напротив номера вопроса участником исследования ставится цифра, соответствующая варианту его ответа: 1 – абсолютно неверно; 2 – неверно; 3 – скорее неверно; 4 – не знаю; 5 – скорее верно; 6 – верно; 7 – совершенно верно. Из этих 27 утверждений 15 являются прямыми (№№ 1, 3, 4, 5, 9, 10, 11, 15, 18, 19, 20, 22, 24, 25) и 12 – обратными (№№ 2, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 16, 17, 21, 23, 26, 27).

Баллы суммируются, и выставляется общий балл. Переведение в баллы не производилось ввиду отсутствия норм для старшего подросткового возраста и использование среднего значения в качестве нормы.

Показатели: произвольные метакогнитивные способности.

2. «Сравнение похожих рисунков» [8].

Тест «Сравнение похожих рисунков» (The Matching Familiar Figures Test, MFFT), разработанный Дж. Каганом, применяется для диагностики когнитивного стиля импульсивность - рефлексивность.

Данный когнитивный стиль, в соответствии с первоначальным предположением Дж. Кагана, характеризует индивидуальные различия в склонности принимать решения быстро либо медленно. Наиболее ярко это стилевое свойство проявляет себя в условиях неопределенности, когда требуется осуществить правильный выбор из некоторого множества альтернатив. Импульсивные испытуемые склонны быстро реагировать в ситуации множественного выбора, при этом гипотезы выдвигаются без анализа всех возможных альтернатив. Для рефлексивных испытуемых характерен замедленный темп реагирования в подобной ситуации, гипотезы проверяются и многократно уточняются, решение принимается на основе тщательного предварительного анализа признаков альтернативных объектов.

Испытуемому предъявляется 2 тренировочных, затем 12 основных листов, на каждом из которых сверху находится изображение знакомого предмета (фигура-эталон), а внизу располагаются в два ряда 8 почти идентичных изображений этого же предмета, среди ко-

торых только одно полностью идентично фигуре-эталону. Испытуемый должен найти и указать изображение, полностью идентичное фигуре-эталону.

Инструкция дается письменно на отдельном листе (первом листе методики): «Сейчас Вы увидите одну картинку и несколько похожих на нее. Вам необходимо найти на этом рисунке точно такую же картинку, как та, что сверху, и показать ее. Для первоначальной тренировки Вам будут показаны две демонстрационные карточки. Далее задачи будут совсем не такие простые. Найдите как можно быстрее картинку, максимально похожую на эту сверху, и покажите ее сразу же».

Оценка проводилась с помощью ключа: пример 1 – 1, пример 2 – 5, лист – 4, парусник – 7, цветок – 1, лампа – 8, медвежонок – 4, кошка – 1, ковбой – 8, очки – 4, цыпленок – 5, самолет – 1, ножницы – 5, платье – 5.

Показатели импульсивности/рефлексивности: 1) латентное время первого ответа (сумма); 2) общее количество ошибок.

II блок. Методика для оценки интеллектуальной компетентности «Интерпретация» (интерпретация (эссе) на тему одной из моральных дилемм А. И. Подольского и О. А. Карабановой [цит. по 1])

Интерпретация (эссе) на тему одной из моральных дилемм А. И. Подольского и О. А. Карабановой [цит. по [1] раскрывает особенности структурирования индивидуального опыта в его способности и готовности к качественной обработке информации на основе когнитивного и мотивационно-личностного отношения к последней [3]. Такой подход позволяет выявить особенности преобразования этой информации при формировании личностного отношения к ней и аргументации своей позиции. Качественные характеристики эссе-интерпретации рассматривались как проявление интеллектуальной компетентности старшего подростка (один из аспектов успешности реальной учебной деятельности).

Для написания эссе ученикам предоставлялся 1 белый лист формата А4, на которых предлагалось написать эссе на тему моральной дилеммы: «Коля и Петя летом работали в саду — собирали клубнику. Коля хотел на заработанные деньги купить спортивные часы, которые уже давно себе присмотрел. Коля из малообеспеченной семьи, поэтому родители не могут купить ему такие часы. Петя хочет на заработанные деньги усовершенствовать свой компьютер.

Коля значительно уступает Пете в силе и ловкости, да и отдыхает он чаще, поэтому Петя собрал намного больше клубники. Вечером пришел бригадир, чтобы расплатиться с ребятами за выполненную работу. Пересчитал ящики клубники, собранные обоими ребятами. Отсчитал заработанную ими сумму и спросил, обращаясь к Пете: «Ну что, ребята, поровну платить, или кто-то собрал больше, ему и больше положено?» Сама моральная дилемма устно зачитывалась участникам исследования.

О стандартах размера эссе учащимся не говорилось, сообщалось лишь то, что им надо написать столько текста, сколько они сами сочтут нужным для раскрытия темы.

Показатели методики «Интерпретация»: балл, полученный каждым участником исследования. В частности, оценивалась мера сложности порожденного текста (ментального нарратива) по следующим крите-

риям: 0 баллов – отсутствие написанного эссе; 1 балл – формально написанное эссе, где фигурируют описательные суждения и не высказана своя точка зрения; 2 балла – эссе с установлением причинно-следственных связей; 3 балла – высказывание собственного отношения к проблеме и/или применение аналогии из другого контекста при наличии причинно-следственных связей. Также проводился анализ текстов эссе (нарративов), при котором единицей анализа выступали предложения (нарративы различных видов). При классификации предложений были выделены: 1) предложения фактологического типа (изложение фактов, например: «Коля из малообеспеченной семьи»); 2) предложения аргументирующего типа (аргументация какого-либо утверждения, например: «Так как Петя прекрасно знает, что он (Коля – ред.) из малообеспеченной семьи, деньги надо поделить поровну»); 3) предложения систематизирующего типа (выделение категории, построение иерархического предложения, например: «Этот вопрос может иметь несколько ответов: если они (ред., мальчики) друзья, то надо платить поповну, а если они не знакомы, то больше денег надо заплатить тому, кто больше работал»); 4) предложения вопросительного типа (предложения-вопросы, например: «Как же иначе мог поступить Петя?»); 5) предложения интерпретирующего типа (уход в альтернативный или более общий контекст, например: «А если бы денег не хватало, то можно перейти на другую работу и тогда все купить»); 6) предложения эмоционально-оценочного содержательного типа (безличная оценка в широкой категории, например: «Так бы все были довольны, и Петя и Коля!»); 7) предложения эмоционально-оценочного личностного типа (высказывание личного отношения к описываемым событиям, например: «Я бы на месте Пети, как хороший друг, сказала бригадире, чтобы он поделил деньги поровну»). Баллы по каждому из выделенного типа предложений подсчитываются для каждого из этих типов отдельно по всему сочинению, написанному данным учеником.

Показатели: интеллектуальная компетентность (общий балл), нарративы фактологического типа, нарративы аргументирующего типа, нарративы вопросительного типа, нарративы интерпретирующего типа, нарративы эмоционально-оценочного содержательного типа и нарративы эмоционально-оценочного личностного типа.

Результаты

Согласно результатам корреляционного анализа (Спирман) показателей метакогнитивных способностей и показателей интеллектуальной компетентности, показатель произвольного интеллектуального контро-

ля значимо коррелирует с общим показателем интеллектуальной компетентности ($R_s=0,38$; $p=0,001$; $df=85$) и с нарративами аргументирующего ($R_s=0,35$; $p=0,001$; $df=85$), интерпретирующего ($R_s=0,26$; $p=0,05$; $df=85$) и эмоционально-оценочного содержательного типа ($R_s=0,26$; $p=0,05$; $df=85$). Показатели произвольного интеллектуального контроля – временные и точностные характеристики – корреляционно не связаны с общим показателем интеллектуальной компетентности, тем не менее показатели произвольных метакогнитивных способностей (затраченное время на выполнение методики Кагана и количество допущенных ошибок по методике Кагана) коррелируют с нарративами аргументирующего типа ($R_s=-0,32$; $p=0,001$; $df=85$ и $R_s=-0,24$; $p=0,05$; $df=85$, соответственно).

Таким образом, есть основания предполагать значимость вклада как произвольных, так и произвольных метакогнитивных способностей в функционировании интеллектуальной компетентности. Кроме того, обнаруживает себя неоднородность самих метакогнитивных способностей, их избирательное участие в продуктивности интеллектуальной деятельности.

Литература

1. Асмолов А. Г. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. М: Просвещение, 2010. С. 57-61;
2. Карпов А. В. Рефлексивность как психическое свойство и методика ее диагностики // Психологический журнал. 2003. Т. 24. № 5. С. 45-57;
3. Ким О. Г. Учебная деятельность в малых группах как фактор оптимизации уроков музыки в начальной школе. Дисс. ... канд. пед. наук, Москва – 2013;
4. Киселева Т. С. Исследование инициативы личности в интеллектуальной деятельности. // Психология индивидуальности // Материалы Всероссийской конференции, 2-3 ноября 2006 г. Москва. С. 220-223;
5. Козлова Н. В., Сивицкая Л. А., Качалов Н. А. Инновационные образовательные технологии как условие развития профессиональных компетенций преподавателей высшей школы. Известия Томского политехнического университета. 2006. Т. 309. № 4. С. 240-243;
6. Султанова Л.Б. Проблема неявного знания в науке. Уфа: Издательство УГНТУ, 2004;
7. Chamorro-Premuzic T., Arteche A. Intellectual competence and academic performance: Preliminary validation of a model // Intelligence, 2008, Vol. 36. P. 564 – 573;
8. Kagan J. Reflection-impulsivity: The generality and dynamics of conceptual tempo // J. of Abnormal Psychology, 1966. – V. 71. – P. 17-24.