УДК 37.015.3
ББК Ю962 ГРНТИ 15.21.51 Код ВАК 5.3.4

Мельникова Маргарита Леонидовна,
кандидат психологических наук, доцент, Уральский государственный педагогический университет; 620091, Россия, г. Екатеринбург, пр-т Космонавтов, 26; e-mail: shkolasamorazvitia@mail.ru

Максимова Людмила Александровна,
кандидат педагогических наук, доцент, директор Института психологии, Уральский государственный педагогический университет; 620091, Россия, г. Екатеринбург, пр-т Космонавтов, 26; e-mail: maximova70@mail.ru

Чикова Ольга Анатольевна,
доктор физико-математических наук, доцент, Уральский государственный педагогический университет; 620091, Россия, г. Екатеринбург, пр-т Космонавтов, 26; e-mail: chik63@mail.ru

Богданчикова Юлия Ринатовна,
магистрант, направление подготовки «Психология. Детская и возрастная психология», Уральский государственный педагогический университет; 620091, Россия, г. Екатеринбург, пр-т Космонавтов, 26; e-mail: ladytwix1@mail.ru

СВЯЗЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МЕТАКОГНИТИВНОЙ ВКЛЮЧЕННОСТИ, УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ И ОБУЧАЕМОСТИ В ЮНОШЕСКОМ ВОЗРАСТЕ

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: метапознание; метакогнитивная включенность; учебная деятельность; обучаемость; универсальные компетенции; юношеский возраст; психология обучения

АННОТАЦИЯ. В современном обществе один из основных вопросов психологии образования заключается в том, какие личностные особенности способны определять успех в учебной деятельности, какие качества обеспечивают способность к обучаемости? Целью нашего исследования являлось изучение и обоснование связи метакогнитивной включенности с показателем обучаемости в юношеском возрасте, а также выявление связи метакогнитивной включенности с универсальными компетенциями (или компетенциями «4К») и показателем академической успеваемости. Исследование проводилось с использованием следующих методик: опросник «Метакогнитивная включенность в деятельность»; тест структуры интеллекта Амтхауэра; вербальный тест Ясюковой для оценки нестандартности мышления; тест Фидлера – Ясюковой для диагностики коммуникативных установок; тест оценки критического мышления Л. Старки в адаптации Е. Л. Луценко; методика диагностики готовности к сотрудничеству в совместной деятельности Курунова, а также показатель академической успеваемости.

Результаты исследования показали наличие связи компонентов метакогнитивной включенности (декларативные, условные знания, стратегия контроля) у лиц с наиболее высоким уровнем обучаемости. Показатель академической успеваемости обнаружил выраженную связь с метакогнитивной включенностью. Выявлена связь метакогнитивной включенности с «4К» компетенциями. Авторами впервые рассмотрена связь компонентов метакогнитивной включенности с обучаемостью как общей способностью.

Выявлено, что у лиц со средним и низким уровнями обучаемости связь показателей метакогнитивной включенности и обучаемости отсутствует, тогда как у лиц с наиболее высоким уровнем обучаемости данная связь выражена по ряду компонентов, что, по мнению авторов, обуславливает способность к обучаемости у группы лиц юношеского возраста. В соответствии с результатами исследования авторы приходят к выводу о необходимости формирования метакогнитивных навыков с целью повышения их уровня обучаемости.

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ: Мельникова, М. Л. Связь показателей метакогнитивной включенности, универсальных компетенций и обучаемости в юношеском возрасте / М. Л. Мельникова, Л. А. Максимова, О. А. Чикова, Ю. Р. Богданчикова. – Текст : непосредственный // Педагогическое образование в России. – 2022. – № 3. – С. 198-207.

Melnikova Margarita Leonidovna,
Candidate of Psychology, Associate Professor, Ural State Pedagogical University, Ekaterinburg, Russia

Maksimova Liudmila Aleksandrovna,
Candidate of Pedagogy, Associate Professor, Director of Institute of Psychology, Ural State Pedagogical University, Ekaterinburg, Russia

Chikova Olga Anatolevna,
Doctor of Physics and Mathematics, Associate Professor, Ural State Pedagogical University, Ekaterinburg, Russia

Bogdanchikova Yulia Rinatovna,
Master's Degree Student, Direction of Training "Psychology. Child and Age Psychology", Ural State Pedagogical University, Ekaterinburg, Russia

RELATIONSHIP OF INDICATORS OF METACOGNIVE INCLUSION, UNIVERSAL COMPETENCES AND LEARNING AT ADOLESCENT AGE

KEYWORDS: metacognition; metacognitive involvement; educational activity; learnability; universal competencies; adolescence; psychology of learning

ABSTRACT. In modern society, one of the main questions of the psychology of education is what personality traits can determine success in educational activities, what qualities provide the ability to learn? The purpose of our study was to study and substantiate the relationship of metacognitive inclusion with the learning index in high school children, at the same time, the task was to identify the relationship of metacognitive inclusion with "4K" competencies and the indicator of academic performance. The study was conducted using the following methods: questionnaire "Metacognitive involvement in activity"; Amthauer's intelligence structure test; Yasyukova's verbal test to assess non-standard thinking; Fiedler – Yasyukova test to diagnose communicative attitudes; L. Starkey's critical thinking assessment test in adaptation by E. L. Lutsenko; Kurunov's method of diagnosing readiness for cooperation in joint activities, and also an indicator of academic performance.

The results of the study showed the presence of a link between the components of metacognitive inclusion (declarative, conditional knowledge, control strategy) in individuals with the highest level of learning ability. The academic performance indicator found a pronounced connection with metacognitive inclusion. The connection of metacognitive involvement with "4K" competencies has been revealed. The authors for the first time considered the relationship of the components of metacognitive inclusion with learning ability as a general ability. It was revealed that in people with medium and low levels of learning, there is no relationship between metacognitive inclusion and learning ability, whereas in people with the highest level of learning, this relationship is expressed in a number of components, which, according to the authors, determines the ability to learn in a group of people of high school age. In accordance with the results of the study, the authors conclude that it is necessary to form metacognitive skills in order to increase their level of learning.

FOR CITATION: Melnikova, M. L., Maksimova, L. A., Chikova, O. A., Bogdanchikova, Yu. R. (2022). Relationship of Indicators of Metacognive Inclusion, Universal Competences and Learning at Adolescent Age. In *Pedagogical Education in Russia*. No. 3, pp. 198-207.

Одной из основных тенденций современного образования является подготовка учащихся к самообучению. Вместе с тем с учетом существования социального заказа на улучшение обучаемости важно понимать, какие личностные особенности способны определять успех в учебной деятельности, какие качества обеспечивают способность и эффективность самообучения. В современном обществе сторонники развивающего обучения уже не акцентируют значение интеллекта в образовательном процессе [22]. Показано, что его уровень не всегда способен предсказать показатель школьной успеваемости, а в ряде случаев высокие значения интеллекта не обеспечивают высокие показатели в учебной деятельности [18; 20]. В связи с чем обучающиеся с сопоставимыми по уровню показателями интеллекта и развития могут иметь разную степень успешности в процессе обучения.

В. Н. Дружинин, рассматривая вопрос о соотношении успешности учебной деятельности детей школьного возраста с уровнем интеллекта, указывает: «Интеллект определяет лишь верхний, а деятельность – нижний предел успешности обучения, а место ученика в этом диапазоне определяется не когнитивными факторами, а личностными особенностями, в первую очередь учебной мотивацией и такими чертами, как исполнительность, дисциплинированность, самоконтроль, отсутствие критичности, доверие к авторитетам» [4, с. 250]. Безусловно, важную роль в процессе обучения играет как мотивационный компонент, так и личностные особенности субъекта, обусловленные способностью к самоорганизации учебной деятельности. Однако на текущий момент именно метапознание, по мнению ряда авторов, рассматривается как надежный показатель, прогнозирующий успех в учебной деятельности [26; 29].

Также отметим, что человек способен иметь искаженное представление о собственном познании и склонен к переоценке собственных познавательных возможностей [5; 16; 17]. Нередко встречается, когда школьник переоценивает способности собственной памяти. Изучая материал, он слишком рано прекращает его повторять, в результате чего регулярно не обращается к повторению необходимой информации, попадает в число неуспевающих учеников. В данном контексте становится важным развитие у обучающихся реальных представлений о собственных знаниях, особенностях своего познания в учении, умения управлять собственным познанием.

Актуальность нашего исследования с научной точки зрения обусловлена тем, что направление метакогнитивизма в силу своей молодости долгое время разрабатывалось автономно от направления общих способностей, в том числе обучаемости. Логика их развития и ряд проведенных исследований способны обуславливать наличие связи между данными направлениями [8; 9]. При этом на текущий момент проводилось сравнительно ограниченное количество исследований, которые бы определяли взаимосвязь метакогнитивной включенности и ее компонентов с обучаемостью, что делает данное исследование актуальным и востребованным.

Социальную значимость исследования диктует принцип реализации стандартов, предусмотренных компетентностным подходом. Научить человека учиться – основная задача современной системы образования, на решение которой направлен данный подход. В связи с этими условиями мы также подчеркиваем, что данная проблема имеет практическую значимость, поскольку каждому обучающемуся необходимо обладать навыками управления познавательными процессами, важным становится умение самостоятельно осваивать новые знания и «добывать» информацию с учетом собственных когнитивных возможностей.

Вместе с тем в последние годы все более активно обсуждается тема развития современных ключевых компетенций XXI века в рамках реализации образовательного процесса – креативности, критического мышления, кооперации, креативности («4К»). В соответствии с подчеркнутой значимостью развития данных компетенций в образовательной среде считаем в свою очередь актуальным выявление связи данных качеств с метакогнитвиной включенностью.

Целью нашего исследования являлись изучение и обоснование связи метакогнитивной включенности с показателем обучаемости у детей старшего школьного возраста. В процессе проведения исследования мы ставим перед собой следующие задачи:

1. Установить и описать взаимосвязи показателей метакогнитивной включенности, способности к обучению, компетентностей «4К» (креативность, критическое мышление, коммуникации, кооперация).

2. Изучить специфику метакогнитивной включенности у старших школьников во взаимосвязи с показателями обучаемости, компетентностями «4К» (креативность, критическое мышление, коммуникации, кооперация).

На данном этапе развития метакогнитивизма используются различные характеристики метапознания: «мышление о познании», «познание особенностей мышления», «контроль над познанием», «знание о знаниях», «мышление о мышлении» [10]. В своей работе мы опираемся на термин, данный основателем направления метакогнитивизма Дж. Флевеллом, который определяет метапознание как психическую деятельность человека, в результате которой происходит изучение, контроль и управление собственными познавательными процессами [25].

Наше исследование сфокусировано на одном из компонентов метапознания, операционализированном конструкте специфики метакогнитивных знаний и стратегий – метакогнитивной включенности [14]. Согласно Г. Шроу и Р. Деннисону, метакогнитивная включенность обуславливает способность субъекта планировать, контролировать и отслеживать процесс собственной познавательной деятельности [31]. По мнению исследователей, метакогнитивная включенность является одним из основных элементов для развития автономии и самостоятельности у обучающихся [30].

Метакогнитивная включенность включает в себя метакогнитивное знание и метакогнитивное регулирование [30] В свою очередь, к метакогнитивным знаниям относятся декларативные знания (знания своих умений и способностей), процедурные знания (применение знаний для целей реализации процесса в ходе деятельности) и условные знания (применение процедурных и декларативных знаний в соответствии с условиями) [14]. К метакогнитивному регулированию относятся процессы планирования, мониторинга и оценки [30]. Планирование представляет процесс выбора наиболее подходящей стратегии познавательной деятельности. Мониторинг обуславливает осведомленность в настоящем времени об эффективности собственных стратегий и когнитивных процессов, а также процессы исправления ошибок и контроль компонентов. Оценка предполагает анализ эффективности стратегии после решения задачи [2].

Одной из ключевых тенденций исследования прикладных возможностей метапознания является выявление его связи с показателями учебной деятельности, что, по мнению ряда авторов, считается одним из приоритетных направлений в психологии образования [6; 32]. На сегодняшний день проведено значительное число психолого-педагогических исследований, в которых показано, насколько выражена связь метапознания и его компонентов с успешностью учебной деятельности. Результаты нашего анализа эмпирических исследований обобщены по следующему критерию – успешность учебной деятельности, высокий уровень академической успеваемости, повышение показателя эффективности деятельности и хороший уровень выполнения тестов знаний положительно коррелируют с метакогнитивными компонентами (метакогнитивными стратегиями, метакогнитивной включенностью, метакогнитивным мониторингом и т. д.) [1; 11; 14; 15; 17; 19; 23; 28; 27].

В соответствии с приведенными результатами исследований практическую значимость приобретает проблема целенаправленного формирования метакогнитивных способностей с целью повышения показателя обучаемости. На сегодняшний день существует два направления исследований развития и происхождения метакогнитивных процессов – генетическое и средовое [10]. Согласно первому направлению метакогнитивные способности представляют собой фактор общей одаренности, проявляются у детей в 4–6-летнем возрасте, определяя динамику и развитие метакогнитивных процессов, в результате чего формируется метакогнитивная включенность [3]. Данная категория детей без какого-либо специального обучения способна использовать метакогнитивные стратегии. Сторонники же средового направления развития метакогнитивных процессов считают, что метакогнитивные навыки формируются при целенаправленном воздействии на ребенка, в процессе обучения, вариативного применения различных стратегий получения знаний и самоконтроля деятельности [10]. Разногласия в данных направлениях могут быть решены за счет разделения генетически заданных и формируемых механизмов метапознания под целенаправленным воздействием посредством специальных программ и техник [10].

Особый интерес для нашей работы вызывают исследования А. А. Карпова, который рассматривает взаимосвязь метакогнитивных качеств личности с общими способностями [8; 9]. Автором выявлено, что существует зависимость между уровнем обучаемости как одной из общих способностей и степенью развития метакогнитивных качеств личности [8]. При этом показатель метакогнитивных качеств личности интегрировал в себе все основные особенности метакогнитивной подсистемы психики, данные по метакогнитивным компонентам суммировались и не рассматривались отдельно в связи со способностью к обучаемости.

В нашем исследовании обучаемость также рассматривается как одна их трех общих способностей, характеризующая систему приобретения знаний [4]. При этом мы рассматриваем взаимосвязь обучаемости с компонентами метакогнитивной включенности, что дает понимание, какой конкретно ее компонент или их сочетание обуславливает способность к обучению.

Для решения поставленных задач были использованы следующие методы сбора эмпирических данных: опросник «Метакогнитивная включенность в деятельность» с целью определения уровня метакогнитивной включенности и ее компонентов [10]; тест умственных способностей (ТУС) – тест структуры интеллекта Амтхауэра (2 и 3 субтест) для определения уровня обучаемости [21]; вербальный тест Ясюковой для оценки нестандартности мышления, определяет уровень креативности [21]; тест Фидлера – Ясюковой для диагностики коммуникативных установок, понимания других людей, для выявления уровня коммуникации [21]; тест оценки критического мышления Л. Старки в адаптации Е. Л. Луценко для определения уровня критического мышления [13]; методика диагностики готовности к сотрудничеству в совместной деятельности с целью выявления уровня способности к кооперации [12], а также показатель академической успеваемости.

Статистическая обработка проводилась с использованием SPSS Statistics 23.0. Применялись методы описательной статистики (медиана, стандартное отклонение, асимметрия и эксцесс), сравнительный и корреляционный анализ.

В исследовании приняли участие школьники 10–11 классов общеобразовательных школ, студенты 1 курса вузов и колледжей города Екатеринбурга. Общая выборка составила 164 человека. Средний возраст исследуемых составил 17±0,8 лет. Процедура исследования предполагала дистанционное заполнение тестов и опросника посредством гугл-форм.

Полученные данные исследования были поделены на 3 блока. Первый блок – результаты исследуемых по методикам, определяющим уровень обучаемости. Второй блок – результаты исследуемых по методикам, определяющим уровень метакогнитивной включенности в разрезе по компонентам данного конструкта. Третий блок – результаты исследуемых по методикам, определяющим уровень универсальных («4К») компетенций. В дальнейшем указанные данные подверглись статистической обработке.

На первом этапе вся выборка была разделена на три группы в соответствии с уровнем обучаемости исследуемых. В I группе учитывались исследуемые с хорошим уровнем обучаемости, во II группе – со средним уровнем, в III группе – с низким уровнем обучаемости. Отметим, что высокий уровень обучаемости у исследуемых в нашей выборке не выявлен.

В результате классификации исследуемых по уровню обучаемости нами были распределены проанализированные показатели метакогнитивной включенности и ее компонентов по каждой группе. Полученные результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1

Выраженность компонентов метакогнитивной включенности в деятельность в выборках, различающихся по уровню обучаемости

№ п/п	Показатель	Среднее по группам в соответствии с уровнем обучаемости (Mean)			Стандартное отклонение (SD)		
		I группа	II группа	III группа	I группа	II группа	III группа
1	Метакогнитивная включенность	210,0	207,0	192,0	24,4	24,2	38,8
1.1	Декларативные знания	33,0	32,0	30,0	3,9	3,6	6,3
1.2	Процедурные знания	16,0	16,0	15,0	2,8	2,5	3,1
1.3	Условные знания	20,0	20,0	19,0	2,9	2,5	4,8
1.4	Планирование	28,0	29,0	27,5	5,0	4,9	4,7
1.5	Стратегии управления информацией	39,0	38,0	36,0	5,3	5,6	7,0
1.6	Контроль компонентов	29,0	28,0	25,5	4,6	4,6	6,6
1.7	Структура исправления ошибок	21,0	21,0	18,5	2,4	2,8	3,6
1.8	Оценка	23,0	23,0	24,0	3,9	3,9	5,7
2	Обучаемость	23,0	19,0	12,5	2,6	1,6	3,5

Согласно представленным данным, мы наблюдаем, как по мере увеличения уровня обучаемости как общей способности происходит рост показателя метакогнитивной включенности. Данная закономерность наглядно представлена на рисунке.

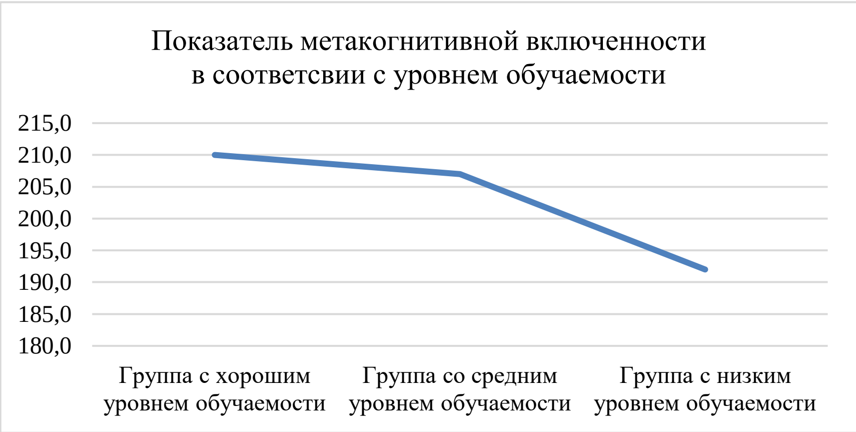

Рис. Зависимость показателя метакогнитивной включенности от уровня обучаемости

В соответствии с проведенным сравнительным анализом по методикам метакогнитивной включенности и обучаемости между тремя группами, статистически значимые различия обнаружены только по методике обучаемости. Коэффициент Краскела-Уоллиса по данной методике по трем выборкам = 52,655 при $p < 0{,}05$, что соответствует логике разделения данных групп по уровню обучаемости.

Важно отметить, что у группы с наиболее высоким уровнем обучаемости преобладают следующие компоненты метакогнитивной включенности: декларативные знания, стратегии управления и контроля. Мы полагаем, что, опираясь на данные знания и используя данные стратегии метакогнитивной включенности в учебной деятельности, исследуемые оказались способны к более высокому уровню обучаемости, тогда как у групп с более низким показателем обучаемости аналогичные показатели метакогнитивной включенности находятся на более низком уровне.

В результате корреляционного анализа метакогнитивной включенности и обучаемости, с учетом применения критерия r-Спирмена были обнаружены тесные связи ряда компонентов метакогнитивной включенности с показателем обучаемости в I группе (табл. 2). Выявлено отсутствие каких-либо связей между метакогнитивной включенностью и ее компонентами с обучаемостью во II и III группах.

Таблица 2

Взаимосвязи компонентов метакогнитивной включенности и обучаемости в I группе обучаемости

№ п/п	Показатель	Обучаемость
1	Декларативные знания	$r = 0,387; p < 0,05$
2	Условные знания	$r = 0,405; p < 0,05$
3	Контроль	$r = 0,393; p < 0,05$

На основании данных, приведенных в таблице 2, мы предполагаем, что наличие связи компонентов метакогнитивиной включенности (декларативных, условных знаний и стратегии контроля) со способностью к обучению способно обуславливать сам уровень обучаемости, при этом чем выше указанная связь, тем выше уровень обучаемости.

Вместе с тем в соответствии с полученными данными по методикам, определяющим уровень «4К» компетенций, а также с учетом процедуры сбора данных, где исследуемые указывали показатель академической успеваемости, был проведен корреляционный анализ по указанным показателям и метакогнитивной включенности по всей выборке с применением критерия r-Спирмена, в результате чего выявлены следующие связи (табл. 3):

Таблица 3

Взаимосвязь метакогнитивной включенности с «4К» компетенциями и показателем академической успеваемости

№ п/п	Показатель	Метакогнитивная включенность
1	Коммуникация (индекс оценки человека, который нравится)	$r = 0,415, p < 0,01$
2	Критическое мышление	$r = 0,264, p < 0,05$
3	Кооперация	$r = 0,528, p < 0,01$
4	Показатель академической успеваемости	$r = 0,341, p < 0,01$

В результате корреляционного анализа по всей выборке была выявлена выраженная связь метакогнитивной включенности и показателя академической успеваемости. Полученные результаты соответствуют данным, полученным в ранее проводимых исследованиях, и позволяют рассматривать метакогнитивную включенность в качестве критерия эффективности принятия решений в процессе обучения [15].

Кроме того, выявлены тесные связи между метакогнитивной включенностью и следующими компетенциями – коммуникация, критическое мышление и кооперация. Значимой корреляции между метакогнитивной включенностью и креативностью в нашем исследовании не выявлено.

Связь метакогнитивной включенности и критического мышления, на наш взгляд, обусловлена самим феноменом критического мышления, который напрямую связан со способностью к внутренней оценке, что, в свою очередь, пересекается с регулятивным компонентом метакогнитивной включенности.

Выявлена связь между метакогнитивной включенностью и коммуникацией, в частности шкалой «индекс оценки человека, который нравится», который характеризует доброжелательную установку по отношению к людям, насколько складываются дружеские отношения субъекта, может ли он конструктивно общаться с людьми при разных обстоятельствах [21]. На наш взгляд, данная связь может быть обусловлена в первую очередь наличием метакогнитивного знания, в том числе декларативного – «что я знаю о своих умениях коммуникации», во-вторых, стратегии метакогнитивной включенности, по всей вероятности, способны регулировать сам процесс коммуникации. Тем же образом мы интерпретируем связь метакогнитивной включенности с кооперацией.

Результаты проведенного исследования показывают, что связи между метакогнитивной включенностью и ее компонентами с обучаемостью установлены только в первой группе с хорошим уровнем обучаемости. В данном случае мы видим наличие связи декларативных, условных знаний и стратегии контроля с уровнем обучаемости. Соответственно, знание своих интеллектуальных ресурсов и знание о том, когда и почему следует применять данные знания, в сочетании со стратегией контроля за деятельностью познавательных процессов в совокупности влияют на уровень обучаемости лиц старшего школьного возраста.

При этом мы отмечаем отсутствие корреляционной связи между компонентами метакогнитвиной включенности и обучаемостью во II и III группах по ее уровню. Мы склонны предположить, что на отсутствие связи между уровнем метакогнитивной включенности и обучаемости у двух групп исследуемых с более низким показателем обучаемости повлияло отсутствие мотивационной составляющей в учебной деятельности. Так, при наличии метакогнитивных способностей может наблюдаться отсутствие учебного мотива, уровень обучаемости данных лиц находится на среднем и низком уровнях, в том числе в связи с отсутствием мотивационного компонента, что обуславливает метакогнитивную включенность не в учебную, а в иной вид деятельности и объясняет отсутствие анализируемой нами связи.

Здесь важно отметить, что опросник метакогнитивной включенности в деятельность является независимым от исследуемой сферы деятельности. Исследуемые могли интерпретировать вопросы опросника согласно той области, в которой в большей или меньшей степени преобладают их метакогнитивные способности, в той деятельности, на которую они замотивированы. К примеру, на вопрос «Я способен контролировать качество принимаемых мной решений» ответ исследуемого мог варьировать в соответствии с той областью, к которой он соотносит данный вопрос.

Подводя итоги нашего исследования, считаем, что гипотеза о наличии взаимосвязи между метакогнитивной включенностью и уровнем обучаемости подтверждена частично и применима к лицам с наиболее высоким уровнем обучаемости. У лиц со средним и низким уровнями обучаемости данной связи не выявлено. При этом результаты нашего исследования соответствуют ранее проведенным исследованиям, в которых связь метакогнитивной включенности коррелирует с показателями успеваемости, в нашем случае в данном контексте выступает наиболее высокий уровень обучаемости в выборке. В соответствии со сложившимися результатами проведенного анализа считаем перспективным и актуальным к проведению следующее исследование – выявление связи метакогнитивной включенности и обучаемости в юношеском возрасте в соответствии с уровнем мотивации к обучению.

Кроме того, согласно полученным данным о наличии связи между показателями метакогнитивой включенности и уровнем обучаемости у лиц с наиболее высоким уровнем обучаемости в нашей выборке, считаем, что обучение метакогнитвиным навыкам способно повысить успешность обучающихся в учебной деятельности, формируя связь между компонентами метакогнитивной включенности и обучаемостью.

В соответствии с наиболее распространенными программами, которые направлены на формирование метакогнитивных стратегий, нами предложены рекомендации по развитию метакогнитивной включенности у старших школьников и студентов.

1. Вербализация процесса мышления [24]. Суть данной техники заключается в проработке умения «говорить о мышлении», попутно определяя этапы решения поставленной задачи, отображая возникающие сложности, результаты и мыслительные стратегии. Умение формируется путем мышления вслух, таким образом происходит мышление о мышлении. В рамках учебного процесса преподаватель может стимулировать ученика проговаривать вслух процесс решения задачи, при этом задавать уточняющие вопросы, комментировать ход мышления, направляя его в нужное русло.

2. Заполнение «дневника мышления» [24]. Данная техника предполагает ведение дневника, в который ученик записывает рассуждения о процессе собственного мышления, определяя этапы, описывая возникшие трудности, результаты и мыслительные стратегии.

3. Планирование и саморегуляция мышления [24]. Техника заключается в стимулировании учащихся самостоятельно планировать учебный процесс, например процесс подготовки домашнего задания, частоту его выполнения, объем необходимого материала, с целью своевременного и качественного решения поставленных задач. Даная стратегия обусловлена тем, что метакогнитивная включенность предполагает организацию, планирование и регуляцию собственного мышления субъекта в процессе обучения.

4. Моделирование [7]. Данная техника может быть применена в рамках учебного процесса, например во время проведения урока, когда преподаватель проговаривает вслух, как именно он решает поставленную задачу, тем самым выступая для учеников «экспертной моделью». Проективное моделирование заключается в совместном разборе задачи в условиях группы, в данных условиях все участники активно вовлечены в процесс рассмотрения способов решения поставленной задачи, вырабатывая способность к аналогичным рассуждениям в ходе собственной деятельности.

5. Вопросы для себя [7]. Суть данной техники заключается в том, чтобы учащийся во время учебного процесса постоянно задавал себе вопросы, к примеру «не упустил ли я что-нибудь важное?», что дает возможность учащемуся направить ход решения поставленной задачи в верном направлении.

Регулярное использование данной техники позволяет войти в привычку «мышлению о мышлении», кроме того, в случае улучшения результатов обучения появляется мотивированность данным процессом.

Как отмечает А. А. Карпов, наиболее результативной стратегией развития метакогнитивных навыков является совмещение теоретического и практического обучения. Только в этом случае учащийся способен получать знание о познавательных процессах и стратегиях и применять метакогнитивные навыки в учебной деятельности [7].

ЛИТЕРАТУРА

1. Бызова, В. М. Метакогнитивная включенность в структуру параметров организации учебной деятельности студентов / В. М. Бызова, Е. И. Перикова, А. Е. Ловягина // Системогенез учебной и профессиональной деятельности : материалы VIII Всерос. конф. (Ярославль, 19–20 ноября 2018 г.). – Ярославль, 2018. – С. 25-29.

2. Бызова, В. М. Метакогнитивная включенность в системе психической саморегуляции студентов / В. М. Бызова, Е. И. Перикова, А. Е. Ловягина // Сибирский психологический журнал. – 2019. – № 73. – С. 126-140.

3. Доналдсон, М. Мыслительная деятельность детей : пер. с англ. / М. Доналдсон. – М. : Педагогика, 1985. – 192 с.

4. Дружинин, В. Н. Психология общих способностей / В. Н. Дружинин. – 3-е изд. – Санкт-Петербург : Питер, 2007. – 368 с.

5. Канеман, Д. Принятие решений в неопределенности: Правила и предубеждения : пер. с англ. / Д. Канеман, П. Словик, А. Тверски. – Харьков : Институт прикладной психологии «Гуманитарный Центр», 2005. – 632 с.

6. Карпов, А. А. Метапознание в обучении: новые взгляды и перспективы исследований / А. А. Карпов // Образование в современном мире. – Саратов : Издательство Саратовского университета, 2018. – С. 256-261.

7. Карпов, А. А. Основные тенденции развития современного метакогнитивизма : метод. указ. / А. А. Карпов. – Ярославль : ЯрГУ, 2015. – 72 с.

8. Карпов, А. А. Взаимосвязи обучаемости и метакогнитивных качеств личности / А. А. Карпов // Ярославский педагогический вестник. – 2012. – Т. II, № 3. – С. 228-235.

9. Карпов, А. А. Взаимосвязь общих способностей и метакогнитивных качеств личности : дис. … канд. психол. наук : 19.00.01 / Карпов А. А. – Ярославль, 2013. – 205 с.

10. Карпов, А. В. Психология метакогнитивных процессов личности / А. В. Карпов, И. М. Скитяева. – М. : Изд-во «Институт психологии РАН», 2005. – 352 с.

11. Карпович, И. А. Метакогнитивные стратегии как фактор академической успеваемости студентов при дистанционном обучении иностранному языку в вузе / И. А. Карпович, Ю. В. Королева // Ученые записки Санкт-Петербургского университета технологий управления и экономики. – 2020. – № 4 (72). – С. 13-22.

12. Курунов, В. В. Методика диагностики готовности к сотрудничеству в совместной деятельности / В. В. Курунов, Н. А. Айнулина // Мир науки. Педагогика и психология. – 2020. – Т. 8, № 5. – С. 1-9.

13. Луценко, Е. Л. Адаптация теста критического мышления Л. Старки / Е. Л. Луценко // Вісник Харк. нац. ун-ту імені В. Н. Каразіна. Серія: Психологія. – 2014. – № 1110. – С. 65-70.

14. Перикова, Е. И. Система психической саморегуляции учебной деятельности: метакогнитивный подход / Е. И. Перикова, В. М. Бызова // Сибирский психологический журнал. – 2021. – № 79. – С. 15-29.

15. Перикова, Е. И. Эффективность метакогнитивных стратегий принятия решений в учебной деятельности / Е. И. Перикова, А. Е. Ловягина, В. М. Бызова // Science for Education Today. – 2019. – Т. 9, № 4. – С. 19-35.

16. Савин, Е. Ю. Когнитивные и личностные факторы уверенности в знании конкретной предметной области / Е. Ю. Савин, А. Е. Фомин // Известия Тульского государственного университета. Гуманитарные науки. – 2011. – № 3. – С. 396-403.

17. Фомин, А. Е. Влияние количества правильных ответов в пункте теста знаний на метакогнитивный мониторинг решения тестовых заданий / А. Е. Фомин, Е. А. Добржанская // Экспериментальная психология. – 2014. – Т. 7, № 1. – С. 82-91.

18. Холодная, М. А. Интеллект, креативность, обучаемость: ресурсный подход (О развитии идей В. Н. Дружинина) / М. А. Холодная // Психологический журнал. – 2015. – Т. 36, № 5. – С. 5-14.

19. Шкредова, Н. Е. Взаимосвязь эффективности интеллектуальной деятельности и метакогнитивных стратегий / Н. Е. Шкредова // Наука – образованию, производству, экономике : материалы XXI (68) Рег. конф. преподавателей, научных сотрудников и аспирантов (Витебск, 11–12 февраля 2016 г.). – Витебск, 2016. – С. 45-46.

20. Щебланова, Е. И. Неуспешные одаренные школьники / Е. И. Щебланова. – Обнинск : ИГ-СОЦИН, 2008. – 212 с.

21. Ясюкова, Л. А. Прогноз и профилактика проблем обучения, социализация и профессиональное самоопределение старшеклассников : метод. руководство / Л. А. Ясюкова. – СПб. : ГП «Иматон», 2002. – 78 с.

22. Ясюкова, Л. А. Реформирование образования: цели и проблемы / Л. А. Ясюкова // Школьные технологии. – 2011. – № 5. – С. 7-19.

23. Carvalho Filho, M. K. de. Confidence judgments in real classroom settings: monitoring performance in different types of tests 140 / M. K. de. Carvalho Filho // International Journal of Psychology. – 2009. – Vol. 44, No. 2. – P. 93-108.

24. Dirkes, M. A. Metacognition: Students in charge of their thinking / M. A. Dirkes // Roeper Review. – 1985. – Vol. 8 (2). – P. 96-100.

25. Flavell, J. H. Metacognition and cognitive monitoring: a new area of cognitive developmental inquiry / J. H. Flavell // American Psychologist. – 1979. – Vol. 34, No. 10. – P. 906-911.

26. Gomes, C. M. A. Predicting school achievement rather than intelligence: Does metacognition matter? / C. M. A. Gomes, H. F. Golino, I. G. Menezes // Psychology. – 2014. – Vol. 5. – P. 1095-1110.

27. Krebs, S. S. Children's strategic regulation, metacognitive monitoring, and control processes during test taking / S. S. Krebs, C. M. Roebers // Br. J. Educ. Psychol. – 2010. – Vol. 80 (Pt 3). – P. 325-340.

28. Roebers, C. M. Metacognitive monitoring and control processes involved in primary school children's test performance / C. M. Roebers, C. Schmid, T. Roderer // Br. J. Educ. Psychol. – 2009. – Vol. 79 (Pt 4). – P. 749-767.

29. Schraw, G. Promoting self-regulation in science education: Metacognition as part of a broader perspective on learning / G. Schraw, K. J. Crippen, K. Hartley // Research in Science Education. – 2006. – Vol. 36. – P. 111-139.

30. Schraw, G. Assessing metacognitive awareness / G. Schraw, R. S. Dennison // Contemporary Educational Psychology. – 1994. – Vol. 19. – P. 460-475.

31. Schraw, G. Metacognitive Theories. Educational / G. Schraw, D. Moshman // Psychology Review. – 1995. – Vol. 7 (4). – P. 351-371.

32. Zohar, A. Introduction Metacognition in Science Education: Trends in Current Research (Contemporary Trends and Issues in Science Education) / A. Zohar, Y. J. Dori. – Spinger, 2012. – P. 1-20.

REFERENCES

1. Byzova, V. M., Perikova, E. I., Lovyagina, A. E. (2018). Metakognitivnaya vklyuchennost' v strukturu parametrov organizatsii uchebnoi deyatel'nosti studentov [Metacognitive Involvement in the Structure of the Parameters of the Organization of Educational Activities of Students]. In *Sistemogenez uchebnoi i professional'noi deyatel'nosti: materialy VIII Vseros. konf. (Yaroslavl', 19–20 noyabrya 2018 g.)*. Yaroslavl, pp. 25-29.

2. Byzova, V. M., Perikova, E. I., Lovyagina, A. E. (2019). Metakognitivnaya vklyuchennost' v sisteme psikhicheskoi samoregulyatsii studentov [Metacognitive Involvement in the System of Mental Self-Regulation of Students]. In *Sibirskii psikhologicheskii zhurnal*. No. 73, pp. 126-140.

3. Donaldson, M. (1985). *Myslitel'naya deyatel'nost' detei* [Thinking Activity of Children]. Moscow, Pedagogika. 192 p.

4. Druzhinin, V. N. (2007). *Psikhologiya obshchikh sposobnostei* [Psychology of General Abilities]. 3rd edition. Saint Petersburg, Piter. 368 p.

5. Kaneman, D., Slovik, P., Tverski, A. (2005). *Prinyatie reshenii v neopredelennosti: Pravila i predubezhdeniya* [Decision Making under Uncertainty: Rules and Bias]. Kharkov, Institut prikladnoi psikhologii «Gumanitarnyi Tsentr». 632 p.

6. Karpov, A. A. (2018). Metapoznanie v obuchenii: novye vzglyady i perspektivy issledovanii [Metacognition in Learning: New Perspectives and Research Perspectives]. In *Obrazovanie v sovremennom mire*. Saratov, Izdatel'stvo Saratovskogo universiteta, pp. 256-261.

7. Karpov, A. A. (2015). *Osnovnye tendentsii razvitiya sovremennogo metakognitivizma* [The Main Trends in the Development of Modern Metacognitivism]. Yaroslavl, YarGU. 72 p.

8. Karpov, A. A. (2012). Vzaimosvyazi obuchaemosti i metakognitivnykh kachestv lichnosti [Relationships between Learning Ability and Metacognitive Personality Traits]. In *Yaroslavskii pedagogicheskii vestnik*. Vol. II. No. 3, pp. 228-235.

9. Karpov, A. A. (2013). *Vzaimosvyaz' obshchikh sposobnostei i metakognitivnykh kachestv lichnosti* [Relationship of General Abilities and Metacognitive Personality Traits]. Dis. ... kand. psikhol. nauk. Yaroslavl. 205 p.

10. Karpov, A. V., Skityaeva, I. M. (2005). *Psikhologiya metakognitivnykh protsessov lichnosti* [Psychology of Metacognitive Processes of Personality]. Moscow, Izdatel'stvo «Institut psikhologii RAN». 352 p.

11. Karpovich, I. A., Koroleva, Yu. V. (2020). Metakognitivnye strategii kak faktor akademicheskoi uspevaemosti studentov pri distantsionnom obuchenii inostrannomu yazyku v vuze [Metacognitive Strategies as a Factor of Academic Achievement of Students in Distance Teaching a Foreign Language at a University]. In *Uchenye zapiski Sankt-Peterburgskogo universiteta tekhnologii upravleniya i ekonomiki*. No. 4 (72), pp. 13-22.

12. Kurunov, V. V., Ainulina, N. A. (2020). Metodika diagnostiki gotovnosti k sotrudnichestvu v sovmestnoi deyatel'nosti [Methodology for Diagnosing Readiness for Cooperation in Joint Activities]. In *Mir nauki. Pedagogika i psikhologiya*. Vol. 8. No. 5, pp. 1-9.

13. Lutsenko, E. L. (2014). Adaptatsiya testa kriticheskogo myshleniya L. Starki [Adaptation of L. Starkey's Critical Thinking Test]. In *Visnik Khark. nats. un-tu imeni V. N. Karazina. Seriya: Psikhologiya*. No. 1110, pp. 65-70.

14. Perikova, E. I., Byzova, V. M. (2021). Sistema psikhicheskoi samoregulyatsii uchebnoi deyatel'nosti: metakognitivnyi podkhod [The System of Mental Self-Regulation of Educational Activity: Metacognitive Approach]. In *Sibirskii psikhologicheskii zhurnal*. No. 79, pp. 15-29.

15. Perikova, E. I., Lovyagina, A. E., Byzova, V. M. (2019). Effektivnost' metakognitivnykh strategii prinyatiya reshenii v uchebnoi deyatel'nosti [Efficiency of Metacognitive Decision-Making Strategies in Learning Activities]. In *Science for Education Today*. Vol. 9. No. 4, pp. 19-35.

16. Savin, E. Yu., Fomin, A. E. (2011). Kognitivnye i lichnostnye faktory uverennosti v znanii konkretnoi predmetnoi oblasti [Cognitive and Personal Factors of Confidence in Knowledge of a Particular Subject Area]. In *Izvestiya Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta. Gumanitarnye nauki*. No. 3, pp. 396-403.

17. Fomin, A. E., Dobrzhanskaya, E. A. (2014). Vliyanie kolichestva pravil'nykh otvetov v punkte testa znanii na metakognitivnyi monitoring resheniya testovykh zadanii [Influence of the Number of Correct Answers in a Knowledge Test Item on Metacognitive Monitoring of the Solution of Test Tasks]. In *Eksperimental'naya psikhologiya*. Vol. 7. No. 1, pp. 82-91.

18. Kholodnaya, M. A. (2015). Intellekt, kreativnost', obuchaemost': resursnyi podkhod (O razvitii idei V. N. Druzhinina) [Intelligence, Creativity, Learning: Resource Approach (On the Development of V. N. Druzhinin's Idea)]. In *Psikhologicheskii zhurnal*. Vol. 36. No. 5, pp. 5-14.

19. Shkredova, N. E. (2016). Vzaimosvyaz' effektivnosti intellektual'noi deyatel'nosti i metakognitivnykh strategii [Relationship between the Effectiveness of Intellectual Activity and Metacognitive Strategies]. In *Nauka – obrazovaniyu, proizvodstvu, ekonomike: materialy XXI (68) Reg. konf. prepodavatelei, nauchnykh sotrudnikov i aspirantov (Vitebsk, 11–12 fevralya 2016 g.)*. Vitebsk, pp. 45-46.

20. Shcheblanova, E. I. (2008). *Neuspeshnye odarennye shkol'niki* [Unsuccessful Gifted Students]. Obninsk, IG-SOTsIN. 212 p.

21. Yasyukova, L. A. (2002). *Prognoz i profilaktika problem obucheniya, sotsializatsiya i professional'noe samoopredelenie starsheklassnikov* [Prediction and Prevention of Learning Problems, Socialization and Professional Self-Determination of High School Students]. Saint Petersburg, GP «Imaton». 78 p.

22. Yasyukova, L. A. (2011). Reformirovanie obrazovaniya: tseli i problemy [Reforming Education: Goals and Problems]. In *Shkol'nye tekhnologii*. No. 5, pp. 7-19.

23. Carvalho Filho, M. K. de. (2009). Confidence Judgments in Real Classroom Settings: Monitoring Performance in Different Types of Tests 140. / M. K. de. Carvalho Filho. In *International Journal of Psychology*. Vol. 44. No. 2, pp. 93-108.

24. Dirkes, M. A. (1985). Metacognition: Students in Sharge of Their Thinking. In *Roeper Review*. Vol. 8 (2), pp. 96-100.

25. Flavell, J. H. (1979). Metacognition and Cognitive Monitoring: A New Area of Cognitive Developmental Inquiry. In *American Psychologist*. Vol. 34. No. 10, pp. 906-911.

26. Gomes, C. M. A., Golino, H. F., Menezes, I. G. (2014). Predicting School Achievement Rather Than Intelligence: Does Metacognition Matter? In *Psychology*. Vol. 5, pp. 1095-1110.

27. Krebs, S. S., Roebers, C. M. (2010). Children's Strategic Regulation, Metacognitive Monitoring, and Control Processes during Test Taking, In *Br. J. Educ. Psychol.* Vol. 80 (Pt 3), pp. 325-340.

28. Roebers, C. M., Schmid, C., Roderer, T. (2009). Metacognitive Monitoring and Control Processes Involved in Primary School Children's Test Performance. In *Br. J. Educ. Psychol.* Vol. 79 (Pt 4), pp. 749-767.

29. Schraw, G., Crippen, K. J., Hartley, K. (2006). Promoting Self-Regulation in Science Education: Metacognition as Part of a Broader Perspective on Learning. In *Research in Science Education*. Vol. 36, pp. 111-139.

30. Schraw, G., Dennison, R. S. (1994). Assessing Metacognitive Awareness. In *Contemporary Educational Psychology*. Vol. 19, pp. 460-475.

31. Schraw, G., Moshman, D. (1995). Metacognitive Theories. Educational. In *Psychology Review*. Vol. 7 (4), pp. 351-371.

32. Zohar, A., Dori, Y. J. (2012). *Introduction Metacognition in Science Education: Trends in Current Research (Contemporary Trends and Issues in Science Education)*. Spinger, pp. 1-20.