

ВЗАИМОСВЯЗЬ СУБЪЕКТНОГО, МЕНТАЛЬНОГО И ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ОПЫТА У ЛИЦ С РАЗНОЙ УСПЕШНОСТЬЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

© 2010 г. И. А. Кибальченко

*Кандидат педагогических наук, доцент кафедры психологии
и безопасности жизнедеятельности, Технологический институт
Южного федерального университета, Таганрог;
e-mail: kibal1958@yandex.ru*

Выделяется учебно-познавательный опыт учащихся как результат познавательной самостоятельности в учебной деятельности. Изучается взаимосвязь субъектного, ментального и учебно-познавательного опыта. Приводятся результаты психодиагностики 25-и характеристик указанных слоев опыта учащихся 9–11 классов ($n = 159$).

Ключевые слова: учебно-познавательный, ментальный, субъектный опыт; интеграция опыта.

Своеобразие проблемы учебно-познавательного опыта обучающихся как результата познавательной самостоятельности в учебной деятельности обусловлено уникальностью познавательного опыта субъекта в жизни и учебной деятельности, которая должна стать для учащихся не только познавательной, но и процессом, где они приобретают опыт практической реализации усвоенных знаний. Однако усваиваются учащимися только те знания, которые входят в состав их личного опыта познания и действия, а потом уже и в состав преобразованного субъектного опыта, который аккумулирует опыт учебно-познавательной деятельности в социальном взаимодействии. Под познавательной самостоятельностью понимается стремление и умение познавать новое в процессе целенаправленного поиска [7]. Самостоятельность – это характеристика деятельности учащегося в конкретной учебной ситуации, представляющая собой способность достигать цель деятельности без посторонней помощи, качественное проявление саморегуляции деятельности, общения, отношений, результат интеграции эмоциональных, когнитивных и волевых процессов [10]; это одна из характеристик субъекта деятельности и познания; показатель включенности обучающегося в деятельность и ее организацию [2]; это субъектность в учебной активности [там же, С. 290].

В основе познавательного отношения человека лежит система наличных психических образова-

ний, обуславливающих его интеллектуальную деятельность, т.е. ментальный (умственный) опыт.

В связи с этим целесообразно говорить о том, что субъектный, ментальный и учебно-познавательный опыт сплетены воедино. Выделяя учебно-познавательный опыт, мы говорим не об антагонистическом противоречии слоев опыта, а о форме адаптации нового знания к целостному опыту субъекта. Эффективный учебно-познавательный опыт произрастает из субъектного и ментального опыта, а мера развития учебно-познавательного опыта учащихся определяется результатом в учебной деятельности и результатом интеграции его элементов с элементами субъектного и ментального опыта. Под интеграцией слоев опыта мы понимаем такие взаимосвязи, при которых достигается упорядоченная и бесконфликтная (непротиворечивая) связь между их элементами.

Своеобразие этой проблемы отразилось на специфике ее развития и современного состояния. Поэтому важна многовековая история изучения опыта обучающихся (Дж. Локк, И.Г. Песталоцци, М. Монтень и др.), а также многоаспектный характер проблемы, проявляющийся в широком спектре психолого-педагогических направлений ее разработки (А. Маслоу, К. Роджерс, Р. Стернберг, Х. Гарднер, Л.М. Веккер, С.Л. Рубинштейн, В.В. Сериков, М.А. Холодная, И.С. Якиманская, Е.Д. Божович, Д.В. Ушаков и др.).

В каждом из исследований опыт субъекта рассматривается в особом ракурсе, однако определенные результаты позволяют говорить о необходимости интеграции его разных слоев на уровне самопонимания. Оно основано на таком рефлексивном анализе своего опыта, который в результате умственных операций и действий приводит к переструктурированию, переосмыслению, преобразованию внутреннего мира субъекта (В.В. Знаков, В.Е. Ключко).

Проведенный контент-анализ научных публикаций подтвердил конкретизирующие положения об учебно-познавательном опыте как объединяющем, интегрирующем субъектный и ментальный опыт обучающегося [6].

Теоретическая гипотеза исследования заключается в том, что учебно-познавательный опыт старшеклассников находится во взаимосвязи с их ментальным и субъектным опытом. Характер взаимосвязи между характеристиками учебно-познавательного, ментального и субъектного опыта обусловлен их интеграцией при достижении старшеклассниками разных результатов в учебной деятельности.

Эмпирическая гипотеза исследования: отличия взаимосвязи субъектного, ментального и учебно-познавательного опыта старшеклассников с высокой успеваемостью в сравнении с учащимися с низкой успеваемостью обусловлены уровнем сформированности характеристик этих форм опыта.

В нашем исследовании ментальный опыт представлен понятийным и метакогнитивным опытом. Субъектный опыт рассматривается через субъектные характеристики старшеклассников: учебную активность, саморегуляцию, рефлексивность. В учебно-познавательном опыте выделены следующие компоненты: результативный; рефлексивно-оценочный; образный. Мы попытались определить структурные особенности учебно-познавательного опыта старшеклассников с разной успеваемостью, а также изучить особенности взаимосвязи указанных слоев опыта у старшеклассников с разной успеваемостью.

Цель исследования – анализ взаимосвязи субъектного, ментального и учебно-познавательного опыта старшеклассников с разной успеваемостью.

Объект исследования – старшеклассники с разной успеваемостью.

Предмет исследования – взаимосвязь субъектного, ментального и учебно-познавательного опыта старшеклассников.

Актуальность исследования обусловлена тем, что изучение учебно-познавательного опыта в структуре ментального и субъектного опыта – это попытка изучения единства интеграции и дифференциации разных слоев опыта, содержание каждого из которых служит средством содержательного наполнения другого в целостном опыте субъекта.

Задачами исследования являлись: выявление сформированности характеристик понятийного, метакогнитивного компонентов ментального опыта старшеклассников; характеристик субъектного опыта старшеклассников; сформированности рефлексивного и образного компонентов учебно-познавательного опыта; определение структуры связей между показателями характеристик субъектного, ментального и учебно-познавательного опыта старшеклассников с низкой и высокой успеваемостью; сравнительный анализ диагностических результатов в группах старшеклассников с низкой и высокой успеваемостью.

МЕТОДИКА

Участники исследования. Диагностика проводилась в общеобразовательных школах г. Таганрога и Неклиновской школе-интернате с первоначальной летней подготовкой. Обследовано 159 учащихся 9–11 классов (средний возраст – 16 лет), из них: в группу с высокой успеваемостью вошли 50 чел., средние значения оценок которых по дисциплинам предметного цикла за учебный год составили от 4.5 до 5 баллов; в группу с низкой успеваемостью – 109 чел. (средний балл до 3.4).

Процедура исследования содержала три серии:

1 *серия* была направлена на изучение характеристик понятийного и метакогнитивного опыта у старшеклассников с низкой и высокой успеваемостью. Для изучения понятийного опыта использовались:

1) Методика “Формулировка проблем” [16]. Испытуемому предлагалось сформулировать проблемы, которые, по его мнению, возникают в связи с соответствующими объектами (в нашем случае – “болезнь” и “образование” – модифицированный вариант). Показатели: сложность всех сформулированных проблем в баллах; количество проблем.

2) “Семантический дифференциал” (СД), в модификации М.А. Холодной [там же], для изучения особенностей эмоционально-оценочных впечатлений на уровне первичного анализа физи-

ческих задач. Стимульный материал представлял собой задачи средней сложности по физике, отобранные учителями-предметниками. По инструкции испытуемый оценивает задачи по 29 шкалам. В качестве показателя учитывалось количество выборов в графах “слабо” и “средне” как мера дифференцированного оценивания содержания задачи.

С целью изучения метакогнитивного опыта применялись методики:

1) “Сравнение похожих рисунков” Дж. Кагана для оценки произвольного интеллектуального контроля. Показатели: время ответа (среднее значение); общее количество ошибок. В зависимости от комбинации этих двух показателей выделяют рефлексивных (медленных/точных) и импульсивных (быстрых/неточных) испытуемых [15].

2) “Идеальный компьютер” [14] для определения индивидуального умственного кругозора. Показатели: количество объективированных вопросов; субъективированных; категориальных; фактических [15]. Мера открытости познавательной позиции обнаруживается в преобладании объективированных и категориальных вопросов, а мера закрытости – в преобладании субъективированных и фактических вопросов.

3) “Конструирование мира” – для оценки способностей прогнозировать изменения в “невозможной” ситуации, если бы ее закономерности были принципиально отличными от реальных закономерностей (испытуемые давали ответы в виде небольших письменных текстов). Показатели: количество аспектов; обоснованность; разработанность.

Основной задачей 2 серии исследования стало изучение характеристик субъектного опыта (учебная активность, рефлексивность и саморегуляция) старшеклассников с высокой и низкой успеваемостью.

Для диагностики субъектного опыта были использованы:

1). Вопросник учебной активности А.А. Волочкова (ВУАШ) [2].

2). “Опросник саморегуляции” А.К. Осницкого для изучения сформированности умений саморегуляции [10, с. 72–75]. Показатели: сформированность и несформированность умения; ошибки рефлексии (последние проверялись на основе опросника А.В. Карпова по диагностике рефлексивности [4]).

Характеристики рефлексивного и образного компонентов учебно-познавательного опыта,

особенностей его структурной организации в аспекте связи с ментальным и субъектным опытом были проанализированы в 3 серии исследования.

Для изучения рефлексивного компонента учебно-познавательного опыта использовалась развивающая методика рефлексивной оценки (самооценки) в учебной деятельности (“РОУД”) И.А. Кибальченко [5]. Методика разработана в соответствии с определением учебно-познавательного опыта прежде всего как результата познавательной самостоятельности обучающегося в учебной деятельности и направлена на самооценку элементов познавательной самостоятельности: 1) средств (знания, умения); 2) положительных мотивов (выделен познавательный интерес); 3) саморегуляции как умения обучающихся осуществлять познавательную деятельность самостоятельно (от репродуктивного уровня до вариативного и творческого) [7]. Краткое описание методики “РОУД” – типы заданий, стимульный материал, способы обработки результатов – дано в Приложении.

Образный компонент учебно-познавательного опыта изучался посредством анализа рисунков понятия “учебно-познавательный опыт” как вариант словесно-образного перевода содержания этого понятия и описания рисунков по степени обобщенности образного перевода [16]. По критерию “степень обобщенности образного перевода” каждый рисунок оценивался следующим образом: низкая степень (конкретно-ассоциативные образы) – 1 балл; средняя (предметно-структурные образы) – 2 балла; высокая (обобщенные образы-модели и образы-схемы, обобщенные сенсорно-эмоциональные композиции) – 3 балла. Как отмечено Л.М. Веккером [1], М.В. Осориной, М.А. Холодной, когда мы нечто понимаем, мы это словесно определяем, мысленно видим и чувствуем [там же, с. 198]. Кроме этого Дж. Паскуаль-Леон [17] описал три типа образных схем (“структур опыта” – термин Дж. Паскуаль-Леона, где фиксируются инварианты различных ситуативных взаимодействий человека со своим окружением), которые были выбраны в качестве другого критерия обработки рисунков понятия “учебно-познавательный опыт”. По критерию “тип образных схем” в работе были выделены следующие характеристики: фигуративные (опознание знакомых объектов и событий) – 1 балл, оперативные (правила преобразования информации) – 2 балла и управляющие (планы действий в проблемной ситуации) – 3 балла. Инструкция: “Нарисуйте, пожалуйста, и опишите свой учебно-познавательный опыт (опыт познавательной

самостоятельности), который вы приобретаете в процессе учения и используете в жизни”.

Статистическая обработка данных проводилась с использованием программ *Statistica 6.0*, *SPSS 11.0*, *Microsoft Excel* и включала: 1) факторный анализ (метод главных компонент, вращение – *Varimax*, *Kaiser Normalization*); 2) критерий χ^2 ; 3) коэффициент ранговой корреляции Спирмена – r_s ; 4) преобразование Фишера – для сравнения значений коэффициентов корреляции; 5) критерии *Q*-Розенбаума и Колмогорова–Смирнова; 6) процедуру Монте-Карло для оценки доверительных интервалов уровня достоверности.

Таким образом, в результате проведения трех серий исследования были проанализированы взаимосвязи и отличия в характеристиках ментального, субъектного и учебно-познавательного опыта учащихся с высокой и низкой успеваемостью.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Характеристики понятийного опыта старшеклассников с разной успеваемостью (сформированность индивидуальных понятийных структур, дифференцированность эмоционально-оценочных суждений, произвольный интеллектуальный контроль, открытость познавательной позиции). Старшеклассники с высокой успеваемостью формулируют большее количество проблем ($\lambda = 1.69$ при $p \leq 0.007$ по критерию Колмогорова–Смирнова), причем эти проблемы носят более сложный характер в сравнении с результатами старшеклассников с низкой успеваемостью ($\lambda = 4.61$ при $p \leq 0.000$). На наш взгляд, усложненный семантический контекст проблем, выдвигаемых старшеклассниками с высокой успеваемостью, связан с особенностями строения их понятийного опыта в целом, что объясняется расширением границ семантического поля понятий и согласуется с результатами, полученными Е.Ю. Савиным [12].

Наблюдаются различия по *дифференцированности эмоционально-оценочных суждений* (методика “Семантический дифференциал”). Наличие различий в количестве выборов в графе “средне-слабо” между группами старшеклассников свидетельствует о большей дифференцированности эмоционально-оценочных суждений относительно предлагаемых задач у успешных старшеклассников ($\lambda = 1.903$ при $p \leq 0.001$).

Выявлены различия в *произвольном интеллектуальном контроле* (по тесту Кагана “Сравне-

ние похожих рисунков”) по показателям “время” ($\lambda = 5.328$ при $p \leq 0.000$) и “количество ошибок” ($\lambda = 2.429$ при $p \leq 0.000$). Иными словами, имеет место увеличение времени и снижение количества ошибок при сравнении результатов группы старшеклассников с низкой успеваемостью и группы старшеклассников с высокой успеваемостью, т.е. последние оказываются более рефлексивными, у них эффективнее осуществляется “сканирование перцептивного поля” в ситуации выбора правильного ответа. Можно утверждать, что старшеклассники с высокой успеваемостью более склонны к тщательному анализу стимулов и затрачивают больше времени на обследование их признаков и проверку своих гипотез об их идентичности. Обнаружены значимые различия (по критерию Фишера) в типах реагирования на стимулы, 33 (66.0%) старшеклассника с высокой успеваемостью относится к рефлексивному типу реагирования ($\phi^* = 2.620$ при $p \leq 0.00$), а 68 (62.5%) старшеклассников с низкой успеваемостью – к импульсивному типу ($\phi^* = 3.680$ при $p \leq 0.00$). При этом в обеих группах старшеклассников без значимых различий представлен быстрый/точный тип (7 чел. (14%) и 9 чел. (8%) соответственно) и медленный/неточный (4 чел. (8%) и 18 чел. (17%) соответственно).

Установлены различия в *открытости познавательной позиции* (по методике “Идеальный компьютер”): 84 старшеклассника (77.25%) с низкой успеваемостью характеризуются закрытой познавательной позицией, 21 человек (19.11%) – смешанной, и 4 (3.64%) – открытой. В группе с высокой успеваемостью 10 человек (20%) занимают закрытую познавательную позицию, 2 (4%) – смешанную и 38 (76%) – открытую.

Выявлены значимые различия (с помощью критерия Колмогорова–Смирнова) по сформированности открытой познавательной позиции. В целом, старшеклассники с высокой успеваемостью более склонны задавать категориальные вопросы и менее – фактические ($\lambda = 1.998$ при $p \leq 0.000$); более объективированные и менее субъективированные ($\lambda = 4.011$ при $p \leq 0.000$). Таким образом, у старшеклассников с высокой успеваемостью выражена склонность оперировать обобщенными категориями *в сочетании с объектной направленностью познавательной активности*, а с низкой – осмысливать мир в терминах конкретных фактов *в сочетании с ее субъектной направленностью*.

“Миры”, сконструированные старшеклассниками с высокой успеваемостью (по методике “Конструирование мира”), представлены более

обоснованными и проработанными ($\lambda =$ соответственно 4.72, 3.77, 3.69, при $p \leq 0.000$). Это свидетельствует об их большей познавательной готовности к размышлению в парадоксальных условиях. Данный факт может указывать на то, что интеллектуальная активность в виде прогнозирования “невозможной ситуации” является свойством сформированного метакогнитивного опыта с опорой на понятийные знания.

Характеристики субъектного опыта старшеклассников с разной успеваемостью (учебная активность, саморегуляция, рефлексивность). Количественная характеристика учебной активности в выборке старшеклассников с высокой и низкой успеваемостью в среднем составила 59.4 балла и 47.9 баллов соответственно. Эти результаты позволяют проследить различия ($\lambda = 2.924$ при $p = 0.000$) в развитии учебной активности как характеристике субъектности в учебной деятельности у старшеклассников с высокой успеваемостью, в отличие от старшеклассников с низкой успеваемостью, а так же мере включенности в процесс обучения [2, с. 109]. В процессе работы оценивались 22 умения саморегуляции. В целом наблюдаются тенденции повышения умений саморегуляции у старшеклассников с высокой успеваемостью и снижения у них количества ошибок рефлексии. Выявлены значимые различия между группами с низкой и высокой успеваемостью по наличию умений саморегуляции ($\lambda = 3.213$ при $p = 0.000$); отсутствию умений саморегуляции ($\lambda = 3.304$ при $p = 0.000$); ошибкам рефлексии ($\lambda = 3.071$ при $p = 0.000$). Они характеризуют индивидуальные различия старшеклассников с высокой и низкой успеваемостью в реализации регуляторных психических функций.

Значительное количество ошибок рефлексии у старшеклассников с низкой успеваемостью, с одной стороны, объясняет репродуктивность позиции в учебной деятельности, с другой – выбор и недооценку с позиции субъекта поступков, обуславливающих репродуктивность в учебной деятельности. Значимость рефлексивного компонента в учебно-познавательном опыте определена тем, что развитие – есть опыт плюс рефлексия этого опыта, а разные уровни ее сформированности – это ключ к интерпретации своего опыта, способность обдумать свой опыт наедине с собой и понять [13, с. 156]. Согласованность и адекватная рефлексия опыта [9, 10], самопонимание (в отличие от самосознания) всегда основаны на таком рефлексивном анализе, который в результате умственных операций и действий приводит к переструктурированию, переосмыс-

лению, т.е. преобразованию внутреннего мира субъекта [3].

Характеристики рефлексивного компонента учебно-познавательного опыта старшеклассников с разной успеваемостью. В результате исследования выявлено, что группы старшеклассников значимо отличаются по оценке интереса к новым фактам (по критерию Фишера $\phi^* = 1.718$ при $p \leq 0.04$) и по оценке интереса к познанию существенных свойств и явлений ($\phi^* = 1.6$ при $p \leq 0.05$). В оценке собственных знаний и умений для старшеклассников с низкой успеваемостью более характерен репродуктивный уровень знаний (знание частных конкретных фактов), а для старшеклассников с высокой успеваемостью – конструктивный (знания в результате комбинирования, сравнения и т.д.).

В целом стоит отметить, что чем выше успеваемость, тем выше уровень развития рефлексивной самооценки в учебной деятельности. Отмечается тенденция адекватной рефлексивной самооценки элементов учебно-познавательного опыта у старшеклассников с высокой успеваемостью. Рефлексивная самооценка учебно-познавательного опыта “вырастает” из рефлексивности как характеристики субъектного опыта старшеклассников.

Предположение об адекватности рефлексивной самооценки элементов учебно-познавательного опыта у старшеклассников с высокой успеваемостью подтвердилось при ее сравнении с результатами рефлексивной оценки учителями тех же элементов учебно-познавательного опыта старшеклассников. (С помощью методики рефлексивной оценки УПО учащихся в учебной деятельности учителя и учащиеся оценивали знания и умения, познавательный интерес, умения саморегуляции.) В результате статистической обработки данных получено, что рефлексивные оценки познавательного интереса учащимися с низкой успеваемостью и их познавательного интереса учителями не коррелируют между собой ($r = 0.123$, $p \leq 0.05$). Обнаружено отсутствие корреляций и в оценке умений саморегуляции учащимися и учителями ($r = 0.011$, $p \leq 0.05$). При сравнении результатов рефлексивной оценки учителями и учащимися с высокой успеваемостью элементов учебно-познавательного опыта установлены значимые корреляционные связи между оценками учителями и учащимися с высокой успеваемостью знаний и умений ($r = 0.354$, $p \leq 0.05$), познавательного интереса ($r = 0.445$, $p \leq 0.05$), умений саморегуляции ($r = 0.738$, $p \leq 0.05$). Это подтверждает предположение о более высокой сформированности рефлексивного компонента учебно-познаватель-

Таблица 1. Показатель степени обобщенности образов учебно-познавательного опыта у учащихся с разным уровнем успеваемости

Степень обобщенности образа	Старшеклассники с низкой успеваемостью		Старшеклассники с высокой успеваемостью	
	кол-во чел.	%	кол-во чел.	%
Низкая (конкретно-ассоциативные образы)	77	70.6	3	6
Средняя (предметно-структурные образы)	24	22.1	21	42
Высокая (чувственно-сенсорные образы)	8	7.3	26	52
M/σ	1.38/0.52		2.46/0.56	

ного опыта у старшеклассников с высокой успеваемостью.

Характеристики образного компонента учебно-познавательного опыта. “Язык образов” Л.М. Веккер и М.В. Осорина называют “фигурой речи”, “языком форм”, языком, концептуально уравниваемым с языком словесным. “...Язык образов обладает набором основных функций, присущих всякому языку” [11, с. 111]. «На фоне стабильной картины внешнего мира, та зона, куда направляет свою творческую активность ребенок, переживается им как место прорыва в другое пространство, “дыра” в иную реальность» [там же, с. 119].

На наш взгляд, образ учебно-познавательного опыта – это и есть “дверь” в иную реальность, скрытую за оценками в журнале и дневнике, это совокупность элементов “языка образов” учащегося. Существуют явные различия в частоте встречаемости образных переводов понятия “учебно-познавательный опыт” различной степени обобщенности в рисунках старшеклассников с разной успеваемостью (табл. 1). Обнаружены значимые различия по конкретно-ассоциативным ($\varphi^* = 2.549, p \leq 0.000$) и чувственно-сенсорным образам ($\varphi^* = 2.631, p \leq 0.000$), по предметно-структурным образам различий не обнаружено ($\varphi^* = 1.442, p \leq 0.07$).

Таким образом, чем выше успеваемость старшеклассников, тем более обобщен у них образный перевод понятия “учебно-познавательный опыт”. Кроме того, между рядами показателей этого перевода в двух группах старшеклассников существует обратная зависимость. В обеих группах степень обобщенности образного перевода прямо пропорциональна уровню успеваемости: в группе старшеклассников с низкой успеваемостью значимо доминируют образные переводы

низкой степени обобщенности (70.6%), а в группе старшеклассников с высокой успеваемостью – высокой (52%) и средней степени обобщенности (42%). По критерию “Тип образных схем” так же обнаружены значимые различия в фигуративных ($\varphi^* = 2.842, p \leq 0.000$) и оперативных ($\varphi^* = 4.466, p \leq 0.000$) структурах. При сравнении управляющих структур различий не выявлено. У старшеклассников с низкой успеваемостью преобладает фигуративная образная схема (низкого уровня) (78.0% обследованных), основным механизмом которой является опознание знакомых объектов и событий в образовательной среде; в группе старшеклассников с высокой успеваемостью – оперативная образная схема (76%), основным механизмом которой считаются правила преобразования информации. Результаты показали, что чем выше успеваемость старшеклассников, тем выше уровень схематизации понятия “учебно-познавательный опыт”.

Таким образом, определены значимые различия в сформированности характеристик ментального, субъектного и учебно-познавательного опыта старшеклассников с разной успеваемостью. Для определения структуры связей между этими характеристиками проводилась факторизация показателей исследуемых переменных в обеих группах старшеклассников.

Факторная структура взаимосвязей переменных учебно-познавательного, ментального и субъектного опыта старшеклассников с разной успеваемостью. Факторизация показателей проводилась в несколько этапов (с целью определения состоятельности и устойчивости факторов): каждый этап сопровождался исключением или дополнением переменных в соответствии с программой исследования и результатами факторизации. На последнем этапе факторного анализа

Таблица 2. Факторная структура взаимосвязей переменных учебно-познавательного, ментального и субъектного опыта старшеклассников с низкой успеваемостью (*Varimax*-вращение, *Kaiser Normalization* [8])

Переменные	Факторы						
	1	2	3	4	5	6	7
Количество сформулированных проблем	0.00	-0.02	-0.06	-0.22	-0.15	-0.11	0.80
Сложность проблем	0.21	0.71	0.07	0.08	0.02	-0.10	-0.07
Количество аспектов сконструированного мира	-0.15	0.20	0.14	-0.74	0.08	-0.13	0.40
Обоснованность сконструированного мира	-0.04	0.50	0.04	0.77	-0.11	0.01	-0.02
Разработанность сконструированного мира	-0.08	0.70	0.01	0.61	-0.11	0.08	0.05
Эмоционально-оценочные впечатления физических задач	-0.03	0.88	0.10	0.09	-0.03	0.03	-0.07
Учебная активность	0.43	0.07	0.79	0.00	0.01	0.10	-0.06
Рефлексивная самооценка учащимися знаний, умений	0.03	0.04	-0.08	0.06	0.37	0.74	-0.17
Рефлексивная оценка учителями знаний, умений учащихся	0.23	0.13	0.12	0.08	-0.06	0.80	0.01
Рефлексивная самооценка учащимися познавательного интереса	0.04	-0.03	0.16	-0.14	0.67	0.14	-0.08
Рефлексивная оценка учителями познавательного интереса учащихся	0.27	0.17	0.86	-0.05	0.03	0.02	-0.02
Рефлексивная самооценка учащимися умений саморегуляции	-0.07	-0.21	0.08	-0.01	0.69	0.00	-0.14
Рефлексивная оценка учителями умений саморегуляции учащихся	0.82	0.01	0.21	0.08	0.00	0.04	-0.12
Непроизвольный интеллектуальный контроль – время	-0.10	0.02	-0.32	0.00	0.67	0.02	0.18
Непроизвольный интеллектуальный контроль – количество ошибок	-0.85	-0.03	-0.31	-0.03	0.22	0.07	-0.05
Объективированные вопросы	0.93	0.05	0.14	0.09	-0.02	0.01	0.09
Субъективированные вопросы	-0.93	-0.05	-0.14	-0.09	0.02	-0.01	-0.09
Категориальные вопросы	0.84	0.02	-0.13	-0.22	-0.04	0.10	-0.18
Фактические вопросы	-0.84	-0.02	0.13	0.22	0.04	-0.10	0.18
Сформированность умений саморегуляции	0.93	0.05	0.20	0.04	-0.02	0.00	-0.04
Несформированность умений саморегуляции	0.55	-0.11	-0.10	0.19	0.24	0.16	0.48
Ошибки рефлексии	-0.95	0.01	-0.12	-0.11	-0.08	-0.06	-0.15
Рефлексивность	0.84	-0.03	0.13	-0.01	-0.02	0.06	0.02
Степень обобщенности образного перевода	-0.07	0.81	0.00	-0.12	-0.19	0.16	0.06
Тип образных схем	-0.14	-0.20	0.28	-0.06	-0.01	0.34	0.28
Вес фактора	31.02	42.52	50.26	57.49	64.39	70.22	75.55

после *Varimax*-вращения в группах старшеклассников с низкой и высокой успеваемостью были обнаружены количественные и качественные различия. В первой группе получено 7 факторов (общность переменных – 75.55%) (табл. 2), а во второй – 4 фактора (общность переменных – 83.57%) (табл. 3).

Факторная структура взаимосвязей переменных учебно-познавательного, ментального и

субъектного опыта *старшеклассников с низкой успеваемостью* включает в себя семь факторов. *Первый фактор* составили показатели метакогнитивного и субъектного (саморегуляция и рефлексия) опыта и только один показатель учебно-познавательного опыта – рефлексивная оценка учителями саморегуляции учащихся, что свидетельствует о незначительных признаках интеграции трех слоев опыта. *Второй фактор* опре-

Таблица 3. Факторная структура взаимосвязей переменных ментального, субъектного и учебно-познавательного опыта старшеклассников с высокой успеваемостью

Переменные	Факторы			
	1	2	3	4
Количество сформулированных проблем	0.33	0.07	0.18	0.86
Сложность сформулированных проблем	0.48	0.57	0.42	0.28
Количество аспектов сконструированного мира	0.36	0.68	0.26	0.12
Обоснованность сконструированного мира	0.55	0.38	0.52	0.25
Разработанность сконструированного мира	0.51	0.42	0.58	0.18
Эмоционально-оценочные впечатления о задачах (СД)	0.69	0.50	0.35	0.29
Учебная активность	0.64	0.50	0.22	-0.03
Рефлексивная самооценка учащимися знаний, умений	0.71	0.28	0.30	0.03
Рефлексивная оценка учителями знаний, умений учащихся	0.22	0.77	0.26	-0.09
Рефлексивная самооценка учащимися познавательного интереса	0.27	0.37	0.46	-0.38
Рефлексивная оценка учителями познавательного интереса учащихся	0.61	0.54	0.32	-0.03
Рефлексивная самооценка учащимися умений саморегуляции	0.79	0.14	0.31	-0.24
Рефлексивная оценка учителями умений саморегуляции учащихся	0.82	0.30	0.34	0.08
Непроизвольный интеллектуальный контроль (время)	0.12	0.28	0.83	0.05
Непроизвольный интеллектуальный контроль (количество ошибок)	-0.09	-0.91	-0.22	0.00
Объективированные вопросы	0.81	0.30	0.32	0.17
Субъективированные вопросы	-0.81	-0.30	-0.32	-0.17
Категориальные вопросы	0.90	0.20	-0.01	0.18
Фактические вопросы	-0.90	-0.20	0.01	-0.18
Сформированность умений саморегуляции	0.88	0.26	0.29	0.15
Несформированность умений саморегуляции	-0.88	-0.21	-0.28	-0.17
Ошибки рефлексии	-0.87	-0.28	-0.29	-0.13
Рефлексивность	0.73	0.45	0.48	0.03
Степень обобщенности образного перевода	0.53	0.68	0.09	0.33
Тип образных схем	0.29	0.20	0.74	0.12
Вес фактора	65.39	73.68	78.29	82.59

делили – одна переменная понятийного опыта, образного компонента учебно-познавательного и метакогнитивного опыта. В *третьем* – рефлексивная оценка учителями второго элемента опыта взаимосвязана с показателем учебной активности старшеклассников. В *четвертый фактор* вошли все низкие показатели по конструированию мира. В *пятый* – показатели рефлексивной оценки элементов учебно-познавательного опыта, а так же показатель количества времени по когнитивному стилю. Поскольку этот показатель в группе старшеклассников с низкой успеваемостью ниже, чем в группе старшеклассников с высокой успеваемостью, то такое “соседство” в факторе можно объяснить заменой в учебной деятельности рефлексивности импульсивностью. *Шестой фактор* объединил показатели рефлексивной оценки учащимися и учителями знаний и умений в учебно-познавательном опыте. *Седьмой фактор*

включает количественный показатель формулирования проблем из понятийного опыта.

В целом анализ факторной структуры взаимосвязей переменных учебно-познавательного, ментального и субъектного опыта старшеклассников с низкой успеваемостью показывает, что в ней частично интегрируются субъектный и ментальный опыт, но интеграции с учебно-познавательным опытом практически нет. Взаимосвязь показателей субъектного и ментального опыта с рефлексивной оценкой учителей, определяющая первый фактор, напротив отражает отсутствие связи этих форм опыта с учебно-познавательным.

В *факторную структуру* взаимосвязей переменных ментального, субъектного и учебно-познавательного опыта *старшеклассников с высокой успеваемостью* вошли 4 следующих фактора. *Первый* – составили показатели ментального опы-

та: обоснованность конструирования мира, эмоционально-оценочные впечатления о физических задачах (что свидетельствует о сформированности индивидуальных понятийных структур), объективированность и субъективированность вопросов, категориальности и фактичности, характеризующие метакогнитивный опыт субъектов и познавательную позицию (в основном, открытую); показатели характеристик субъектного опыта: учебная активность, наличие и отсутствие умений саморегуляции, ошибки рефлексии и рефлексивности; показатели учебно-познавательного опыта: рефлексивная самооценка учащимися знаний, умений и умений саморегуляции, рефлексивная оценка учителем познавательного интереса учащихся и умений саморегуляции. В отличие от первой группы, здесь в одном факторе представлена связь трех форм опыта, где объединены 15 из 25 показателей ментального, субъектного и учебно-познавательного опыта (4 из 8). Таким образом, первый фактор отражает эффект большей интегрированности переменных всех трех рассматриваемых форм опыта старшеклассников с высокой успеваемостью в сравнении со старшеклассниками с низкой успеваемостью.

Второй фактор определили переменные ментального опыта: сложность сформулированных проблем и количество аспектов сконструированного мира, рефлексивная оценка учителем знаний и умений учащихся, количество ошибок при сравнении похожих рисунков (обратная связь), а также степень обобщенности образного перевода, как показатель образного компонента учебно-познавательного опыта.

Третий фактор включает в себя разработанность идей при конструировании мира, время работы с похожими рисунками – показатель когнитивного стиля и такая переменная образного компонента учебно-познавательного опыта, как тип образных схем.

В *четвертый фактор*, также как в группе старшеклассников с низкой успеваемостью, вошли все низкие показатели по конструированию мира, что характеризует эту переменную как не существенную при дифференциации старшеклассников по уровню успеваемости, хотя у слабо успевающих старшеклассников сформулированных проблем гораздо меньше, чем у сильно успевающих старшеклассников.

На наш взгляд, факторная структура взаимосвязей переменных ментального, субъектного и учебно-познавательного опыта старшеклассников с высокой успеваемостью отражает их способность понимать происходящее; конструировать

свой мир и опыт, объединяющий ментальный, субъектный и учебно-познавательный опыт.

Таким образом, результаты исследования подтверждают гипотезу о взаимосвязи элементов ментального, субъектного и учебно-познавательного опыта. Данные, полученные на основе авторской методики рефлексивной самооценки учащихся в учебной деятельности и оценки образного компонента учебно-познавательного опыта посредством рисунков, не противоречат диагностическим результатам в группе старшеклассников с высокой успеваемостью и частично в группе старшеклассников с низкой успеваемостью. Кроме этого, разработанные средства расширяют способы изучения опыта учащихся и качественную информацию о нем.

ВЫВОДЫ

1. Результаты исследования взаимосвязи ментального, субъектного и учебно-познавательного опыта старшеклассников с разной успеваемостью определили количественные и качественные особенности этих связей, обусловленные различиями в уровне сформированности характеристик указанных форм опыта.
2. Связи субъектного, ментального и учебно-познавательного опыта старшеклассников с высокой успеваемостью, в отличие от старшеклассников с низкой успеваемостью, характеризуются более выраженной интеграцией этих форм опыта.
3. Особенности взаимосвязи субъектного, ментального и учебно-познавательного опыта старшеклассников с высокой успеваемостью, в отличие от старшеклассников с низкой успеваемостью, отражают тенденцию формирования и развития учебно-познавательного опыта в соответствии с ментальным и субъектным опытом.
4. Мера развития учебно-познавательного опыта учащихся находится в прямой зависимости от результатов интеграции его элементов с элементами субъектного и ментального опыта.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Веккер Л.М. Психика и реальность. Единая теория психических процессов. М.: Смысл, 1998.
2. Волочков А.А. Активность субъекта бытия: Интегральный подход. Пермь: Перм. гос. пед. ун-т, 2007.
3. Знаков В.В. Самопонимание субъекта как когнитивная и экзистенциальная проблема // Психол. журн. 2005. Т. 26. № 1. С. 18–28.

4. *Карпов А.В.* Рефлексивность как психологическое свойство и методика ее диагностики // Психол. журн. 2003. Т. 24. № 5. С. 45–57.
5. *Кибальченко И.А.* Рефлексивная самооценка учебно-познавательного опыта студентов как характеристика субъекта развития // Личность и бытие: субъектный подход. Материалы научной конференции, посвященной 75-летию со дня рождения члена-корреспондента РАН А.В. Брушлинского, 15–16 октября 2008 г. / Отв. ред.: А.Л. Журавлев, В.В. Знаков, З.И. Рябикина. М.: Изд-во “Институт психологии РАН”, 2008. С. 112–115.
6. *Кибальченко И.А.* Теория и практика развития учебно-познавательного опыта обучающихся / Под ред. А.В. Непомнящего. Таганрог: Изд-во ТТИ ЮФУ, 2008.
7. *Лернер И.Я.* Дидактические основы формирования познавательной самостоятельности обучающихся при изучении гуманитарных дисциплин: Автореф. дисс. ... докт. пед. наук. М., 1971.
8. *Наследов А.Д.* Математические методы психологического исследования. Анализ и интерпретация данных. Учебное пособие. 2-е изд.. СПб.: Речь, 2006.
9. *Осницкий А.К.* Структура и функции регуляторного опыта в развитии субъектности человека // Субъект и личность в психологии саморегуляции: Сборник научных трудов / Под. ред. В.И. Моросановой. М.– Ставрополь: Издательство ПИ РАО, Северокавказский ГТУ, 2007. С. 233–255.
10. *Осницкий А.К.* Психология самостоятельности. Методы исследования и диагностики / Под ред. М.К. Кабардова. М.–Нальчик: Психологический институт РАО, Центр социально-психологической помощи им. Ж. Казаного, Издат. центр “Эль-Фа”, 1996.
11. *Осорина М.В.* Пространственная пульсация ментального образа и ее проявления в детском фантазировании // Теоретическое наследие Л.М. Веккера: на пути к единой теории психических процессов: Материалы научного симпозиума, посвященного 90-летию со дня рождения Л.М. Веккера / Отв. ред. М.А. Холодная, М.В. Осорина. СПб.: Изд-во С.-Петербургского университета, 2008. С. 110–120.
12. *Савин Е.Ю.* Понятийный и метакогнитивный опыт как основа интеллектуальной компетентности: Дисс. ... канд. психол. наук. М., 2002.
13. *Уилбер К.* Краткая история всего / Пер. с англ. С.В. Зубкова. М.: АСТ: Астрель, 2006.
14. *Холодная М.А.* Психология интеллекта. Парадоксы исследования. 2-е изд., перераб. и доп. СПб.: Питер, 2002.
15. *Холодная М.А.* Психология интеллекта: парадоксы исследования. Томск: Изд-во Том. ун-та; Москва: Изд-во “Барс”, 1997.
16. *Холодная М. А.* Интегральные структуры понятийного мышления. Томск: Изд-во Том. ун-та, 1983.
17. *Pascual-Leone J.* Organismic processes for neo-Piagetian theories: A dialectical causal account of cognitive development // International Journ. of Psychology. 1987. V. 22. P. 531–570.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Краткое описание развивающей методики рефлексивной оценки (самооценки) в учебной деятельности (“РОУД”)

Методика разработана в соответствии с определением учебно-познавательного опыта как результата познавательной самостоятельности в учебной деятельности – “стремления и умения познавать новое в процессе целенаправленного поиска” (*Э.Г. Гельфман, М.А. Холодная, Л.Н. Демидова, 1993*).

Методика может быть использована не только для изучения, а так же для развития рефлексии обучающихся и преподавателей. Она состоит из двух частей. Первая часть предназначена для рефлексивной самооценки подростков, старшеклассников, студентов; вторая – для преподавателей, учителей, классных руководителей, школьных психологов.

Инструкция. Учебно-познавательный опыт формируется при изучении разных предметных областей, поэтому выполнить оценку своего учебно-познавательного опыта нужно в соответствии с предметной областью, дисциплиной (одной или несколькими). Запишите их в регистрационном бланке.

Вам предлагаются задания с тремя сериями карточек (I, II, III), в каждой – по три с номерами компонентов опыта (№ 1, № 2, № 3) и с индексами (НУ, СУ, ВУ) – см. стимульный материал; для преподавателей стимульный материал аналогичный. Каждое задание сопровождается дополнительной инструкцией.

Результаты выполнения заданий поэтапно заносятся в регистрационный бланк.

Задание I серии “Знания и умения”. Возьмите карточки первой (I) серии, внимательно прочтите содержание всех трех карточек и **выберите одну**, содержание которой, в основном, характеризует Ваши знания и умения, а остальные две карточки отложите в сторону. **Переверните карточку!** Внизу справа стоит номер (№ 1) и индекс (НУ, СУ, ВУ). **Номер выбранной карточки запишите в шкалу ответов над соответствующим индексом!** По карточке выберите, в какой степени (минимально, в среднем или максимально) знания и умения у Вас сформированы. **Балл запишите в шкалу баллов под номером карточки!**

Задание II серии “Интересы и потребности”. Возьмите карточки второй (II) серии, внимательно прочтите содержание всех трех карточек и **выберите одну**, содержание которой, в основном, характеризует Ваши интересы, потребности в учебно-познавательной деятельности. Остальные карточки этой серии отложите в сторону. **Переверните карточку!** Аналогично

первому заданию **номер выбранной карточки запишите в ту же шкалу ответов над соответствующим индексом!** По карточке выберите, в какой степени (минимально, в среднем или максимально) они у Вас сформированы. **Балл запишите в шкалу баллов под номером карточки!**

Задание III серии “Саморегуляция”. Возьмите карточки третьей (III) серии, тоже внимательно прочтите содержание всех трех карточек и так же **выберите одну**, содержание которой, в основном, характеризует Ваши умения управлять своей деятельностью и поведением. Остальные карточки этой серии отложите в сторону. **Переверните карточку! Номер выбранной карточки запишите в ту же шкалу ответов над соответствующим индексом!** По карточке выберите, в какой степени (минимально, в среднем или максимально) они у Вас сформированы. **Соответствующий степени балл запишите в шкалу баллов под номером карточки!**

Регистрационный бланк для учащихся. Шкала баллов и ответов

Для заполнения номера								
Для баллов								
Индексы	Ну	Су	Ву					

Σ баллов = _____

Самопроверка! В результате у Вас есть три карточки, по одной из каждой серии. Расположите карточки в следующем порядке: НУ, СУ, ВУ. Проверьте запи-

санные в регистрационный бланк номера над “НУ”, “СУ” и “ВУ” и определенные баллы (у Вас может быть один, два или три номера над какими-то из индексов, а может и ни одного).

Промежуточная обработка результатов. Сосчитайте общий балл по трем карточкам и впишите его на бланке (Σ баллов). Уровень развития каждого элемента по самооценке определяется баллами и индексами. **Ну – низкий уровень.** Баллы: 1 – очень низкий; 2 – низкий; 3 – тенденция к среднему. **Су – средний.** Баллы: 4 – между низким и средним; 5 – средний; 6 – тенденция к высокому. **Ву – высокий.** Баллы: 7 – между средним и высоким; 8 – высокий; 9 – максимально высокий. Найдите суммарный балл. Сумма оценок отражает сформированность оцениваемых элементов (“низкий”: 3–9 баллов; “между низким и средним”: 10–11; “средний”: 12–18; “между средним и высоким”: 19–20; “высокий”: 21–27). Соотнесите результаты с результатами учителей, работающих по этой методике и определите сформированность рефлексивной самооценки. **Варианты соотношения:** если показатели оценок обучающихся и учителей попадают в один и тот же уровень (“низкий” и “низкий”; “средний” и “средний”; “высокий” и “высокий”), то у обучающихся сформирована адекватная рефлексивная самооценка в учебной деятельности, которая отражает уровень сформированности выделенных в методике элементов; если показатели оценок попадают в противоположные уровни (“низкий” и “высокий”), то рефлексивная самооценка в учебной деятельности не сформирована; если показатели оценок попадают в “соседние” уровни (“низкий” и “средний”, “средний” и “высокий”), то у обучающихся отмечаются ошибки рефлексивной самооценки в учебной деятельности

Стимульный материал

I серия карточек

I серия карточек	I серия карточек	I серия карточек
Мои знания состоят из частных, конкретных правил, дат, фактов относительно конкретных явлений, событий. Умения получены в результате специального усвоения (тренировки), т.е. я умею выполнять отдельные действия.	В качестве моих знаний выступают основные идеи и знания, полученные в результате комбинирования, сравнения, обобщения разных знаний. Свои умения сознательно и произвольно использую при решении типовых и вариативных задач.	Мои знания приобретены в ходе самостоятельной поисковой деятельности. Это – основные ведущие понятия. Характер знаний – межпредметный. Самостоятельно выбираю способ решения задания, использую комбинирование способов и т.д.
<i>Переверните карточку</i>	<i>Переверните карточку</i>	<i>Переверните карточку</i>

Обратная сторона

Содержание, описанное в карточке, сформировано			Содержание, описанное в карточке, сформировано			Содержание, описанное в карточке, сформировано		
минимально	в среднем	максимально	минимально	в среднем	максимально	минимально	в среднем	максимально
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Баллы</i>			<i>Баллы</i>			<i>Баллы</i>		
<i>Выберите свою степень соответствия</i>			<i>Выберите свою степень соответствия</i>			<i>Выберите свою степень соответствия</i>		
№ 1. Индекс – “НУ”			№ 1. Индекс – “СУ”			№ 1. Индекс – “ВУ”		

II серия карточек

<i>II серия карточек</i>	<i>II серия карточек</i>	<i>II серия карточек</i>
Интересно знать отдельные случаи, события и занимательные явления как факты. <i>Переверните карточку</i>	Интересно узнавать самое главное про явления и предметы, т.е. их существенные свойства. <i>Переверните карточку</i>	Познавательный интерес к причинно-следственным связям, принципам, закономерностям (что является причиной, а что следствием; по каким правилам и законам это происходит). <i>Переверните карточку</i>

Обратная сторона

Содержание, описанное в карточке, сформировано			Содержание, описанное в карточке, сформировано			Содержание, описанное в карточке, сформировано		
минимально	в среднем	максимально	минимально	в среднем	максимально	минимально	в среднем	максимально
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Баллы</i>			<i>Баллы</i>			<i>Баллы</i>		
<i>Выберите свою степень соответствия</i>			<i>Выберите свою степень соответствия</i>			<i>Выберите свою степень соответствия</i>		
№ 2. Индекс – “НУ”			№ 2. Индекс – “СУ”			№ 2. Индекс – “ВУ”		

III серия карточек

<i>III серия карточек</i>	<i>III серия карточек</i>	<i>III серия карточек</i>
Свои эмоции и ценности особо не интересуют. Они стереотипны, однообразны. Не хочется учиться даже, если говорят, что это нужно сделать. Еще нет умений управлять собой, дисциплинировать себя. Мое мнение по поводу учебы расходится с мнением преподавателей. <i>Переверните карточку</i>	В принятии и осознании своих эмоций и ценностей использую установки, т.е. так нужно и все. Что-то менять желания или стремления нет. Иногда говорят, что мои эмоции неадекватны, т.е. смех не впопад и т.д. У меня есть стремление к действию, если говорят, что это нужно сделать. Однако не всегда получается управлять поведением, дисциплинировать себя. Есть ошибки в самоанализе. <i>Переверните карточку</i>	Для меня учение приобрело личностный смысл. Знаю ценности, к которым стремлюсь. Умею регулировать (сдерживать) свои эмоции. Творческие умения саморегуляции: самостоятельный выбор целей, путей их осуществления, обоснование выбора и корректировка целей и действий; относительная независимость и осознанность. Активность самопроизвольная. <i>Переверните карточку</i>

Обратная сторона

Содержание, описанное в карточке, сформировано			Содержание, описанное в карточке, сформировано			Содержание, описанное в карточке, сформировано		
минимально	в среднем	максимально	минимально	в среднем	максимально	минимально	в среднем	максимально
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Баллы</i>			<i>Баллы</i>			<i>Баллы</i>		
<i>Выберите свою степень соответствия</i>			<i>Выберите свою степень соответствия</i>			<i>Выберите свою степень соответствия</i>		
№ 3. Индекс – “НУ”			№ 3. Индекс – “СУ”			№ 3. Индекс – “ВУ”		

RELATIONSHIP OF SUBJECT'S, MENTAL AND COGNITIVE EXPERIENCE IN PERSONS WITH DIFFERENT ACTIVITY SUCCESS**I.A. Kibal'chenko**

PhD, assistant professor, psychology and personal and social safety chair, Technological Institute of Southern Federal University, Taganrog

Educational-cognitive experience is allotted as the result of cognitive self-sufficiency in educational activity. Correlations between subject's, mental and educational-cognitive experience are studied. The results of psycho diagnostics of 25-th characteristics of experience's elements in pupils of 9–11 classes ($n = 159$) are presented.

Key words: educational-cognitive, mental, subject's experience, integration of experience.