

**РАЗВИТИЕ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ
В РАЗЛИЧНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СИСТЕМАХ**

В.Д. Шадриков, Н.А. Зиновьева, М.Д. Кузнецова

Развитие младших школьников в различных образовательных системах

Под общей редакцией В.Д. Шадрикова



Москва • Логос • 2012

УДК 37
ББК 74
Ш16

Книга подготовлена на основе исследований, выполненных при финансовой поддержке РГНФ в рамках научно-исследовательского проекта №10-06-00479а «Развитие познавательных способностей и личностных качеств младших школьников в различных образовательных системах (традиционной, Л.В. Занкова, Д.Б. Эльконина — В.В. Давыдова)»

Рецензенты

А.В. Карпов, член-корреспондент РАО,
доктор психологических наук, профессор
Н.П. Ансимова, доктор психологических наук, профессор

Авторский коллектив

В.Д. Шадриков, академик РАО, доктор психологических наук, профессор Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ); *Н.А. Зиновьева*, кандидат психологических наук, ведущий научный сотрудник НИУ ВШЭ; *М.Д. Кузнецова*, кандидат психологических наук, старший научный сотрудник НИУ ВШЭ

Шадриков В.Д.

Ш16 Развитие младших школьников в различных образовательных системах / В.Д. Шадриков, Н.А. Зиновьева, М.Д. Кузнецова; под общ. ред. В.Д. Шадрикова. — М.: Логос, 2012. — с.

ISBN 978-5-98704-619-7

С позиций парадигмы деятельностного подхода излагаются результаты экспериментального исследования развития младших школьников в различных системах обучения: традиционной, Л.В. Занкова, Д.Б. Эльконина — В.В. Давыдова. Рассматриваются особенности и сравнительные показатели развития учащихся в каждой из систем.

Для научных работников, изучающих психолого-педагогические проблемы образования, учителей и методистов младших классов общеобразовательной школы. Может использоваться в учебном процессе педагогических направлений (специальностей) вузов, а также учреждений повышения квалификации и переподготовки учителей. Представляет интерес для руководителей и специалистов органов управления образованием.

УДК 37
ББК 74

ISBN 978-5-98704-619-7

© Шадриков В.Д., Зиновьева Н.А.,
Кузнецова М.Д., 2012
© Логос, 2012

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	7
Глава 1. Динамика развития познавательных способностей и личностных качеств младших школьников в различных системах обучения	9
1.1. Категория деятельности и ее применение в изучении способностей	9
1.2. Общая характеристика исследования	17
1.3. Динамика развития младших школьников обучения в традиционной системе обучения	24
1.4. Динамика развития младших школьников обучения в системе Л.В. Занкова	31
1.5. Динамика развития младших школьников в системе Д.Б. Эльконина — В.В. Давыдова	35
Глава 2. Сравнительный анализ развития способностей и личностных качеств учащихся в различных системах обучения	41
2.1. Различия в развитии внимания	44
2.2. Различия в развитии памяти	45
2.3. Различия в развитии мышления	50
2.4. Различия в развитии воображения	54
2.5. Сравнительный анализ уровня развития личностных качеств учащихся в различных системах обучения	55
Глава 3. Структурный анализ развития школьников в различных системах обучения	63
3.1. Структура взаимосвязей отдельных познавательных способностей и личностных качеств у младших школьников в традиционной системе обучения	67
3.2. Динамика изменений в структуре взаимосвязей отдельных познавательных способностей и личностных качеств у младших школьников в традиционной системе обучения	107
3.3. Структура взаимосвязей отдельных познавательных способностей и личностных качеств у младших школьников в системе обучения Л.В. Занкова	120

3.4. Динамика изменений в структуре взаимосвязей отдельных познавательных способностей и личностных качеств у младших школьников в системе обучения Л.В. Занкова	150
3.5. Структура взаимосвязей отдельных познавательных способностей и личностных качеств у младших школьников в системе обучения Д.Б. Эльконина — В.В. Давыдова	160
3.6. Динамика изменений в структуре взаимосвязей отдельных познавательных способностей и личностных качеств у младших школьников в системе обучения Д.Б. Эльконина — В.В. Давыдова	182
3.7. Сравнительный анализ структуры взаимосвязей отдельных познавательных способностей и личностных качеств у учащихся в различных системах обучения	193
Заключение	208
Литература	210
Приложение	213

ВВЕДЕНИЕ

Идея развития учеников в процессе обучения является доминирующей в трудах видных педагогов и психологов в различные периоды формирования наук о человеке. В отечественной педагогике и психологии значительный вклад в развитие данного направления внесли К.Д. Ушинский, В.П. Вахтеров, Л.С. Выготский, Н.А. Менчинская, Д.Б. Вахтеров, А.В. Запорожец, Л.В. Занков, В.В. Давыдов.

Наиболее всесторонне и глубоко идею развития как системообразующую в отечественной педагогике обосновал В.П. Вахтеров. К сожалению, его работы, выполненные в смутное время на рубеже XIX и XX веков, были доступны только узкому кругу специалистов.

Во второй половине XX века эта идея зазвучала с новой остротой. В отечественной психологии сформировались и получили широкое признание научные школы Л.В. Занкова и Д.Б. Эльконина — В.В. Давыдова, которые получили название «развивающие». К сожалению, у отечественных ученых сложилось мнение, что традиционная система школьного образования не является развивающей. Это, конечно, не соответствует многовековой практике обучения подрастающих поколений. Сложилась ситуация, требующая проверки развивающего эффекта различных образовательных систем.

В настоящей работе сделана попытка на основе экспериментальных данных сравнить показатели развития учащихся в различных системах обучения. Результаты исследования показывают, что все три системы являются развивающими, но в каждой из них как отдельные способности, так и их структуры развиваются по-разному, отражая специфику учебной деятельности.

Полученные результаты не отражают всей картины развития школьников и требуют дальнейших исследований, но уже се-

годня мы можем с уверенностью утверждать, что нельзя противопоставлять одну систему обучения другой. Знание специфики развития школьников в каждой из них позволяет осознанно подойти к их оценке и определиться с выбором образовательной траектории для конкретного ребенка. Не будем при этом забывать, что в образовании важна не только система, но и учитель, который ее реализует.

Глава 1.

ДИНАМИКА РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ И ЛИЧНОСТНЫХ КАЧЕСТВ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В РАЗЛИЧНЫХ СИСТЕМАХ ОБУЧЕНИЯ

1.1. Категория деятельности и ее применение в изучении способностей

В отечественной психологии (преимущественно советского периода) сформировался подход, согласно которому объективное изучение человеческой психики требует анализа реальной социально и исторически развивающейся деятельности человека. Только на этом пути возможно понять качественное отличие психики человека от психики животных, раскрыть сущность сознания, изучить действительные взаимоотношения сознательного и бессознательного, выявить объективные закономерности развития человеческой психики.

Однако было бы очень наивно думать, что простое «приклеивание» термина «деятельность» к изучаемым психическим явлениям продвигает психологию вперед. Напротив, использование данной категории, обладающей большой объяснительной силой, без понимания ее сути ничего иного, кроме путаницы и схоластики, дать не может. Между тем сейчас нередко этой категорией в психологических исследованиях пользуются столь широко, вкладывают в нее столь различное содержание, что возникает опасение ее размывания, «размазывания» и, в конце концов, отхода от завоеванных позиций¹.

¹ Ломов Б.Ф. К проблеме деятельности в психологии // Психол. журн. 1981. № 5. С. 322.

С нашей точки зрения главное здесь — это изучение индивидуальной деятельности в системе общественных отношений, сложившихся в данном обществе на данной ступени его исторического развития². Сегодня в России на этапе смены системы общественных отношений это чувствуется особенно. Взять хотя бы руководителя предприятия: разные цели, разные средства, разные индивидуальные качества определяют его деятельность.

«...Что же все-таки исследуется психологией в индивидуальной деятельности? Не предмет, не средства, не условия, не продукт. Тогда что же? Говоря очень кратко, объектом ее анализа является индивид как *субъект деятельности*. Предмет, средства, условия и продукт деятельности интересуют ее лишь постольку, поскольку позволяют понять характеристики субъекта деятельности. Но субъект деятельности (в том числе и индивидуальный) изучается не только психологией. А что же интересует психологию? ...

Выполняя ту или иную деятельность, индивид должен воспринимать, запоминать, думать, быть внимательным; в деятельности у него возникают те или иные эмоции, формируются и проявляются волевые качества, установки, отношения и т.д. Такая деятельность, при выполнении которой человек не воспринимает, не мыслит, не переживает, — такая деятельность просто не может существовать. Если у индивида нет побуждающих к деятельности мотивов, если он не имеет цели, если он не воспринимает тех предметов (или их моделей), с которыми и при помощи которых он действует, если он не помнит, что и как надо делать, то деятельность не состоится, хотя бы и были налицо и предмет, и средства, и все необходимые условия. Короче говоря, в деятельности формируется, разворачивается, проявляется так или иначе вся система процессов, состояний и свойств, которые принято обозначать как психические»³. Близкие к этому

² Ломов Б.Ф. К проблеме деятельности в психологии // Психол. журн. 1981. № 5. С. 93.

³ Ломов Б.Ф. Методологические и теоретические проблемы деятельности. М.: Наука, 1984. С. 204.

мысли высказывает К.А. Абульханова, рассматривая личность как субъекта деятельности⁴.

Структура способностей берет свое начало в функциональной системе трудовой деятельности и, в свою очередь, помогает понять, как функционирует эта система. Предложенное понимание структуры отдельных способностей⁵ позволяет нам выдвинуть следующую гипотезу. Данная структура едина для всех способностей и аналогична системе деятельности. Фактически при множестве способностей реально существует единая структура деятельности, которая мультиплицируется в структуре отдельных способностей. Онтологически эта единая структура реализуется целостностью мозга как органа психики, функционально определяется целью деятельности и ее мотивацией.

Психические функции как родовые формы деятельности также описываются функциональной системой деятельности. Следовательно, и способности описываются той же системой. Структурно-функциональная система предметной деятельности и функциональная система способностей изоморфны. Деятельность в целом и функционирование способностей, через которые реализуется деятельность, направляются одними и теми же *мотивами, целями и личностными смыслами*. Именно эти три компонента объединяют способности в деятельности, как совместно работающие системы.

На основе общей цели для каждой психической функции формируется программа, отбираются операционные механизмы (интеллектуальные операции) и одновременно отдельные психические функции начинают функционировать в режиме *взаимодействия*. Восприятие и память формируют информационную базу деятельности, мышление оформляет программу деятельности, которая реализуется в практических или идеальных действиях.

⁴ Абульханова-Славская К.А. Стратегия жизни. М.: Мысль, 1991.

⁵ Шадриков В.Д. Ментальное развитие человека. М.: Аспект-пресс, 2007.

Эти действия, в свою очередь, строятся на основе отражения результатов и параметров результатов, текущих и итоговых. На основе достигнутых результатов корректируется программа как деятельности в целом, так и отдельных психических функций. Сонастроенность программ является важнейшим фактором системогенеза деятельности. В программах содержится ответ на вопросы: что надо делать, как делать (с использованием каких интеллектуальных операций или предметных действий) и когда (как эти операции должны соотноситься во времени друг с другом)? Определение того, что, как и когда необходимо делать, происходит в процессах принятия решений, которые пронизывают все структурные компоненты системы деятельности. Общим для любого решения является отработка решающего правила, критериев достижения цели и критериев предпочтительности.

Таким образом, направляемая единым мотивом, личностными смыслами, целью и представлением о результате, формируется функциональная система деятельности, в основе реализации которой лежат отдельные психические функции, действующие в структуре нервной системы человека. Именно это единство и лежит в основе одаренности как интегрального проявления способностей в деятельности. Понять одаренность как интегральное проявление способностей со стороны механизмов взаимодействия можно, только определив способности как свойства функциональных систем, реализующих отдельные психические функции. Картина взаимодействия способностей еще более усложняется, когда способности рассматриваются как *свойства личности* и их проявление начинает регулироваться всем строем внутреннего мира человека.

Исследования в области психологии труда убедительно показывают, что успешность деятельности определяется системно-взаимодействующей совокупностью способностей. Так, в нашем исследовании были получены данные, показывающие, что в процессе профессионализации изменяется компонентный

состав структуры способностей, обуславливающих успешность деятельности, повышается мера тесноты связей отдельных способностей в структуре деятельностно-важных качеств, на определенных этапах освоения деятельности увеличивается число способностей вовлечения в деятельность.

Анализ структуры связей с точки зрения их представленности на разных этапах освоения деятельности позволяет выделить связи:

- характерные для всех этапов освоения деятельности;
- временные связи, присутствующие только на некоторых этапах овладения деятельностью;
- связи, появляющиеся на определенном этапе овладения деятельностью и в дальнейшем не исчезающие;
- связи с переменным знаком.

Экспериментальные данные позволяют утверждать, что существуют корреляционные плеяды способностей, обеспечивающие эффективность выполнения отдельных действий в структуре деятельности, производительность, качество и надежность деятельности. Одни и те же способности могут входить в различные подсистемы. При этом их оперативное проявление в разных подсистемах может быть сходным или различным.

Исходя из сказанного, можно представить *деятельность с позиций реализующей ее системы способностей, как постоянно меняющуюся по составу и мере взаимодействия структуру способностей, каждая из которых имеет свое оперативное проявление.*

При множестве способностей, реализующих деятельность, реально существует единая структура деятельности, которая мультиплицируется в структуре отдельных способностей. Онтологически эта единая структура реализуется целостностью мозга как органа психики, функционально определяется целью деятельности и ее мотивацией. Мотивация деятельности включается в функциональную систему каждой способности, обеспечивая единую оперативную направленность проявления способностей. Благодаря единой направленности фун-

кционирования системы способностей процессы принятия решений и программирования, представленные в каждой способности, также приобретают соподчиненность в соответствии с мотивацией деятельности. В результате формируется функциональная метасистема одаренности. В данной метасистеме проявление каждой способности будет обусловлено не только ее природным механизмом (свойствами соответствующих функциональных систем), но и ее обусловленностью другими способностями. В деятельности качественная специфика отдельной способности выступает как выражение отдельной грани одаренности, которая, в свою очередь, рассматривается как системное качество.

При изучении способностей, которые рассматриваются как механизм реализации системы деятельности, возникает ряд вопросов.

- Каково отношение структуры деятельности и структуры действий?
- Как взаимодействуют эти структуры, что их объединяет?
- Как соотносятся структуры деятельности и действий со способностями субъекта деятельности?
- Каков механизм реализации деятельности на основе способностей?

Как известно деятельность направляется мотивом и целью, а действие — подцелью, которая соотносится с целью деятельности. Каждое действие занимает свое место в структуре деятельности.

Таким образом, каждый из блоков психологической системы деятельности представляет собой сложное по содержанию образование, интегрирующее содержание соответствующих компонентов подсистем отдельных действий. Обособленно от компонентов подсистем стоит блок «принятие решений». Он представлен в каждом компоненте подсистемы действий и деятельности в целом. Поэтому мы его вынесли из подсистем действий и поместили с мотивацией и целью.

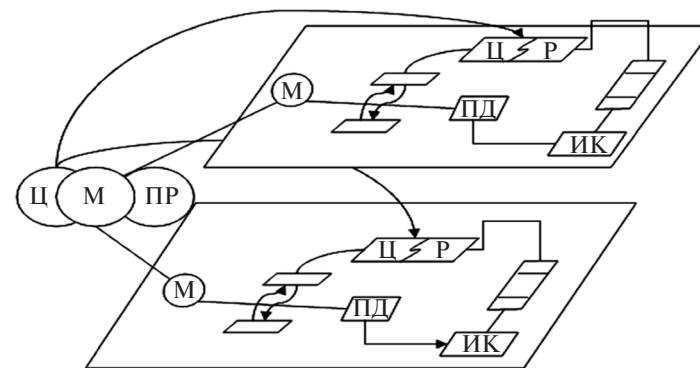


Рис. 1. Мультиплицированная структура деятельности с указанием связей

На рис. 1 показаны (для простоты) две подсистемы действий объединенных в систему деятельности мотивом, целью, и подсистемой «принятие решений». Таким образом, мы ответили на первые два вопроса, поставленные выше. Обратимся теперь к третьему и четвертому вопросам: рассмотрим психологическую сторону каждого действия.

Для того чтобы что-то сделать, совершить конкретное действие необходимо:

- воспринять ситуацию, в которой должно совершаться действие;
- извлечь из памяти информацию, относящуюся к действию (знания, планы и структуры поведения);
- вообразить, допустим, как это действие могло бы исполняться и др.;
- оценить весь комплекс информации, полученной субъектом деятельности;
- принять решения о принятии деятельности с учетом мотивации и нормативного образа деятельности, нормативных требований;
- сформировать программу выполнения действия;
- совершить необходимые исполнительные действия (интеллектуальные, сенсомоторные);

- сверить результат с представлением о цели;
- принять решение о завершении деятельности или корректровке программы (в последнем случае все повторяется).

За каждым из перечисленных психических действий стоят конкретные способности восприятия, воображения, памяти, мышления, сенсомоторные. Обобщенная функциональная система деятельности на уровне способностей представлена на рис. 2. Заметим, что способности, как отмечалось ранее, не выступают рядоположенно, они работают в режиме взаимодействия (рис. 2).

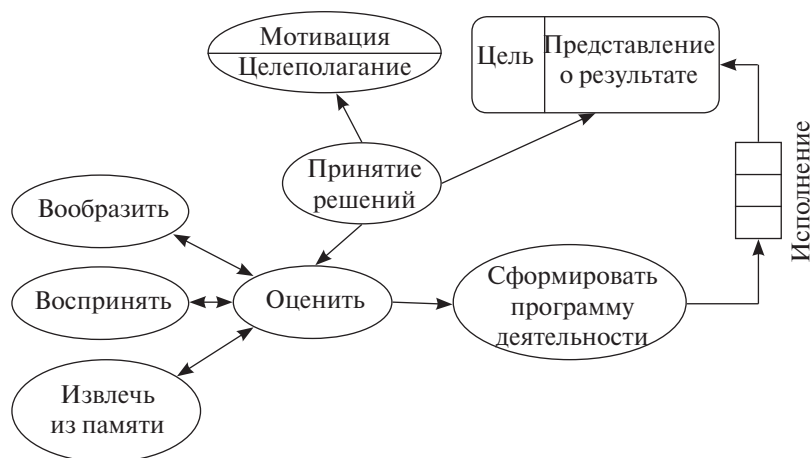


Рис. 2. Функциональная система деятельности на уровне способностей

Таким образом, способности выступают в качестве механизма реализации деятельности. Они вовлекаются в деятельность в соответствии с требованиями деятельности, при этом в деятельности они развиваются, прежде всего, за счет предания им черт оперативности. Общие способности достраиваются программами их использования в целях конкретной деятельности с учетом условий, в которых деятельность реализуется, и целей, которые необходимо достичь.

Чем в большее число деятельностей вовлекаются общие способности, тем разнообразнее программы их использования. Это и

есть магистральный путь развития способностей, который современные методы диагностики не учитывают. Для диагностики профессиональных способностей нужна другая методология, которая учитывала бы проблемы, рассмотренные в настоящем разделе.

Общий взгляд на место способностей в структуре предметной деятельности позволяет высказать гипотезу о том, что развитие способностей в учебной деятельности будет определяться спецификой этой деятельности в каждой из рассматриваемых систем обучения.

1.2. Общая характеристика исследования

Современное состояние начального образования характеризуется ориентацией на кардинальное изменение приоритетов целей обучения: на первый план выдвигается *развивающая* функция обучения, в большей степени обеспечивающая развитие познавательных способностей и становление личности младшего школьника⁶.

В отечественной психологии и педагогике сформировалось несколько систем построения образовательных программ инновационного направления, которые получили распространение под термином *развивающие*⁷.

Отметим, что идея развития в процессе обучения имеет давние традиции в истории образования⁸. Традиционное обучение

⁶ Занков Л.В. Избранные психологические труды. М., 1999; Давыдов В.В. Теория развивающего обучения. М., 1996; Шадрин В.Д. Ментальное развитие человека. М.: Аспект-Пресс, 2007; Эльконин Д.Б. Интеллектуальные возможности младших школьников и содержание обучения // Возрастные возможности усвоения знаний. М., 1966.

⁷ Эльконин Д.Б. Психологические условия развивающего обучения // Обучение и развитие. Киев, 1970.

⁸ Ушинский К.Д. Собрание сочинений: в 12 т. М., 1952. Т.11; Лесгафт П.Ф. Собрание педагогических сочинений. М.: Физ. культура и спорт, 1951–1956. Т.1; Кантерев П.Ф. Единая всеобщая школа // Пед. мысль. 1919. № 7–9. С.1–44; Кантерев П.Ф. Избранные педагогические сочинения / под ред. А.М. Арсеньева. М.: Педагогика, 1982.; Выготский Л.С. Проблема обучения и умственного развития ребенка в школьном возрасте // Избр. психол. исследования. М., 1956.

рассматривает развитие и как принцип, и как одну из своих основных целей. Многолетняя история традиционного обучения позволяет говорить, что в целом оно неплохо справлялось с задачами развития.

Работы, выполненные в русле научных школ Л.В. Занкова, В.В. Давыдова, Д.Б. Эльконина, Н.А. Менчинской, стали основой для дискуссий о возрастных возможностях развития детей, о содержании и целях образования, сроках и этапах образования школьников, методах обучения и их развивающем значении, о целях, методах индивидуальной образовательной и развивающей работы со школьниками, о методах, оценивающих психическое развитие учащихся и др. Большинство проблем, разрабатываемых в данных работах, остаются актуальными и сегодня.

Одним из важных выводов, сделанных теоретиками развивающих систем обучения, стало признание необходимости оценивать не только возрастные психологические особенности детей, но и психологические особенности детей одного возраста, обучающихся в различных условиях. Проведенные ранее формирующие эксперименты доказали наличие у детей своеобразных «резервов» развития, ранее у детей данного возраста не обнаруживавшихся, считавшихся новообразованиями более старших возрастов⁹. При этом доказана возможность достижения более высокого уровня интеллектуального развития детей не только в лабораторных условиях, но и в реальных условиях школьного обучения.

Так, например, Л.В. Занков показал¹⁰, что учащиеся начальных классов могут овладеть большим объемом знаний, умений и навыков за более короткий срок, чем предполагалось в традиционной системе обучения. При этом в лаборатории Л.В. Занкова получены данные о более высоком уровне психического развития школьников экспериментальных классов по сравне-

⁹ Гальперин П.Я. Методы обучения и умственное развитие ребенка. М., 1985; Занков Л.В. Избранные психологические труды. М., 1999.

¹⁰ Занков Л.В. Избранные психологические труды. М., 1999.

нию с учащимися традиционной начальной школы. Аналогичные результаты были получены Л.В. Занковым и после перехода традиционной системы обучения на новые, более сложные, программы.

В последние годы появились экспериментальные и теоретические работы¹¹, характеризующие развитие учащихся в различных системах начального и дошкольного обучения.

В исследованиях¹² было установлено: возможности психического развития школьников в данных системах обучения имеют свою специфику. По различным показателям существует сравнительное превосходство в развитии способностей и личностных качеств как учащихся, обучающихся по системам Л.В. Занкова и Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова, так и учащихся традиционной системы. Сравнительный анализ уровня познавательных способностей младших школьников, обучающихся в различных образовательных системах показывает, что суть их различия не в том, что одна система развивающая, другая не развивающая, а в том, что в соответствии с дидактическими принципами, заложенными в ту и другую систему, они развивают психические функции, но в разной мере, отличными способами и операциями.

¹¹ Акимов Е.Ю. Развитие мыслительной деятельности учащихся в различных системах начального обучения: дис. канд. психол. наук. Ярославль, 2002; Зиновьева Н.А. Сравнительное исследование развития познавательных способностей младших школьников в традиционной системе обучения и системе Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова: дис. канд. психол. наук. М., 2004; Казакова Л.П. Сравнительная характеристика развития познавательных способностей школьников в различных образовательных системах (системе Л.В. Занкова и традиционной системе): дис. канд. психол. наук. М., 2004.

¹² Зиновьева Н.А. Сравнительное исследование развития познавательных способностей младших школьников в традиционной системе обучения и системе Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова: дис. канд. психол. наук. М., 2004; Казакова Л.П. Сравнительная характеристика развития познавательных способностей школьников в различных образовательных системах (системе Л.В. Занкова и традиционной системе): дис. канд. психол. наук. М., 2004.

В настоящем исследовании предполагается изучение развития познавательных способностей и личностных качеств младших школьников в трех системах обучения, с использованием одной батареи диагностических тестов.

К сожалению, приходится отметить, что эти работы выполнены с использованием разных диагностических методик, и, поэтому трудно сопоставить результаты этих работ.

В исследовании принимали участие учащиеся третьих и четвертых классов четырех школ, работающих по различным образовательным системам:

- средняя общеобразовательная школа № 507 с лицейскими классами и классами с углубленным изучением английского языка — традиционная система обучения;
- средняя общеобразовательная школа № 1257 с углубленным изучением иностранного языка и гимназия № 1526 — система Л.В. Занкова;
- средняя общеобразовательная школа № 1133 — система Д.Б. Эльконина — В.В. Давыдова.

Всего в исследовании приняло участие 332 учеников. Возраст испытуемых третьих классов составил от восьми до девяти лет, четвертых классов — от девяти до десяти лет. Соотношение мальчиков и девочек по всем классам приблизительно одинаковое.

Количественное распределение учащихся по различным системам обучения представлено в табл. 1.

В соответствии с целью и задачами исследования была определена система показателей (познавательных способностей и личностных качеств), положенных в основу экспериментальной проверки в трех системах обучения. Для каждого из показателей была подобрана соответствующая методика, адекватная возрастным особенностям испытуемых и условиям, в которых проводилась диагностика, допускающая групповые формы работы.

Подробно показатели и методики положенные в основу экспериментального исследования познавательных способностей и личностных качеств школьников, обучающихся в различных системах обучения, представлены в табл. 2.

Таблица 1

Количественное распределение учащихся, принявших участие в исследовании, по трем основным системам обучения

Система обучения	№ школы	Класс	Кол-во классов	Количество учащихся	Общее количество учащихся
ТС*	507	3-й	3	61	127
		4-й	3	66	
ЗС	1257	3-й	3	77	143
	1526	4-й	3	66	
ЭД	1133	3-й	2	43	62
		4-й	1	19	

* ТС — традиционная система обучения; ЗС — система Л.В. Занкова; ЭД — система Д.Б. Эльконина — В.В. Давыдова.

Таблица 2

Методики и показатели, используемые для диагностики способностей и личностных качеств младших школьников

Показатель	Методика исследования
1	2
<i>Показатели аттенционных способностей</i>	
Продуктивность произвольного внимания, как суммарный показатель объема и точности произвольного внимания	Корректирующая проба («Тест Бурдона»)
<i>Показатели мнемических способностей</i>	
Объем кратковременной памяти	«Запоминание 10 слов»
Объем кратковременной опосредованной памяти	«Запоминание пар слов»
Объем кратковременной опосредованной смысловой памяти	
Объем опосредованной памяти	«Пиктограмма»
<i>Показатели мыслительных способностей</i>	
Уровень вербально-логического мышления, как сумма показателей уровня осведомленности, классификации, уровня обобщений и мышления по аналогии.	Тест вербально-логического мышления А.Ф. Замбацян-вичене

Окончание табл. 2

1	2
Уровень невербального мышления	«Прогрессивные матрицы Равена»
Уровень рефлексивного обобщения	«Почтальон» (А. Зак)
Уровень поискового планирования	«Слон-ладья» (А. Зак)
<i>Показатели имажинитивных способностей</i>	
Уровень оригинальности невербального воображения	Тест Торренса (модификация О.М. Дьяченко)
Гибкость невербального воображения	
<i>Показатели личностных качеств</i>	
Мотивация избегания неудач	Опросник А.А. Реана
Мотивация достижения успеха	
Мотивация достижения успеха	«Шкала оценки потребности достижений»
Качественный анализ мотивов учебной деятельности	Методика изучения мотивов учебной деятельности
Уровень эмпатии	«Уровень эмпатии»

Количественные характеристики развития способностей в различных системах обучения были дополнены анализом структурных характеристик учебно-важных способностей. Для изучения данного аспекта был использован метод корреляционных плеяд. В целях дальнейшего анализа приведены среднестатистические нормативные данные, характеризующие развитие детей в данном возрасте (табл. 3).

Экспериментальные данные по развитию способностей и личностных качеств по каждой из систем обучения приведены в табл. 4–6. При статистической обработке был использован комплекс методов математической обработки и анализа полученных экспериментальных данных: описательные статисти-

ки, сравнительный и критериальный анализ средних значений, анализ значимости различий с использованием непараметрического U-критерия Манна-Уитни, корреляционный анализ данных. При обработке эмпирических данных использовались компьютерные программы «Statistica 6.1» и «SPSS 11.5».

Таблица 3

Значения нормативных показателей уровня развития познавательных способностей и личностных качеств, представленные в использованных методиках

Значения нормативных показателей		Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Методики исследования				
1		2	3	4
Продуктивность произвольного внимания (<i>корректурная проба</i>)		0 – 69	70–99	100 –????
Объем кратковременной памяти (<i>запоминание 10 слов</i>)		0 – 4	5 – 7	8 – 10
Объем кратковременной опосредованной памяти (<i>запоминание пар слов</i>)	Объем кратковременной опосредованной памяти (<i>запоминание пар слов</i>)	0 – 6	7 – 11	12 – 15
	Объем смысловой памяти (<i>запоминание пар слов</i>)	0 – 3	4 – 7	8 – 15
Объем опосредованной памяти (<i>Пиктограмма</i>)		0 – 5	6 – 9	10 – 12
Уровень вербально-логическое мышления (А.Ф. Забавичев)	Осведомленность	0 – 4	5 – 7	8 – 10
	Классификация	0 – 4	5 – 7	8 – 10
	Уровень обобщений	0 – 4	5 – 7	8 – 10
	Мышление по аналогии	0 – 4	5 – 7	8 – 10
Уровень невербального пространственного мышления (<i>прогрессивные матрицы Равена</i>)		0 – 74	75 – 94	95 –?????

Окончание табл. 3

1	2	3	4
Уровень рефлексивного обобщения (методика Зака «Почтальон»)	0–1	2	3
Уровень поискового планирования (методика Зака «Слон-Ладья»)	0–6	7–9	10–12
Уровень оригинальности невербального воображения. Гибкость создания образа (тест Торренса)	1–2,5	2,5–4,5	4,5–?????
Мотивация успеха и боязни неудачи	1–7	8–13	14–20
Уровень мотивации достижения успеха (шкала оценки потребности достижений)	2–11	12–15	16–19
Уровень эмпатии	0–36	37–62	63–81

При дальнейшем анализе полученных экспериментальных данных мы придерживались следующей схемы:

- вначале проводился анализ развития способностей в рамках одной системы обучения в третьих и четвертых классах;
- далее проводился сравнительный анализ развития способностей в трех системах обучения.

Рассмотрим полученные результаты отдельно по каждой из систем обучения.

1.3. Динамика развития познавательных способностей и личностных качеств младших школьников в традиционной системе обучения

Средние показатели уровня развития познавательных способностей и личностных качеств у учащихся третьих и четвертых классов традиционной системы обучения, полученные на основе анализа массива экспериментальных данных, представлены в табл. 4.

Таблица 4

Средние показатели уровня развития способностей и личностных качеств учащихся в традиционной системе обучения

Методики		Средние показатели	Среднее значение в третьих классах	Среднее значение в четвертых классах	Различия между третьим и четвертым классами (в баллах)	Уровень значимости различий
		1	2	3	4	5
Продуктивность произвольного внимания (корректурная проба)			110	132,2	22,2	0,001
Объем кратковременной памяти (запоминание 10 слов)			6,5	6,8	0,3	0,001
Объем кратковременной опосредованной памяти (запоминание пар слов)	Объем кратковременной опосредованной памяти (запоминание пар слов)		12	12,6	0,6	0,636
	Объем смысловой памяти (запоминание пар слов)		6,4	9,2	2,8	0,001
Объем опосредованной памяти (никтограмма)			8,2	8,7	0,5	0,384
Уровень вербально-логическое мышления (А.Ф. Замбацвичене)	Осведомленность		7,9	9,3	2,4	0,001
	Классификация		7,8	8,5	0,7	0,068
	Уровень обобщений		6,6	7,2	0,6	0,757
	Мышление по аналогии		4,4	7,1	2,7	0,007

Окончание табл. 4

1	2	3	4	5
Уровень невербально-го пространственного мышления (<i>прогрессивные матрицы Равенна</i>)	113,9	103,7	– 10,2	0,001
Уровень рефлексивного обобщения (<i>методика Зака «Почтальон»</i>)	1,4	2	0,6	0,001
Уровень поискового планирования (<i>методика Зака «Слон-Ладья»</i>)	3,6	3,6	0	0,717
Уровень оригинальности невербального воображения. Гибкость создания образа (<i>тест Торренса</i>)	3,5	3,9	0,4	0,001
Мотивация успеха и боязни неудачи	14,5	13,5	– 1	0,015
Уровень мотивации достижения успеха (<i>шкала оценки потребности достижений</i>)	11,9	11,6	– 0,3	0,321
Уровень эмпатии	57	56,5	– 0,5	0,692

Анализ полученных результатов

Рассмотрим экспериментальные данные по развитию внимания, памяти, мышления, воображения. Они свидетельствуют о достаточно высоком уровне развития аттенционных способностей в сравнении с нормативами показателями (табл. 3), продуктивность произвольного внимания у школьников, обучающихся по традиционной системе обучения, составляет $\bar{X}_{\text{ср}} = 121,7$. При этом выявлены существенные различия в средних показателях развития аттенционных способностей у третьеклассников и четвероклассников ($\bar{X}_{\text{ср}} = 110$ и $\bar{X}_{\text{ср}} = 132,2$ соответственно), что свидетельствует о том, что в рамках тради-

ционной системы обучения аттенционные способности в уровне своего развития демонстрируют положительную динамику в данный возрастной период обучения. Можно предположить, что учебный процесс в традиционной школе требует от учащихся сознательной регуляции внимания, концентрации внимания на учебной деятельности, что способствует развитию данных способностей у школьников.

Уровень развития мнемических способностей школьников, обучающихся по традиционной системе, в целом характеризуется как средний, ближе к высокому. Об этом свидетельствуют результаты, полученные по всем трем методикам, направленным на диагностику особенностей памяти («Запоминание 10 слов»¹³, «Запоминание пар слов»¹⁴, «Пиктограмма»¹⁵). Анализируя динамику показателей мнемических способностей от третьего к четвертому классу, следует отметить, что ученики четвертых классов существенно превосходят учеников третьих классов ($\bar{X}_{\text{ср}} = 9,2$ и $\bar{X}_{\text{ср}} = 6,4$ соответственно) по объему смысловой памяти, что может свидетельствовать о том, что развитие кратковременной и смысловой памяти происходит наиболее эффективно в период с третьего по четвертый класс в традиционной системе обучения, что может быть связано с характером учебных заданий, преобладающих в данный период обучения и, также, с возрастными особенностями учеников. По объему опосредованного запоминания («Пиктограмма») учащиеся третьих и четвертых классов не имеют выраженных различий; их показатели находятся на среднем уровне ($\bar{X}_{\text{ср}} = 8,45$).

Обратимся к анализу данных, касающихся мыслительных способностей учеников, обучающихся по традиционной системе. Анализируя результаты теста изучения вербально-логического мышления в соответствии с возрастными нормативными

¹³ Зейгарник Б.В. Патопсихология. М.: Эксмо, 2009.

¹⁴ Цветкова Л.С. Введение в нейропсихологию и восстановительное обучение. М.: Модэк, 2007.

¹⁵ Зейгарник Б.В. Указ.соч.

показателями (табл. 3), можно сделать вывод о высоком уровне осведомленности и способности к классификации, о среднем уровне развития способности обобщать и о низком уровне развития способности к установлению аналогий у учащихся третьих классов. У учащихся четвертых классов осведомленность и способность к классификации также имеют высокий уровень развития, в то время как уровень развития способности обобщать и устанавливая аналогии можно охарактеризовать как средний с тенденцией к высокому. Сравнивая учащихся третьих и четвертых классов по выше указанным показателям вербально-логического мышления, можно сделать вывод о том, что по всем показателям четвероклассники опережают третьеклассников и наиболее существенные различия наблюдаются в отношении осведомленности и мышлении по аналогии. Если в отношении уровня осведомленности, рост показателя может объясняться тем, что процесс обучения сопровождается непрерывным получением информации из разных источников, включая те, которые не предусмотрены учебным процессом, то в отношении мышления по аналогии, можно предположить, что традиционная система обучения активно формирует данную интеллектуальную операцию за счет того, что выполнение заданий по образцу (по аналогии) занимает одно из ведущих мест в рамках учебного процесса. Результаты методики «Прогрессивные матрицы Равенна» свидетельствуют о том, что учащиеся обеих групп обладают высоко развитым невербальным интеллектом, в соответствии с возрастными нормативными показателями (табл. 3), при этом различия в показателях между третьими и четвертыми классами характеризуются обратной динамикой — в третьих классах дети лучше справились с предложенными заданиями, чем в четвертом. Как мы увидим в дальнейшем, такая особенность проявилась во всех системах обучения и с большой долей вероятности может являться общей специфической особенностью развития в данном возрастном периоде. Данные методик «Почтальон» и «Слон-ладья» показывают, что ученики третьих и четвертых классов, в соответствии с возрастными

нормативными показателями (табл. 3), характеризуются низким уровнем развития рефлексивного обобщения ($\bar{X}_{\text{ср}} = 1,4$ и $\bar{X}_{\text{ср}} = 2$ соответственно) и поискового планирования ($\bar{X}_{\text{ср}} = 4,3$ и $\bar{X}_{\text{ср}} = 3,6$ соответственно). При этом, если уровень рефлексивного обобщения от третьих к четвертым классам возрастает, то уровень развития поискового планирования, напротив, снижается. В целом же, на основании изложенных данных можно сделать вывод о том, что рефлексивное обобщение и поисковое планирование являются наиболее слабыми сторонами мыслительной деятельности школьников, обучающихся по традиционной системе.

Уровень способностей воображения (оригинальности невербального воображения и гибкость создания образа) у учащихся традиционной системы обучения можно охарактеризовать как средний, ближе к высокому, в соответствии с возрастной нормой (табл. 3). При этом анализ значимости различий указывает на то, что имажитивные способности активно развиваются в традиционной системе обучения, о чем свидетельствуют значимые различия в результатах третьих и четвертых классов.

Анализ развития мотивации и эмпатии

Анализируя показатели мотивации достижения и избегания неудачи, можно сказать, что учащиеся обеих групп в большей степени мотивированы на успех, чем на избегание неудачи. Вместе с тем, в отношении потребности достижений школьники обеих групп показали средние результаты относительно возрастной нормы (табл. 3). Это может объясняться тем, что, несмотря на общую ориентацию на успех, а не на избегание неудачи, сама мотивация достижения еще слабо сформирована, и школьники данной возрастной категории ориентированы скорее на похвалу и одобрение окружающих, нежели на реальные достижения, выступающие источниками внутренней мотивации и имеющие самодостаточную побудительную силу.

Уровень эмпатии учащихся традиционной школы можно охарактеризовать как средний во всех классах. При этом от третьего к четвертому классу этот уровень не возрастает, а напротив, незначительно снижается. Есть основания предполагать, что уровень развития эмпатии связан с характером взаимодействия учащихся в учебной деятельности.

Подводя итоги анализа динамики развития познавательных способностей и личностных качеств учащихся в традиционной системе обучения можно сказать, что в период с третьего по четвертый классы наиболее активно в данной системе развиваются:

- аттенционные способности (продуктивность произвольного внимания);
- мнемические способности (объем кратковременной и смысловой памяти);
- вербально-логическое мышление (осведомленность, мышление по аналогии);
- уровень рефлексивного обобщения;
- уровень оригинальности невербального воображения и гибкость создания образа.

В развитии отдельных способностей наблюдается неравномерность. Не только у нормы, но и у всего континуума детей от высоко благополучной нормы до выраженной патологии развития можно обнаружить неравномерность развития способностей. Часть из них может «обгонять», а часть отставать. Разные способности и качества созревают с разной скоростью и достигают определенного уровня развития на разных этапах развития. На «календарь» развития накладываются индивидуальные вариации из-за разницы в генетической программе, саморазвитии и самоопределении личности ребенка, внешним окружением, особенностями системы обучения. Неравномерность развития отдельных способностей обеспечивает устойчивость развития ребенка в целом и в определенных пределах является нормой. Перегоняющие способности и качества при этом часто берут на себя груз отстающих, компенсируют их. Но при нарастании

неравномерности развития способностей приводит к тому, что относительно слабые звенья становятся тормозом дальнейшего развития и успешного обучения.

1.4. Динамика развития познавательных способностей и личностных качеств младших школьников в системе Л.В. Занкова

Средние показатели уровня развития познавательных способностей и личностных качеств у учащихся третьих и четвертых классов системы обучения Л.В. Занкова представлены в табл. 5.

Таблица 5

Средние показатели уровня развития способностей и личностных качеств в системе Л.В. Занкова

Методики		Средние значения	Среднее значение в третьих классах	Среднее значение в четвертых классах	Различия в показателях у учащихся третьих и четвертых классов	Уровень значимости различий
1			2	3	4	5
Продуктивность произвольного внимания (<i>Корректурная проба</i>)			119,5	128,9	9,4	0,042
Объем кратковременной памяти (<i>Запоминание 10 слов</i>)			7,5	5,5	— 2	0,001
Объем кратковременной опосредованной памяти (<i>Запоминание пар слов</i>)	Объем кратковременной опосредованной памяти		12,2	12,6	0,4	0,294
	Объем смысловой памяти		7,7	7,8	0,1	0,664

Окончание табл. 4

1		2	3	4	5
Объем опосредованной памяти (<i>Пиктограмма</i>)		10,7	11,1	0,4	0,010
Уровень вербально-логического мышления (А.Ф. Замбацвичене)	Осведомленность	9,4	9,1	– 0,3	0,128
	Классификация	9	8,9	– 0,1	0,438
	Уровень обобщений	8,6	8,7	0,1	0,385
	Мышление по аналогии	8	7,7	– 0,3	0,189
Уровень невербального пространственного мышления (<i>Прогрессивные матрицы Равена</i>)		118,3	114,4	– 3,9	0,049
Уровень рефлексивного обобщения (<i>Методика Зака «Почтальон»</i>)		2,2	2,1	– 0,1	0,555
Уровень поискового планирования (<i>Методика Зака «Слон-Ладья»</i>)		7,6	8	0,4	0,204
Уровень оригинальности невербального воображения. Гибкость создания образа (<i>Тест Торренса</i>)		3	3,6	0,6	0,001
Мотивация успеха и боязни неудачи		12,5	12,9	0,4	0,300
Уровень мотивации достижения успеха (<i>Шкала оценки потребности достижений</i>)		10	12,3	2,3	0,001
Уровень эмпатии		42	50,7	8,7	0,001

Рассматривая способности *внимания*, можно говорить о высоком уровне их развития и в третьих, и в четвертых классах.

При этом различия между классами являются значимыми на уровне статистической тенденции.

Мнемические способности детей, обучающихся по системе Занкова, также можно охарактеризовать как средние, ближе к высоким. Объем *кратковременной памяти*, полученный на основе запоминания пар слов примерно одинаков у учащихся третьих и четвертых классов, но по результатам методики запоминания десяти слов (объем кратковременной механической памяти) четвертые классы продемонстрировали более низкие показатели. Таким образом, в отношении уровня развития способности к механическому заучиванию в рамках рассматриваемого периода обучения наблюдается отрицательная динамика. Очевидно, в данной системе обучения, в отличие от традиционной системы, такой вид запоминания является менее востребованным и менее распространенным, что и приводит к некоторой редукции показателей. Объем опосредованного запоминания у учащихся по системе Занкова развит на высоком уровне, и практически не изменяется от третьего к четвертому.

Рассматривая *мыслительные способности* детей, обучающихся по системе Занкова, мы можем констатировать высокий уровень развития вербально-логического мышления и таких его показателей, как осведомленность, способность к классификации и обобщению, а также к мышлению по аналогии. Особого внимания заслуживает тот факт, что у учащихся четвертых классов значения практически по всем перечисленным показателям в среднем ниже, чем у учащихся третьих классов, хотя различия и не являются значимыми. В такой ситуации мы можем констатировать тот факт, что обозначенные способности активно развиваются в рассматриваемой системе обучения в самых первых классах и достигают достаточно высокого уровня развития, после чего, к третьим-четвертым классам данное развитие затормаживается и практически прекращается. Кроме того, мы можем также констатировать незначительное снижение от третьих к четвертым классам уровня развития невербального интеллекта

при, опять же, довольно высоких средних показателях. Иными словами, обозначенная ранее тенденция затрагивает не только вербальные, но и невербальные структуры интеллекта. Это же справедливо и в отношении способности к рефлексивному обобщению, которая, в отличие от обозначенных ранее общеинтеллектуальных способностей, находится в среднем на сравнительно не высоком уровне развития. Единственное исключение в блоке интеллектуальных способностей составляет показатель поискового планирования, который хоть и незначительно, но возрастает в четвертых классах и в целом может характеризоваться как достаточно высокий.

Уровень развития способностей *воображения* у школьников, обучающихся в системе Занкова, можно охарактеризовать как средний, ближе к высокому. При этом, в отличие от интеллектуальных способностей, он значимо возрастает от третьих к четвертым классам.

Анализ развития мотивации и эмпатии

Обращаясь к результатам исследования *мотивации* достижения и избегания неудач, можно судить о том, что дети, обучающиеся по системе Занкова, в большей степени мотивированы на успех, но среди испытуемых часто встречается и смешанный тип мотивации. В отношении потребности достижений учащиеся продемонстрировали преимущественно средние результаты, ближе к низким. При этом наблюдается ярко выраженная тенденция к росту мотивации достижения успеха от третьих к четвертым классам.

По результатам оценки эмпатийности учащихся системы Занкова можно сделать вывод о среднем уровне развития данного показателя. Вместе с тем, в четвертых классах данный уровень существенно и значимо выше, чем в третьих.

Обобщая представленные данные можно сказать, что в период с третьего по четвертый классы в системе Занкова наиболее активно развиваются следующие показатели:

- продуктивность произвольного внимания;
- объем опосредованной памяти;
- уровень оригинальности невербального воображения и гибкость создания образа;
- уровень мотивации достижения успеха;
- уровень эмпатии.

При этом подчеркнем еще раз, что уровень развития интеллектуальных способностей, за исключением способности к поисковому планированию, у учащихся системы Л.В. Занкова в период с третьих по четвертые классы снижается, при общих высоких показателях его развития.

Подводя общий итог можно сказать, что преимущественное развитие познавательных способностей в данной системе Л.В. Занкова приходится на первые годы обучения. К третьим классам уровень развития данных способностей достигает достаточно высокого уровня. Вектор развития на данном этапе обучения смещается на личностные качества, включающие мотивационные и эмоциональные компоненты.

1.5. Динамика развития познавательных способностей и личностных качеств младших школьников в системе Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова

Средние показатели уровня развития познавательных способностей и личностных качеств у учащихся третьих и четвертых классов системы обучения Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова представлены в табл. 6.

Из представленных данных видно, что уровень развития *внимания* у учащихся по системе Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова в целом можно охарактеризовать как высокий. При этом у учащихся четвертых классов внимание развито значимо выше, чем у детей третьих классов, что указывается на рост аттенционных способностей в данный возрастной период.

Таблица 6

Средние показатели уровня развития способностей и личностных качеств учащихся в системе Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова

Методики		Средние значения	Среднее значение в третьих классах	Среднее значение в четвертых классах	Различия в показателях у учащихся третьих и четвертых классов	Уровень значимости различий
1		2	3	4	5	6
Продуктивность произвольного внимания (<i>корректурная проба</i>)		101	123,6	22,6	0,011	
Объем кратковременной памяти (<i>запоминание 10 слов</i>)		6,7	8	1,3	0,002	
Объем кратковременной опосредованной памяти (<i>запоминание пар слов</i>)	Объем кратковременной опосредованной памяти	10,6	10,9	0,3	0,265	
	Объем смысловой памяти	7	7,7	0,7	0,007	
Объем опосредованной памяти (<i>пиктограмма</i>)		10	11,2	1,2	0,039	
Уровень вербально-логического мышления (А.Ф. Замбацвичене)	Осведомленность	8	9,5	1,5	0,001	
	Классификация	8,1	9,1	1	0,002	
	Уровень обобщений	7,9	8,2	0,3	0,333	
	Мышление по аналогии	5,8	7,2	1,4	0,017	
Уровень невербального пространственного мышления (<i>Прогрессивные матрицы Равена</i>)		114	113,6	– 0,4	0,545	

Окончание табл. 6

1	2	3	4	5
Уровень рефлексивного обобщения (<i>методика Зака «Почтальон»</i>)	1,2	2	0,8	0,017
Уровень поискового планирования (<i>методика Зака «Слон-Ладья»</i>)	6	8,2	2,2	0,001
Уровень оригинальности невербального воображения. Гибкость создания образа (<i>тест Торренса</i>)	3,4	3,4	0	0,865
Мотивация успеха и боязни неудачи	12,7	13,3	0,6	0,409
Уровень мотивации достижения успеха (<i>шкала оценки потребности достижений</i>)	10,3	10,6	0,3	0,593
Уровень эмпатии	42,5	40	– 2,5	0,731

Способности памяти у детей, обучающихся по системе Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова, можно в целом охарактеризовать как средние, ближе к высоким. В то же время объем кратковременной, объем смысловой и объем опосредованной памяти у учащихся данной системы значительно возрастает к четвертому классу по сравнению с третьим. В среднем, объем опосредованного запоминания у учащихся по системе Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова развит на высоком уровне.

В отношении уровня развития вербально-логического мышления у детей, обучающихся по системе Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова, можно сказать следующее. Осведомленность, способность к классификации и обобщению у учащихся четвертых классов развиты на высоком уровне, у учащихся третьих классов – на среднем уровне с тенденцией к высокому. Мышление по аналогии развито в третьих классах на среднем уровне,

в то время как в четвертых классах оно значимо выше и приближается к высокому уровню. Иными словами, мы наблюдаем ярко выраженную и значимую положительную динамику роста вербально-логического мышления у учащихся от третьих к четвертым классам. Уровень развития невербального интеллекта у учащихся по системе Д.Б. Эльконина — В.В. Давыдова можно также охарактеризовать как высокий. Но, как и в двух других рассмотренных системах обучения, от третьих к четвертым классам здесь наблюдается незначительная отрицательная динамика. Уровень развития рефлексивного обобщения у учащихся системы Д.Б. Эльконина — В.В. Давыдова характеризуется как достаточно низкий. У многих детей при проведении соответствующей методики (методика Зака «Почтальон») наблюдались трудности с пониманием инструкции, многие учащиеся решали задания не нормативным и не приводящим к правильному результату способом. Исходя из этого, можно сделать предположения о низком уровне развития рефлексии, характерном для системы обучения Д.Б. Эльконина — В.В. Давыдова. При этом необходимо отметить, что этот уровень все же значимо повышается от третьих к четвертым классам. В отношении способности к поисковому планированию у учащихся четвертых классов были зафиксированы достаточно высокие результаты, а у учащихся третьих классов — средние с тенденцией к высоким. В четвертых классах здесь также были зафиксированы значимо более высокие результаты.

Уровень развития способностей воображения (уровень оригинальности невербального воображения и гибкость создания образа) у учащихся данной системы можно охарактеризовать как средний, ближе к высокому. При этом он не изменяется от третьего к четвертому классу.

Анализ развития мотивации и эмпатии

Рассматривая результаты исследования мотивации достижения и избегания неудач, можно судить о том, что дети, обучаю-

щиеся по системе Д.Б. Эльконина — В.В. Давыдова, в большей степени мотивированы на успех. В отношении выраженности потребности достижений, можно констатировать средние, ближе к низким результаты. Значимых различий между учащимися третьих и четвертых классов в отношении данных характеристик выявлено не было.

В отношении уровня эмпатии можно говорить о средних показателях с тенденцией к низким. Различий между классами здесь также не наблюдается.

Подводя итоги анализа динамики развития познавательных способностей и личностных качеств учащихся в системе обучения Д.Б. Эльконина — В.В. Давыдова можно сказать, что в период с третьего по четвертый классы наиболее активно в данной системе развиваются:

- продуктивность произвольного внимания;
- объем кратковременной памяти;
- объем смысловой памяти;
- объем опосредованной памяти;
- вербально-логическое мышление;
- уровень рефлексивного обобщения;
- уровень поискового планирования.

В целом можно сказать, что развитие познавательных способностей в период обучения с третьего по четвертый класс происходит наиболее интенсивно в системе обучения Д.Б. Эльконина — В.В. Давыдова, так как наблюдается значительный рост большого количества показателей: продуктивности произвольного внимания, объема кратковременной памяти, объема смысловой памяти, осведомленности, классификации, уровне невербального пространственного мышления, уровне поискового планирования (см. табл. 8).

Сравнительный анализ соответствующих показателей в третьих и четвертых классах каждой из рассматриваемых систем (традиционной системе, системе Л.В. Занкова, Д.Б. Элькони-

на — В.В. Давыдова), позволяет нам оценить, какова общая *динамика развития* познавательных способностей и личностных качеств у учащихся в различных системах обучения. Данный ракурс анализа позволяет не только отследить динамику в целом, но и дать ответ на вопрос о том, развитию каких качеств и способностей в первую очередь уделяется внимание в соответствующей системе обучения в данной возрастной период.

Глава 2. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ СПОСОБНОСТЕЙ И ЛИЧНОСТНЫХ КАЧЕСТВ УЧАЩИХСЯ В РАЗЛИЧНЫХ СИСТЕМАХ ОБУЧЕНИЯ

В целях оценки сравнительной успешности развития рассмотрим усредненные данные развития по третьим и четвертым классам в разных системах обучения. Сводная таблица средних показателей уровня развития познавательных способностей и личностных качеств в различных системах обучения представлена ниже (табл. 7).

Таблица 7

**Средние показатели уровня развития познавательных способностей
и личностных качеств в различных системах обучения**

Системы обучения Методики диагностики		Традиционная система обучения	Система обучения Л.В. Занкова	Система обучения Д.Б. Эльконина — В.В. Давыдова
1		2	3	4
Продуктивность произвольного внимания (<i>корректурная проба</i>)		121,7	124	108
Объем кратковременной памяти (<i>запоминание 10 слов</i>)		6,6	6,5	7,1
Объем кратковременной опосредованной памяти (<i>запоминание пар слов</i>)	Объем кратковременной опосредованной памяти (<i>запоминание пар слов</i>)	12,3	12,6	10,9
	Объем смысловой памяти (<i>запоминание пар слов</i>)	8	7,8	7,7
Объем опосредованной памяти (<i>Пиктограмма</i>)		8,5	10,9	10,6

Окончание табл. 7

1		2	3	4
Уровень вербально-логическое мышления А.Ф. Замба-циявичене»	Осведомленность	8,5	9,3	8,5
	Классификация	8,2	9	8,5
	Уровень обобщений	7	8,7	8
	Мышление по аналогии	5	8	6,3
Уровень невербального пространственного мышления (<i>прогрессивные матрицы Равена</i>)		108,7	116,5	113,9
Уровень рефлексивного обобщения (<i>методика Зака «Почтальон»</i>)		1,7	2,2	1,5
Уровень поискового планирования (<i>методика Зака «Слон-Ладья»</i>)		3,6	7,8	6,8
Уровень оригинальности невербального воображения. Гибкость создания образа (<i>тест Торренса</i>)		3,8	3,3	3,4
Мотивация успеха и боязни неудачи		14	12,7	13
Уровень мотивации достижения успеха (<i>шкала оценки потребности достижений</i>)		11,8	11,1	10,5
Уровень эмпатии		56,8	46	41,9

В отношении каждого из показателей (способностей и личностных качеств) проведен анализ уровня значимости различий с использованием непараметрического U-критерия Манна-Уитни. Для получения наиболее полной картины значимость различий оценивалась попарно между всеми рассматриваемыми системами обучения. Результаты представлены в табл. 8.

Таблица 8

Уровень значимости различий между средними показателями познавательных способностей и личностных качеств в различных системах обучения

Уровень значимости различий		Различия между системами Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова и Занкова	Различия между системами Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова и традиционной	Различия между системами Л.В. Занкова и традиционной
Методики диагностики				
1		2	3	4
Продуктивность произвольного внимания (<i>корректурная проба</i>)		0,001	0,061	0,089
Объем кратковременной памяти (<i>запоминание 10 слов</i>)		0,051	0,112	0,697
Объем кратковременной опосредованной памяти (<i>запоминание пар слов</i>)	Объем кратковременной памяти	0,001	0,001	0,900
	Объем смысловой памяти	0,584	0,432	0,609
Объем опосредованной памяти (<i>никтограмма</i>)		0,185	0,001	0,001
Уровень вербально-логическое мышления (А.Ф. Замба-циявичене)	Осведомленность	0,001	0,811	0,001
	Классификация	0,008	0,479	0,001
	Уровень обобщений	0,016	0,001	0,001
	Мышление по аналогии	0,001	0,001	0,001
Уровень невербального пространственного мышления (<i>прогрессивные матрицы Равена</i>)		0,001	0,005	0,001

Окончание табл. 8

1	2	3	4
Уровень рефлексивного обобщения (<i>методика Зака «Почтальон»</i>)	0,016	0,253	0,001
Уровень поискового планирования (<i>методика Зака «Слон-Ладья»</i>)	0,001	0,001	0,001
Уровень оригинальности невербального воображения. Гибкость создания образа (<i>тест Торренса</i>)	0,008	0,003	0,001
Мотивация успеха и боязни неудачи	0,428	0,005	0,001
Уровень мотивации достижения успеха (<i>шкала оценки потребности достижений</i>)	0,064	0,001	0,010
Уровень эмпатии	0,011	0,001	0,001

Примечание. 0,001 — связи, значимые на уровне 0,01 и выше; 0,016 — связи, значимые на уровне 0,05 — 0,01.

Для более полной картины рассмотрим выявленные различия между тремя системами обучения отдельно по каждой из групп познавательных способностей и личностных качеств.

2.1. Различия в развитии внимания

Сравнительный анализ средних показателей уровня развития внимания у учащихся различных систем обучения представлен на рис. 4.

Наиболее высокий уровень развития произвольного внимания был выявлен у учащихся системы обучения Л.В. Занкова. Далее следует традиционная система обучения. Наименьший уровень продуктивности произвольного внимания был зафиксирован в системе обучения Эльконина — Давыдова.



Рис. 4. Сравнительный анализ средних показателей уровня развития внимания у учащихся в различных системах обучения

При этом статистический анализ показал, что различия между системами Эльконина — Давыдова и Занкова можно считать достоверными ($p \leq 0,001$). Различия между системами Занкова и Традиционной, а также между системами Эльконина — Давыдова и Традиционной значимы лишь на уровне статистической тенденции.

Обобщая полученные данные, мы можем сказать, что способность к произвольной регуляции внимания и эффективность данного процесса наиболее эффективно развиваются в системе обучения Л.В. Занкова и значимо опережают аналогичные показатели в системе обучения Эльконина — Давыдова (рис. 4).

2.2. Различия в развитии памяти

Сравнительный анализ средних показателей уровня развития мнемических способностей представлен на рис. 5, 6 и 7. Сравнительная картина развития кратковременной памяти, выявленного с использованием методики запоминания десяти слов у учащихся различных систем обучения, представлена на рис. 5.



Рис. 5. Сравнительный анализ средних показателей уровня развития объема кратковременной памяти у учащихся в различных системах обучения

Здесь мы можем наблюдать опережение в развитии кратковременной механической памяти у учащихся системы Д.Б. Эльконина — В.В. Давыдова по отношению к другим системам обучения. Ниже других кратковременная механическая память развита у учащихся по системе Л.В. Занкова. Однако, как показал анализ значимости различий с использованием непараметрического U-критерия Манна-Уитни, различия между всеми рассматриваемыми системами обучения в отношении данного показателя не являются достоверными и могли быть спровоцированы случайными факторами и индивидуальными особенностями учащихся, не связанными с обучающей системой.

Результаты сравнительного анализа средних показателей объемов смысловой и кратковременной опосредованной памяти у учащихся в различных системах обучения представлен на рис. 6.

В отношении объема кратковременной опосредованной памяти у учащихся различных систем обучения наблюдается картина, прямо противоположная описанной выше. Иными словами, если механическое запоминание эффективнее всего удается детям, обучающимся по системе Д.Б. Эльконина — В.В. Давыдова, а дети из системы Занкова справляются с ним хуже других, то как только мы переходим к опосредованному запоминанию —

учащиеся системы Л.В. Занкова начинают демонстрировать самые высокие результаты, а учащиеся по системе Эльконина — Давыдова — самые низкие. Дети, обучающиеся в традиционной системе, в обоих случаях показывают средние результаты.

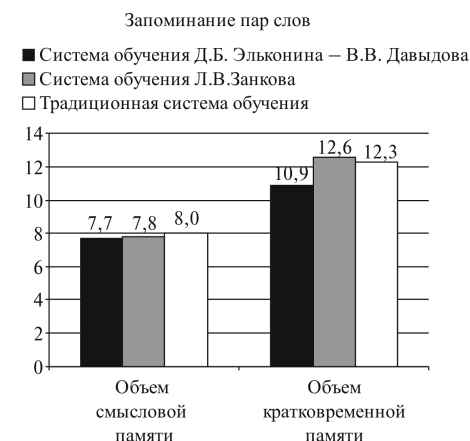


Рис. 6. Сравнительный анализ средних показателей уровня развития объема смысловой и объема кратковременной опосредованной памяти у учащихся в различных системах обучения

Обращаясь к анализу значимости различий в отношении объема кратковременной опосредованной памяти, следует подчеркнуть достоверную обусловленность более низких показателей в системе обучения Эльконина — Давыдова именно особенностями данной системы. Математический анализ показывает, что различия между системами Эльконина — Давыдова и Занкова и различия между системами Эльконина — Давыдова и традиционной характеризуются очень высоким уровнем достоверности ($p \leq 0,001$). При этом различия между системами Занкова и Традиционной не являются значимыми ($p = 0,9$).

В отношении объема смысловой опосредованной памяти наблюдается несколько иная картина. Согласно полученным данным, лучше всего смысловое запоминание развито у учащихся традиционной школы. Далее следует система Занкова, и

на последнем месте — система Д.Б. Эльконина — В.В. Давыдова. Однако различия, выявленные между всеми тремя системами, незначительны и не могут рассматриваться как достоверные и детерминированные именно обучающей системой.

Анализ объема опосредованной памяти (рис. 7) у учащихся различных систем обучения, основанный на методике «Пиктограмма», показывает, что лучше всего данный вид памяти развит у школьников, обучающихся по системе Занкова. Далее, с незначительными различиями, следует система Д.Б. Эльконина — В.В. Давыдова, и замыкает ряд, со значительным отставанием, традиционная система обучения. Ее отставание от двух других систем обучения представлено на достоверном уровне значимости ($p \leq 0,001$).

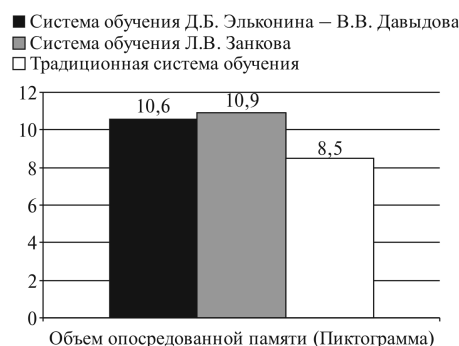


Рис. 7. Сравнительный анализ средних показателей уровня развития объема опосредованной памяти у учащихся различных систем обучения

Подводя общие итоги в отношении уровня развития мнемических способностей школьников, представляющих разные системы обучения, мы можем сказать следующее.

Система Д.Б. Эльконина — В.В. Давыдова в наибольшей мере способствует развитию у обучающихся механического, кратковременного запоминания, основанного на прямом заучивании и повторении с достаточно быстрым забыванием выученной информации. При этом, как показывает дополнительный анализ

(сравнение средних показателей в третьих и четвертых классах) в период с третьего по четвертый класс в данной системе наиболее активно развиваются и опосредованные, и смысловые механизмы запоминания, но их средний уровень к четвертому классу все же оказывается ниже, чем в других системах обучения.

Система Л.В. Занкова в наибольшей степени способствует развитию опосредованного (кратковременного и долговременного) запоминания. Также хорошо у учащихся данной системы развито смысловое запоминание. В целом, указанные виды памяти от третьих к четвертым классам в данной обучающей системе также продолжают развиваться. Иначе дело обстоит с механической, кратковременной памятью. Она развита у данных школьников хуже, чем в других образовательных системах и от третьих к четвертым классам объем кратковременной механической памяти только существенно снижается. Следует отметить, что опосредованное и смысловое запоминание считается более эффективным и высокоразвитым, чем механическое. Однако такая особенность, как низкая способность к механическому запоминанию, тоже оказывает свое влияние на учебный процесс и должна учитываться педагогами и родителями.

В отношении традиционной системы обучения получены наиболее разнородные результаты. С одной стороны, учащиеся здесь демонстрируют хоть и незначительно превышающие другие образовательные системы, но, тем не менее, самые высокие результаты в отношении уровня развития смысловой памяти. С другой стороны, они демонстрируют существенно и значимо более низкие результаты, чем другие учащиеся, в отношении способности к опосредованному запоминанию. При этом именно смысловое запоминание наиболее активно развивается в данной системе в период с третьего по четвертый классы. Очевидно, именно эта ярковыраженная динамика и дает фиксируемые результаты. Вместе с тем, механизм смыслового опосредованного запоминания развит еще не всесторонне и не однородно, поэтому наблюдается такая полярная картина.

2.3. Различия в развитии мышления

Результаты сравнительного анализа средних показателей уровня развития мнемических способностей представлен на рис. 8–11.



Рис. 8. Сравнительный анализ средних показателей уровня развития интеллектуальных операций у учащихся различных систем обучения

Результаты теста, направленного на диагностику уровня развития вербально-логического мышления (рис. 8) свидетельствуют о том, что все операции, включенные в данный тест, значительно лучше развиты у учащихся по системе Л.В. Занкова. Хуже всего практически все показатели, за исключением уровня осведомленности, развиты у школьников, обучающихся по системе Д.Б. Эльконина — В.В. Давыдова. Учащиеся традиционной системы обучения показывают преимущественно средние результаты. Таким образом, полученные данные позволяют сделать однозначный вывод о наиболее высоком уровне развития вербально-логического мышления у обучающихся в системе Л.В. Занкова. Обращаясь при этом данным, отражающим динамику развития познавательных процессов в третьих и четвер-

тых классах, следует отметить, что наиболее высокого уровня школьники данной обучающей системы достигают в первые годы обучения, а к четвертым классам уровень развития вербально-логического мышления у них начинает снижаться.

В отношении уровня развития невербального пространственного мышления (рис. 9) учащиеся системы Занкова также демонстрируют самые высокие результаты. За ними следуют ученики традиционной системы обучения. Хуже всего невербальное пространственное мышление развито у учеников в системе Д.Б. Эльконина — В.В. Давыдова. Различия между всеми системами обучения являются значимыми ($p \leq 0,01$), что позволяет сделать вывод о непосредственном влиянии каждой из систем обучения на уровень развития рассматриваемого показателя. При этом отдельно отметим, что во всех трех системах обучения способность к невербальному пространственному мышлению демонстрирует тенденцию к спаду от третьих к четвертым классам.

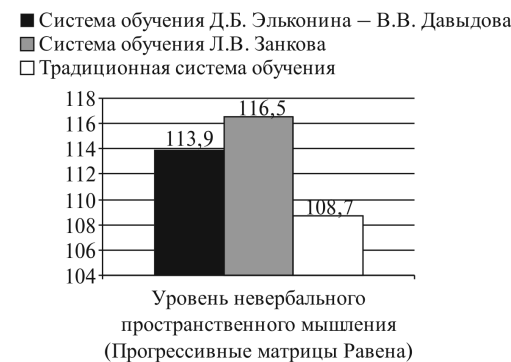


Рис. 9. Сравнительный анализ средних показателей уровня развития невербального пространственного мышления у учащихся различных систем обучения

Анализ уровня развития рефлексивного обобщения (рис. 9) показывает, что лучше всего способности к интеллектуальной рефлексии также развиты у школьников, обучающихся в сис-

теме Л.В. Занкова. Причем уровень выраженности различий данной системы с другими является значимым на достаточно высоком уровне достоверности ($p \leq 0,05$ и $p \leq 0,001$). Далее следует система обучения Эльконина – Давыдова и затем – традиционная система обучения. Характерно при этом, что различия между данными системами не являются значимыми ($p = 0,253$).

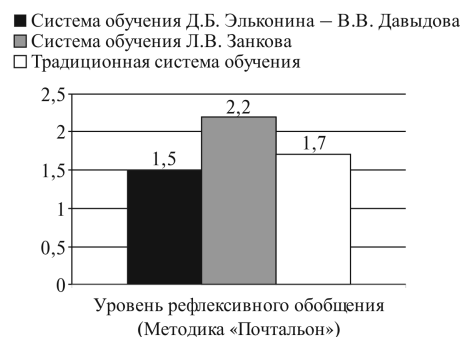


Рис. 10. Сравнительный анализ средних показателей уровня развития рефлексивного обобщения у учащихся различных систем обучения

В отношении уровня развития способности к поисковому планированию (рис. 10) самые высокие показатели были также зафиксированы в системе обучения Л.В. Занкова. Иначе распределены результаты только между системами обучения Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова и традиционной – учащиеся первой из них продемонстрировали средние результаты, учащиеся второй – самые низкие. При этом различия между всеми рассматриваемыми системами обучения в отношении способности к поисковому планированию являются значимыми ($p \leq 0,001$). Отметим лишь, что учащихся традиционной школы в данном случае продемонстрировали существенно более низкие результаты, чем другие школьники. У них наблюдались проблемы с пониманием инструкции и ее соблюдением в ходе работы. На уровне высказываний они также характеризовали соответствующую методику как сложную и малопонятную. Таким об-

разом, можно сказать, что у учащихся традиционной школы в большей мере возникают затруднения, как только им предлагаются нестандартные задания, требующие выработки новых стратегий решения задач и затраты дополнительных усилий.

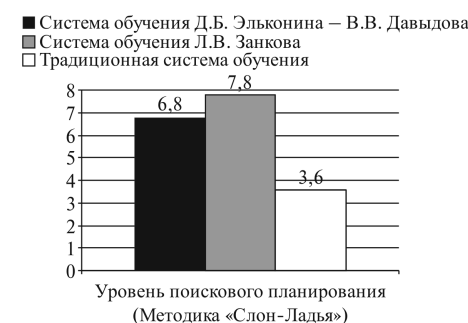


Рис. 11. Сравнительный анализ средних показателей уровня развития поискового планирования у учащихся различных систем обучения

Подводя итоги анализа уровня развития мыслительных способностей школьников, представляющих разные системы обучения, мы можем заключить, что лучше всего все рассмотренные виды операций мышления развиты у обучающихся по системе Л.В. Занкова. Они демонстрируют самые высокие способности как к решению типовых, так и к решению нестандартных, требующих дополнительных усилий и поиска новых ходов задач. При этом практически все представленные интеллектуальные способности развиваются в данной системе в первые 2–3 года обучения, после чего наблюдается некоторый спад.

Традиционная система обучения и система обучения Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова попеременно демонстрируют промежуточные и сравнительно низкие результаты. При этом, однако, в данных системах, в отличие от системы Л.В. Занкова, интеллектуальные способности достаточно динамично развиваются в период с третьего по четвертый классы.

2.4. Различия в развитии воображения

Данные, полученные в отношении имажитивных способностей, включающих оригинальность воображения и гибкость создания образа, в различных системах обучения представлены на рис. 12.

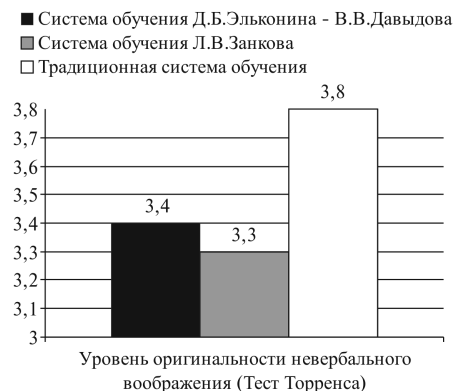


Рис. 12. Сравнительный анализ средних показателей уровня развития оригинальности воображения и гибкости создания образа у учащихся различных систем обучения

Очевидно, что лучше всего имажитивные способности развиты у учащихся традиционной системы обучения. Далее следуют система обучения Д.Б. Эльконина — В.В. Давыдова и, с незначительным отставанием, система обучения Л.В. Занкова. Характерно при этом, что различия между всеми рассматриваемыми системами обучения являются значимыми, несмотря на то, что количественно, в среднем, они не так велики. Это позволяет нам сделать вывод о том, что все выявленные различия являются устойчивой характеристикой школьников в различных системах обучения и с наибольшей вероятностью детерминированы именно особенностями каждой конкретной системы.

При этом отметим, что данные, полученные в результате сравнения уровня развития способностей учащихся третьих и четвертых классов различных систем обучения, свидетельству-

ют о том, что наиболее активно на протяжении данного периода имажитивные способности развиваются в традиционной системе обучения и в системе обучения Л.В. Занкова.

2.5. Сравнительный анализ уровня развития личностных качеств учащихся в различных системах обучения

2.5.1. Различия в развитии мотивации

Результаты оценки уровня мотивации успеха и потребности достижений у учащихся в различных системах обучения представлены на рис. 13 и 14.

На рис. 13 представлены результаты диагностики соотношения мотивации успеха и боязни неудач. Сопоставление с критериальными значениями, представленными в использованной методике (опросник А.А. Реана) позволяют сделать вывод о том, что у всех учащихся в среднем доминирует мотивация достижения успеха. Это характерно для всех трех систем обучения.

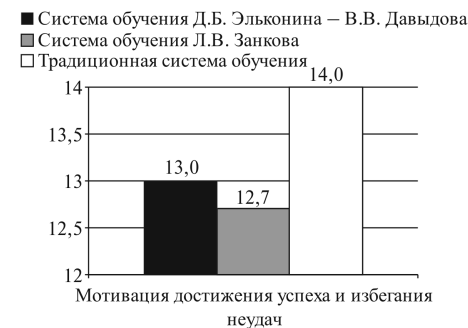


Рис. 13. Сравнительный анализ средних показателей уровня развития мотивации успеха у учащихся различных систем обучения

Вместе с тем, на значимо более высоком уровне мотивация достижения успеха представлена у школьников традиционной системы обучения. Ее различия с другими образовательными системами представлены на высоком уровне досто-

верности. Различия между системами обучения Л.В. Занкова и Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова не являются значимыми и могут быть следствием случайных факторов.

В отношении уровня выраженности потребности достижений (рис. 14) значимо более высокие результаты ($p \leq 0,01$) были также зафиксированы у учащихся традиционной школы. Далее следуют система обучения Эльконина – Давыдова и за ней – система обучения Занкова. При этом различия между данными системами как и в предыдущем случае не являются значимыми ($p = 0,064$), что подразумевает отсутствие жесткой связи специфики обучающей системы и уровня выраженности рассматриваемого показателя.

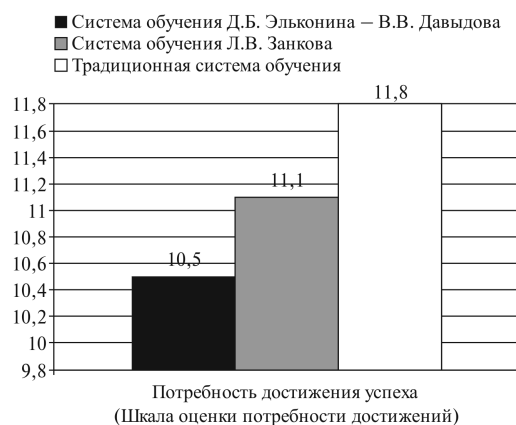


Рис. 14. Сравнительный анализ средних показателей уровня развития потребности достижений у учащихся различных систем обучения

В целом в отношении уровня мотивации успеха и потребности достижений у учащихся в различных системах обучения можно сказать следующее.

У всех опрошенных школьников, обучающихся в разных системах, доминирует мотивация на успех (в противоположность мотивации на избегание неудач), относящаяся к позитивной мотивации. При такой мотивации человек, начиная дело,

имеет в виду достижение чего-то конструктивного, положительного. В основе активности учащихся, таким образом, лежит надежда на успех и потребность в достижении успеха.

Ярче и устойчивее всего потребность в достижениях выражена у учащихся традиционной системы обучения. Для данных детей ситуации успеха являются наиболее значимыми, и они возлагают на результаты своей деятельности наибольшие ожидания.

У школьников, обучающихся в системах Л.В. Занкова и Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова, мотивация успеха и достижений представлена примерно на одинаковом уровне и менее выражена, чем у учащихся традиционной системы обучения.

2.5.2. Различия в развитии эмпатии

Сравнительный анализ средних показателей уровня развития эмпатии у учащихся различных систем обучения представлен на рис. 15.

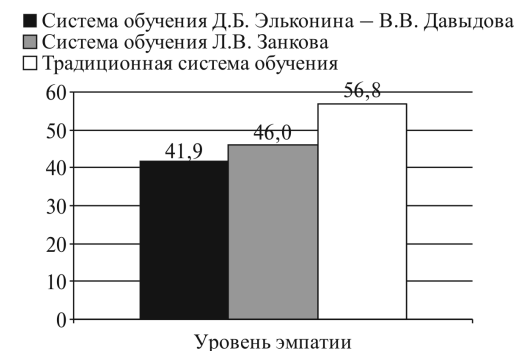


Рис. 15. Сравнительный анализ средних показателей уровня развития эмпатии у учащихся различных систем обучения

Из представленных данных видно, что выше всего эмпатия развита у учащихся традиционной системы обучения. Причем различия традиционной школы с другими системами обучения представлены на достаточно высоком уровне значимости ($p \leq 0,001$). Промежуточные результаты были зафиксированы в

системе обучения Л.В. Занкова. Сравнительно более низкие показатели были получены в системе обучения Д.Б. Эльконина — В.В. Давыдова. При этом различия между двумя последними системами также являются значимыми на уровне ярко выраженных тенденций.

Обобщая представленные данные, мы можем сделать выводы о том, какие познавательные способности и личностные качества имеют преимущественное развитие в различных системах обучения.

Традиционная система обучения способствует достоверно наиболее активному развитию у учащихся таких характеристик, как:

- *оригинальности невербального воображения и гибкость создания образа*, способствующие наиболее свободной работе с образным материалом, его обработке, перегруппировке и творческой адаптации под решаемую задачу;
- *уровень потребности достижений и мотивации успеха*, свидетельствующие о наибольшей значимости для учащихся данной системы обучения возможности достичь успеха и признания в различных видах деятельности;
- *уровень эмпатии*, предполагающий чуткое отношение и способность к сопереживанию окружающим.

Наименее развиты у учащихся традиционной системы обучения, по сравнению с другими системами, такие характеристики, как:

- *способность к классификации, обобщению и мышлению по аналогии* при решении вербальных, логических задач. Общий уровень развития *вербально-логического мышления*;
- *объем опосредованной памяти*, предполагающий использование специальных мнемических техник и приемов при произвольном, целенаправленном запоминании;
- *уровень невербального пространственного мышления*, предполагающего решение логических задач на графическом материале;
- *уровень поискового планирования*.

Таким образом, очевидно, что в традиционной системе обучения лучше всего развиваются личностные качества, связанные с мотивацией одобрения, достижения наиболее высоких результатов, получения поощрения со стороны значимого окружения. Очевидно, здесь наблюдается наибольшая привязка к системе стимуляции учебной деятельности за счет оценочной системы, побуждающей учащихся к достижению более высоких результатов, награждаемых соответствующей оценкой и последующим одобрением и дополнительным поощрением со стороны родителей, учителей и т.д. Данная закономерность дополнительно подтверждается наиболее высоким уровнем развития эмпатии в данной группе, склонностью к сопереживанию близким, наличием выраженной эмоциональной связи с ними, и, соответственно, потребности в положительных эмоциях и оценках с их стороны.

У данных детей также лучше развивается воображение, способность к творческой, образной, ассоциативной переработке информации, как при решении мыслительных задач, так и в ходе мнемической деятельности, направленной на запоминание разрозненного материала.

Вместе с тем, у учащихся традиционной системы обучения заметно хуже развиваются способности к логическому, абстрактному мышлению, выработке самостоятельных алгоритмов работы с материалом, решению четких, структурированных задач. В связи с этим, мышление в целом у них оказывается развитым на более низком уровне, и это проявляется практически в любой деятельности, требующей интеллектуальных усилий и способностей.

Система обучения Л.В. Занкова, в свою очередь, способствует наиболее эффективному развитию у учащихся следующих характеристик:

- *вербально-логическое мышление*, включающее такие показатели, как осведомленность, способность к классификации различных данных, их обобщению, а также мышлению по аналогии при решении задач сходного типа, подразумевающему логический перенос эффективных алгоритмов на решение новых, ранее не встречавшихся задач;

- *продуктивность произвольного внимания*, определяющая способность к целенаправленной концентрации внимания на решаемой задаче;

- *объем кратковременной опосредованной памяти* при системном запоминании наборов данных и парного материала;

- *объем опосредованной памяти*, предполагающий, как уже говорилось, использование мнемических техник и приемов при произвольном, целенаправленном запоминании;

- *уровень невербального пространственного мышления*, определяющего способность к решению логических задач на графическом (схематическом) материале, требующем построения логических цепочек, выявления общих закономерностей путем детального анализа, сравнения, систематизации, классификации, обобщения и т.д.;

- *уровень рефлексивного обобщения*, подразумевающего тонкий, глубокий анализ данных, способность достраивать недостающие связи и цепочки и определяющего такое качество учащихся, как интеллектуальная рефлексия;

- *уровень поискового планирования*, включающего способность к построению перспектив на основе заданной логики и исходных данных.

При этом ниже других у детей, обучающихся по системе Занкова, развиты такие характеристики, как уровень оригинальности невербального воображения и гибкость создания образа, а также способность к механическому заучиванию разрозненного, несистематизированного материала.

В целом же очевидно, что у детей, обучающихся по системе Л.В. Занкова, существенно лучше, чем в других представленных группах, развито логическое и системное мышление. Они способны более эффективно справляться со сложными задачами, способны самостоятельно находить решения, выстраивая закономерности, разрабатывая и перенося со старых на новые задачи алгоритмы действий и получения желаемого результата. При этом они в меньшей степени ориентированы на социально

подкрепляемый успех и одобрение, не столь большое внимание придают собственным успехам и достижениям, как учащиеся традиционной школы.

Наконец, *система обучения Д.Б. Эльконина — В.В. Давыдова* среди всех рассмотренных характеристик способствует достоверно наиболее эффективному развитию у учащихся объема кратковременной памяти, который отражает уровень развития способности к непосредственному механическому запоминанию несистематизированного материала. Результаты исследования других способностей в данной образовательной системе являются высокими, но не лидирующими по всем трем образовательным системам.

Следует отметить, что данная система активно развивает и многие другие способности. Так, например, в системе Д.Б. Эльконина — В.В. Давыдова достоверно эффективно развиваются такие способности, как:

- *объем смысловой и опосредованной памяти*, что свидетельствует о том, что у учащихся данной образовательной системы развивается не только механическое запоминание, но также различные операционные механизмы, увеличивающие продуктивность мнемических процессов;

- *невербальное пространственное мышление* — развито практически на том же уровне, что и в системе Л.В. Занкова, поскольку различия в показателях пространственного мышления между этими двумя системами не являются значимыми;

- *невербальное воображение и гибкость создания образа* — активно развиваются и находятся на том же уровне, что и в традиционной системе обучения;

- *уровень поискового планирования* — в сочетании с эффективным развитием пространственного мышления и смыслового запоминания высокие показатели поискового планирования свидетельствуют о том, что в системе обучения Д.Б. Эльконина — В.В. Давыдова на передний план выходят когнитивные процессы, за счет которых попутно развиваются многие другие

способности, в том числе уровень кратковременной памяти. В пользу этого предположения говорит также тот факт, что в данной образовательной системе получены сравнительно низкие показатели продуктивности произвольного внимания, которое является механическим процессом в сравнении с мышлением и воображением, где меньше возможностей для использования операционных механизмов, чем, например, в запоминании;

- *уровень рефлексивного обобщения и вербально-логическое мышление* — развиты примерно на том же уровне, что и в традиционной системе обучения, подразумевают использование вербальных мыслительных связей; менее развитое вербально-логическое мышление может говорить о том, что предпочтение отдано невербальному.

Таким образом, мы можем говорить о том, что система обучения Д.Б. Эльконина — В.В. Давыдова развивает преимущественно невербальные смысловые и когнитивные процессы, то есть, те механизмы, которые связаны преимущественно с мышлением и воображением. За счет такого развития у учащихся данной образовательной системы возрастает продуктивность тех способностей, в которых возможно успешное применение данных операционных механизмов.

Кроме этого учащиеся образовательной системы Д.Б. Эльконина — В.В. Давыдова демонстрируют хорошие результаты в уровне эмпатии и уровне развития мотивации достижения успеха и избегания неудач. По шкале потребностей достижений, учащиеся данной образовательной системы, напротив, демонстрируют наиболее низкие показатели, в сравнении с показателями учащихся других образовательных систем, что может свидетельствовать о том, что в данной образовательной системе формируются мотивационные механизмы, но таким образом, что учащимся не навязывается какой-то конкретный тип мотивации. Показатели развития уровня эмпатии и мотивации достижения успеха и избегания неудач в системе обучения Д.Б. Эльконина — В.В. Давыдова находятся на одном уровне с теми же показателями в системе Л.В. Занкова.

Глава 3. СТРУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ШКОЛЬНИКОВ В РАЗЛИЧНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СИСТЕМАХ

При анализе полученных экспериментальных данных мы должны учитывать еще один существенный момент. Необходимо обратить внимание на такую фундаментальную закономерность структурно-функциональной организации психики, как системность и взаимодействие всех ее компонентов, обусловленность деятельности не столько уровнем развития отдельных познавательных способностей и личностных качеств, сколько их синтезами в целостные структуры.

В реальной деятельности, в том числе учебной деятельности младшего школьника, отдельные познавательные способности и личностные качества будут проявляться не изолированно, а системно, образуя определенные познавательные комплексы или субъектные интегралы. В зависимости от задач деятельности и условий, в которых она разворачивается, а также от уровня развития отдельных способностей и субъектно значимых качеств, данные показатели будут образовывать различные системы связей, структурироваться в различные интегральные образования.

Чтобы лучше понять механизмы, лежащие в основе интеграции отдельных познавательных способностей и качеств субъекта деятельности, целесообразно обратиться к пониманию общей структуры познавательных способностей.

Для раскрытия структуры способностей большой интерес представляют идеи Б.Г. Ананьева о комплексном изучении механизма психических функций. Согласно его схеме, развитие психических свойств проявляется как развитие функциональ-

ных, операционных и мотивационных механизмов. Функциональные механизмы на раннем этапе возникновения реализуют филогенетическую программу и складываются задолго до возникновения операционных механизмов. Для развития операционных механизмов требуется определенный уровень функционального развития. При этом важно, что если функциональные механизмы определенного познавательного процесса базируются исключительно на его собственной функциональной системе, то операционные механизмы могут базироваться как на этой же системе, так и на функциональных системах других познавательных процессов. В свою очередь развитие операционных механизмов переводит в новую фазу развития и функциональные механизмы, их возможности прогрессивно возрастают, повышается уровень системности¹⁶. Согласно позиции Б.Г. Ананьева, функциональные механизмы относятся к характеристикам человека как индивида, операционные — к характеристикам человека как субъекта деятельности, мотивационные — к характеристикам человека как индивида и личности.

Анализ способностей восприятия и мнемических способностей, проведенный нами ранее, показывает, что в качестве операционных приемов в отношении данных познавательных процессов часто выступают общие мыслительные операции анализа, синтеза, обобщения, сравнения, абстракции. За счет этого мышление включено в процесс реализации психических функций восприятия и памяти, а также других познавательных процессов. Аттентивный процесс предполагает также привлечение операций памяти (прежде всего кратковременной и оперативной) и наоборот. В свою очередь эти и другие психические функции выступают в роли операционных механизмов мышления, при этом в мышлении отдельные познавательные способности интегрируются, проявляются системно в режи-

¹⁶ Шадриков В.Д. Введение в психологию: способности человека. М.: Логос, 2002. С. 31.

ме взаимодействия. Таким образом, формирование и развитие психических функций одновременно выступают как процесс интеграции интеллекта¹⁷.

Обозначенное представление о структуре познавательных способностей отражено на рис.16. По нашему мнению грамотную диагностику способностей возможно осуществить только с опорой на эту структуру.

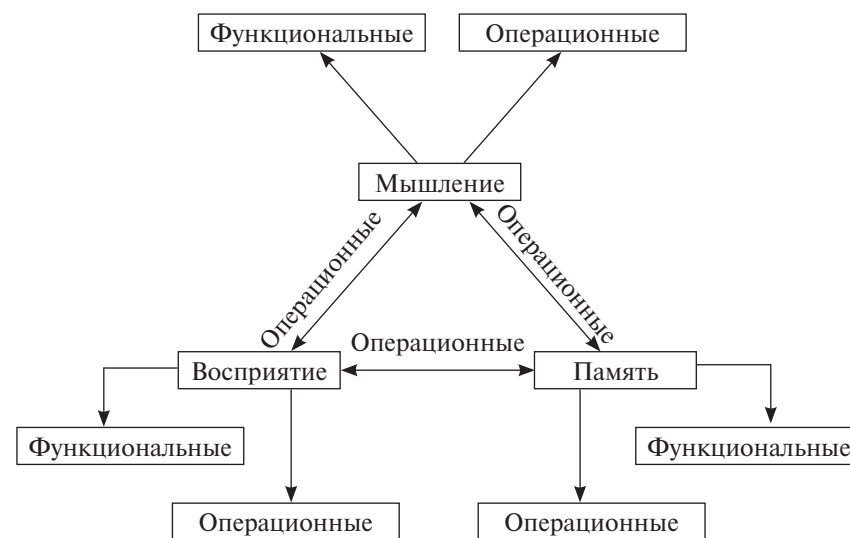


Рис.16. Структура познавательных способностей (на примере восприятия, памяти и мышления)

Отдельные личностные характеристики (в данной работе анализируются мотивация и эмпатия) также будут включаться в структуру познавательной деятельности учащихся и через системные взаимосвязи влиять на ее общую эффективность.

Обобщая сказанное, можно предположить, что в различных образовательных системах, с учетом специфики их задач и методов, познавательные способности и личностные качества

¹⁷ Там же. С. 33.

учащихся будут не просто по-разному развиваться, они будут образовывать и различные системные соединения. Сообразно этому, даже одни и те же качества и способности будут не одинаково проявляться в реальной учебной и познавательной деятельности младших школьников, так как будут находиться в разных отношениях друг с другом.

Выявление таких структурных образований и стоящих за ними межсистемных операционных механизмов является не менее важной задачей, чем определение уровня развития отдельных показателей у учащихся в различных системах обучения. Эта задача одинаково важна как в контексте анализа динамики развития познавательных способностей и личностных качеств у учащихся в различных системах обучения, так и в контексте сопоставления данных систем друг с другом.

Для выявления взаимосвязей между отдельными познавательными способностями и личностными качествами у младших школьников в трех системах обучения были использованы различные методы математического анализа и статистической обработки данных: корреляционный анализ (коэффициент ранговой корреляции Спирмена), метод корреляционных плеяд, метод ранжирования по параметру корреляционных связей, факторный анализ. При обработке эмпирических данных использовались компьютерные программы «Statistica 6.1» и «SPSS 11.5».

В первую очередь мы считаем целесообразным рассмотреть полученные результаты отдельно по каждой из трех интересующих нас систем обучения. Это позволит наиболее полно воссоздать и представить структуру взаимосвязей между отдельными познавательными способностями и личностными качествами, характерную для каждой из рассматриваемых систем. Также это позволит проследить динамику изменений в структуре взаимосвязей между отдельными познавательными способностями и личностными качествами, происходящих в каждой из систем от третьих к четвертым классам.

3.1. Структура взаимосвязей отдельных познавательных способностей и личностных качеств у младших школьников в традиционной системе обучения

Матрица интеркорреляций, полученных в результате математической обработки данных по всем принявшим участие в исследовании школьникам в рамках традиционной системы обучения (совместно третьи и четвертые классы), представлена в табл. 9.

При первичном анализе видно, что между отдельными познавательными способностями и личностными качествами у младших школьников в традиционной системе обучения существует значительное число взаимосвязей, представленных на 5% и на 1% уровне значимости ($p < 0,01$ и $p < 0,05$).

Большая часть статистически значимых взаимосвязей приходится на различные познавательные способности школьников. Здесь наблюдается множество связей как между отдельными показателями одних и тех же познавательных способностей, так и между различными способностями — аттенционными, мнемическими, интеллектуальными, имажитивными. Исследованные личностные качества, напротив, демонстрируют лишь незначительное число связей с познавательными способностями и практически не связаны между собой.

Значительное число выявленных взаимосвязей дает нам возможность рассматривать познавательную сферу учащихся, включающую различные познавательные способности и субъектно значимые качества, как системное явление. Основываясь на данной позиции, мы можем говорить о том, что познавательная деятельность учащихся на уровне отдельных познавательных способностей имеет определенную структуру и индивидуальную специфику, связанную с данной структурой.

Важно подчеркнуть, что структура познавательной деятельности на уровне способностей будет носить именно индивидуальный характер, складываясь в процессе развития человека

Продолжение табл. 9

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Уровень невербального про- странственного мышления (<i>про- грессивные матри- цы Равена</i>)	-,33**	-,18*	0,037	-,314**	0,031	-0,08	-0,04	0,157	-0,01	1	-0,13	0,122	-0,16	0,072	0,025	,209*
Уровень рефлексивного обобщения (<i>методика Зака «Почтальон»</i>)	,224*	,203*	0,023	,281**	0,058	0,036	0,129	0,121	,28**	-0,13	1	0,013	0,116	0,038	0,043	-0,03
Уровень поискового планирования (<i>методика Зака «Слон-Ладья»</i>)	0,037	0,053	0,082	0,12	-0,17	0,036	-0,16	-0,08	-0,04	0,122	0,013	1	0,085	0,114	0,157	-0,03
Уровень оригинальности невербального воображения. Гибкость создания образа (<i>тест Торренса</i>)	0,137	0,157	,191*	,297**	0,104	0,088	,222*	,217*	,24**	-0,16	0,116	0,085	1	-0,13	,203*	-0,07

Окончание табл. 9

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Мотивация успеха и боязни неудачи	-,18*	-0,1	-0,054	0,022	-0,08	-0,10	-0,15	-0,02	-0,05	0,072	0,038	0,114	-0,13	1	0,164	0,084
Уровень мотивации достижения успеха (шкала оценки потребности достижения)	-0,16	-0,12	0,094	0,027	0,064	0,02	0,011	0,053	0,07	0,025	0,043	0,157	,203*	0,164	1	-0,01
Уровень эмпатии	-0,01	-0,14	-0,153	-,213*	0,084	-0,11	-0,10	0,057	-0,01	,209*	-0,03	-0,03	-0,07	0,084	-0,01	1

Примечание: ,297** – связь, значимая на уровне $p < 0,01$; ,191* – связь, значимая на уровне $p < 0,05$.

под воздействием задач и условий деятельности, которую он реализует. Именно поэтому в каждой из образовательных систем, отличающихся друг от друга и в методическом, и в содержательном, и в целевом отношении, структура познавательной деятельности школьников на уровне взаимосвязи отдельных способностей может в существенной мере отличаться. С другой стороны, в рамках одной системы может наблюдаться некоторая общая тенденция, связанная со спецификой учебной деятельности школьников именно в данной системе обучения. Именно эти тенденции и представляют существенный интерес для нашего анализа.

Наличие большого числа выявленных статистически значимых взаимосвязей свидетельствует о том, что такие тенденции в традиционной системе обучения действительно существуют. При этом сами по себе корреляционные связи, рассматриваемые попарно между двумя отдельными показателями, малоинформативны с точки зрения системного анализа. Поэтому, для составления целостной картины, отдельные корреляции должны быть систематизированы в целостные структуры познавательной деятельности, характерные для учащихся традиционной системы обучения. Для решения данной задачи были использованы различные методы систематизации данных корреляционного анализа.

Для того чтобы определить, какие способности или качества являются системообразующими в структуре познавательной деятельности учащихся традиционной школы, нами были рассчитаны веса каждого из компонентов структуры. Определение весовых коэффициентов базируется на количественном и качественном анализе корреляционных связей каждого из показателей с другими. Для определения веса отдельных познавательных способностей и личностных качеств школьников было подсчитано число связей каждого из параметров оценки с другими показателями с учетом поправочного коэффициента. Поправочный коэффициент отражает уровень значимости

взаимосвязи между отдельными показателями. Для связи, значимой на уровне $p < 0,01$ приписывался коэффициент 2, для $0,01 < p < 0,05$ – коэффициент 1.

Таким образом, присвоенный каждому из рассматриваемых параметров вес отражает количественные и качественные характеристики его взаимосвязей с другими оцениваемыми показателями. Чем выше общий вес корреляционных связей, тем более тесные связи имеет рассматриваемый компонент с другими в рамках анализируемой структуры (результаты расчетов представлены в табл. 10).

В ходе анализа были выявлены *базовые характеристики*, имеющие наибольший вес в анализируемой структуре (наибольшее число значимых связей с другими компонентами структуры). Они играют интегрирующую роль в общей структуре. Высокий уровень развития базовых характеристик субъекта учебной деятельности является основой для развития других компонентов структуры и установления компенсаторных функциональных связей между ними.

Таблица 10

Вес компонентов структуры познавательной деятельности учащихся традиционной системы обучения

Основные показатели	Уровень значимости*		Σ	Pr
	2	1		
1	2	3	4	5
Продуктивность произвольного внимания (ППВ)	3	4	10	6,5
Объем кратковременной памяти (ОКП)	4	5	13	3
Объем кратковременной опосредованной памяти (КОП)	4	3	11	4,5
Объем смысловой памяти (СП)	8	2	18	1
Объем опосредованной памяти (ОП)	0	0	0	—
Классификация (Кл)	4	3	11	4,5

Окончание табл. 10

1	2	3	4	5
Осведомленность (Ос)	4	1	9	8
Уровень обобщений (УО)	4	2	10	6,5
Мышление по аналогии (МА)	7	2	16	2
Уровень невербального пространственного мышления (НПМ)	2	2	6	10,5
Уровень рефлексивного обобщения (РО)	2	2	6	10,5
Уровень поискового планирования (ПП)	0	0	0	—
Уровень оригинальности невербального воображения (НВ)	2	4	8	9
Мотивация успеха и боязни неудачи (МУ)	0	1	1	13,5
Уровень мотивации достижения успеха (МД)	0	1	1	13,5
Уровень эмпатии (Эм)	0	2	2	12
К4, К3, К2, К1	44	34	78	
$\Sigma 4, \Sigma 3, \Sigma 2, \Sigma 1$	88	34	122	
Базовые характеристики	Объем смысловой памяти			

*Уровень значимости связи, по которому определяется вес каждого показателя; Σ — вес показателя в соответствующей структуре; Рг — ранг, присваиваемый в соответствии с весом каждому из показателей; K_i — количество связей i -го уровня значимости; Σi — общий вес связей с учетом поправочных коэффициентов; базовые характеристики — показатели, имеющие наибольший вес в соответствующей структуре.

Полученная иерархическая структура может быть отражена следующим образом (рис. 17).

В целом можно сказать, что система познавательных способностей учащихся в традиционной системе обучения имеет достаточно высокий уровень интеграции (122 балла). Иными словами, познавательная сфера учащихся в данной системе

действительно представляет собой единое, структурированное образование и развивается системно, во взаимосвязи практически всех компонентов.

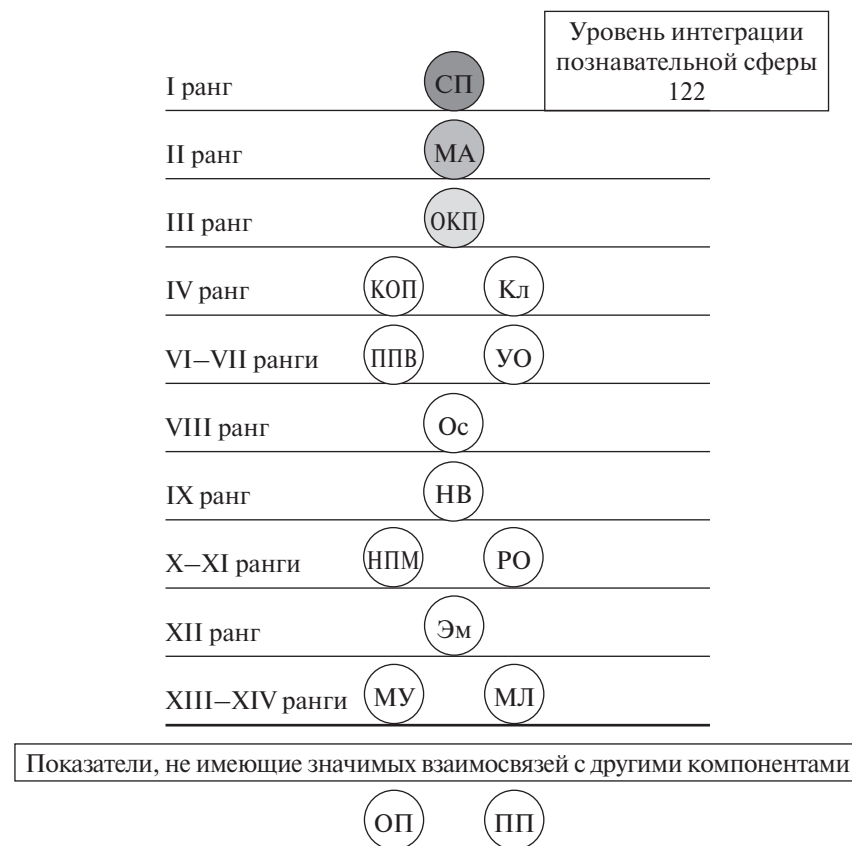


Рис. 17. Ранговая структура познавательной деятельности учащихся в традиционной системе обучения

Как видно из представленных данных, базовой характеристикой в структуре познавательных способностей учащихся традиционной системы обучения выступает объем смысловой памяти. Данный показатель имеет наибольшее число значимых связей с другими компонентами структуры познаватель-

ной деятельности и, соответственно, наибольший вес в данной структуре. Смысловое запоминание, таким образом, выполняет интегрирующую роль в организации познавательной деятельности младшего школьника традиционной системы обучения, на уровне операционных механизмов включаясь как в различные процессы памяти, так и в другие познавательные процессы.

Хотелось бы при этом отметить, что рассматриваемый показатель (объем смысловой памяти) имеет в традиционной системе достаточно высокий уровень развития. В системах Л.В. Занкова и Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова по данному показателю были получены более низкие результаты. Таким образом, смысловое запоминание, являясь системообразующим компонентом познавательной деятельности в традиционной системе, в ней же и наиболее активно и развивается. В этой ситуации механизмы смыслового запоминания могут служить основой для развития других познавательных способностей, а также для формирования механизмов компенсации познавательных функций, имеющих недостаточный уровень развития.

Далее, в качестве системообразующих компонентов в структуре познавательных способностей учащихся рассматриваемой системы обучения можно выделить мышление по аналогии и объем кратковременной памяти. Данные характеристики занимают, соответственно, второе и третье место в ранговой структуре.

Развитие операции мышления по аналогии является достаточно типичным для традиционной системы обучения, так как учебный процесс при традиционном подходе базируется преимущественно на повторении и воспроизведении алгоритмов действий, представленных учителем. Соответствующие данные подтверждаются и результатами ранее проведенных исследований. Возвращаясь к предыдущему показателю, можно предположить, что именно необходимость частного воспроизведения заданных и демонстрируемых алгоритмов приводит к интенсивному развитию механизмов смыслового запоминания, так как для того, чтобы воспроизвести определенные действия при

решении задачи, их надо сначала понять (осмыслить) и запомнить. В этом случае решение аналогичной задачи будет осуществляться с максимальной эффективностью.

Объем кратковременной памяти также может интенсивно развиваться в процессе смысловой обработки информации при смысловом запоминании и в процессе воспроизведения заданных стратегий и алгоритмов по средствам выстраивания аналогий. Сделанные предположения подтверждаются наличием достоверных на 1% уровне значимости взаимосвязей между показателями:

- объема кратковременной памяти и объема смысловой памяти;
- объема кратковременной памяти и операции мышления по аналогии;
- операцией мышления по аналогии и объемом смысловой памяти.

Таким образом, три основных структурообразующих компонента в структуре познавательной деятельности учащихся традиционной системы обучения тесно связаны между собой и развиваются как единый системный фактор, обусловленный условиями и задачами учебной деятельности.

В отношении специфики развития мненимических способностей в традиционной системе обучения важно отметить и еще один существенный момент. Если объем смыслового запоминания, т.е. запоминания осмысленных элементов, значение которых понятно субъекту, имеет наибольший вес по числу корреляционных связей в традиционной системе обучения, то объем целенаправленного долгосрочного опосредованного запоминания таких связей с другими показателями не имеет вообще.

Подчеркнем, что сказанное относится именно к относительно продолжительному опосредованному запоминанию. Кратковременное опосредованное запоминание, подразумевающее непродолжительное удержание в памяти элементов информации, необходимой для решения текущей задачи, развивается

также во взаимосвязи с другими способностями и включает их операционные механизмы (особенно восприятия и мышления, а также других параметров оценки памяти).

Однако когда мы говорим о целенаправленном опосредованном запоминании на долгосрочный период, с опорой на различные системы операций, интеллектуализирующих процесс запоминания — связей с другими познавательными процессами в традиционной системе обучения не обнаруживается.

Из сказанного можно сделать вывод о том, что процесс запоминания у младших школьников традиционной системы обучения развивается скорее стихийно, на основе требований к быстрому пониманию, запоминанию и воспроизведению определенной информации или выполнению мыслительных действий, аналогичных демонстрируемому примеру. Учащиеся при этом не знают и не используют каких-то специальных техник или приемов запоминания, им не демонстрируются различные мнемические стратегии. Их основная задача заключается в том, чтобы понять демонстрируемый механизм решения определенной задачи и воспроизвести его по памяти. В результате механизмы опосредованного (интеллектуализированного) запоминания у учащихся традиционной системы обучения оказываются не только не связанными с другими познавательными процессами (выходя за рамки задач учебной деятельности), но и, как было показано в предыдущих разделах, развиваются существенно хуже, чем в других образовательных системах.

Еще один показатель, показатель, который не имеет значимых связей с другими познавательными процессами и субъектно значимыми качествами в традиционной системе обучения — уровень поискового планирования. С учетом того, что этот показатель достаточно низко развит в традиционной школе (и существенно ниже, чем в других системах обучения), можно сказать — что он действительно остается за рамками целостного развития познавательной сферы учащихся в данной системе. Содержание и методы традиционного обучения не ориентиро-

ваны на развитие данного навыка, и он выпадает из целостной системы, не развиваясь и в структуре других познавательных процессов.

В заключение можно отметить, что анализ структуры познавательной деятельности учащихся традиционной школы на уровне познавательных способностей наглядно иллюстрирует системные закономерности развития интеллектуальной сферы. Способности, имеющие широкое взаимодействие с другими познавательными процессами, развиваются наиболее активно. Выпадающие компоненты, не связанные с другими познавательными процессами на достоверном уровне значимыми, демонстрируют и самый низкий уровень развития. Преимущественное развитие тех или иных компонентов и установление системных связей между ними, в свою очередь, обусловлено спецификой условий и задач деятельности, которая является ведущей для субъекта (в данном случае условиями и задачами учебной деятельности в рамках традиционной системы обучения).

В связи со значительным числом исследованных показателей мы считаем целесообразным более подробное рассмотрение взаимосвязей каждого из них в отдельности. Это позволит более детально отследить, как познавательные способности и личностные качества связаны с другими параметрами оценки.

3.1.1. Взаимосвязь внимания с другими познавательными способностями и личностными качествами у учащихся традиционной системы обучения

Взаимосвязь внимания с другими познавательными способностями и личностными качествами у учащихся традиционной системы обучения представлена на рис. 18. Отображенная графическая схема представляет собой результат использования метода построения корреляционных плеяд.

На рисунке видно, что способности внимания или attentionные способности в структуре познавательных процессов младшего школьника традиционной системы обучения имеют

раженной отрицательной взаимосвязи (так же, как и с показателями уровня развития смысловой памяти и объема кратковременной памяти). При этом в целом в традиционной системе уровень невербального пространственного мышления развит на достаточно неплохом уровне, хоть и ниже, чем в других системах обучения.

Такой результат может быть свидетельством рассогласования или отсутствия связи между развитием вербальной и невербальной познавательной сферы учащихся. Следует отметить, что диагностика различных показателей памяти учащихся также осуществлялась на вербальном материале, и при работе с невербальными (например, графическими) данными могли бы быть получены другие результаты. То же касается и операций вербально-логического мышления (куда относится и операция мышления по аналогии).

Вероятно, развивающиеся на вербальном материале attentionные и мнемические способности, оказываются бесполезными и даже препятствующими эффективному выполнению интеллектуальных задач при работе с графическим материалом. У учащихся оказываются не развитыми механизмы переноса познавательных операций с вербального на невербальный материал. Возможно, при работе с графическим материалом у них запускаются какие-то другие операции, уровень развития которых обратно пропорционален уровню развития вербальных познавательных процессов.

В любом случае, для вынесения более точных и обоснованных выводов по данному вопросу необходимо более детальное изучение данного феномена.

Для того чтобы определить, какие механизмы являются ведущими в структуре познавательной деятельности, рассматриваемой относительно показателя продуктивности произвольного внимания, нами были рассчитаны веса каждого из компонентов структуры. Присвоенный каждому из компонентов вес отражает количественные и качественные характеристики его взаимосвя-

зей с другими оцениваемыми показателями. Чем выше общий вес корреляционных связей, тем более тесные связи имеет рассматриваемый компонент с другими в рамках анализируемой структуры.

Для определения веса отдельных познавательных способностей и личностных качеств школьников в интегральной структуре, построенной относительно показателя продуктивности произвольного внимания, было подсчитано число связей всех показателей с учетом поправочного коэффициента. Так, для связи, значимой на уровне $p < 0,01$, использовался коэффициент 2, для $0,01 < p < 0,05$ — коэффициент 1 (результаты расчетов представлены в табл. 11).

В ходе анализа были выявлены базовые характеристики, имеющие наибольший вес в анализируемой структуре (наибольшее число значимых связей с другими компонентами структуры). Как уже говорилось, они играют интегрирующую роль в общей структуре. Высокий уровень развития базовых характеристик субъекта учебной деятельности является основой для развития других компонентов структуры и установления компенсаторных функциональных связей между ними.

В ходе анализа были также выявлены те показатели, которые имеют наиболее значимые ($p < 0,01$) связи с показателями продуктивности произвольного внимания. Уровень развития данных показателей (*ведущих характеристик*) оказывает непосредственное влияние на продуктивность внимания, поскольку соответствующие познавательные способности или субъектные качества посредством операционных механизмов напрямую вовлекаются в attentionные процессы (табл. 11).

Из приведенных данных видно, что базовой характеристикой в структуре познавательной деятельности учащихся, рассматриваемой относительно показателей продуктивности произвольного внимания, выступает объем смысловой памяти. Таким образом, даже в отношении данной локальной структуры он является ведущим и системообразующим, несмотря на то,

что вся структура позиционировалась относительно аттенционных способностей.

Таблица 11

**Вес компонентов структуры познавательной деятельности,
рассматриваемой относительно продуктивности
произвольного внимания**

Основные показатели	Уровень значимости*		Σ	Pr
	2	1		
1	2	3	4	5
Продуктивность произвольного внимания	3	4	10	2
Объем кратковременной памяти	3	3	9	3
Объем кратковременной опосредованной памяти	1	3	5	6,5
Объем смысловой памяти	6	0	12	1
Мышление по аналогии	3	2	8	4
Уровень невербального пространственного мышления	2	1	5	6,5
Уровень рефлексивного обобщения	2	2	6	5
Мотивация успеха и боязни неудачи	0	1	1	8
K4, K3, K2, K1	20	16	36	—
Σ4, Σ3, Σ2, Σ1	40	16	56	—
Базовые характеристики	Объем смысловой памяти			
Ведущие характеристики	Объем кратковременной памяти, объем смысловой памяти, уровень невербального пространственного мышления			

Подобные результаты могут быть свидетельством действительно ведущей роли данной характеристики в отношении развития многих других познавательных процессов в традиционной системе обучения.

Ведущими характеристиками в отношении показателей продуктивности произвольного внимания выступают тот же объем

смысловой памяти, а также объем кратковременной памяти и уровень невербального пространственного мышления. Напомним, что уровень невербального пространственного мышления при этом имеет с показателями аттенционных способностей отрицательные взаимосвязи.

Обобщая полученные данные, мы можем сказать, что способности внимания в традиционной системе обучения наиболее активно развиваются в контексте процессов памяти — смысловой и оперативной обработки информации в процессе запоминания, сохранения и воспроизведения необходимой информации.

3.1.2. Взаимосвязь памяти с другими познавательными способностями и личностными качествами у учащихся при традиционной системе обучения

Взаимосвязь отдельных показателей уровня развития памяти друг с другом и другими познавательными способностями и личностными качествами у учащихся при традиционной системе обучения представлена на рис. 19. Схема представляет собой результат использования метода построения корреляционных плеяд.

Как и в предыдущем случае, представленная схема фактически отражает структуру мнемических способностей, раскрывающую интегральные операционные механизмы, связывающие различные функциональные системы. Как видно на представленной структурограмме, различные показатели мнемических способностей при традиционной системе обучения находятся в системе множественных статистически значимых взаимосвязей как друг с другом, так и с показателями других познавательных процессов. Таким образом, при выполнении мнемических задач учащиеся традиционной школы активно используют операционные механизмы других познавательных способностей, что обеспечивает развитие и достаточно высокую эффективность процессов запоминания. Единственное исключение составляют оценки объема опосредованной памяти. Данный показа-

тель, как уже говорилось, не имеет значимых взаимосвязей ни с одним другим исследованным показателем в структуре познавательной деятельности учащихся. Развит в традиционной системе обучения он в среднем также достаточно низко. Таким образом, опосредованное запоминание, не будучи вовлеченным во всю остальную систему познавательных процессов, в традиционной школе развивается достаточно медленно. У учащихся практически не формируется навыков использования специальных техник и приемов, опосредующих процесс запоминания в долгосрочной перспективе.

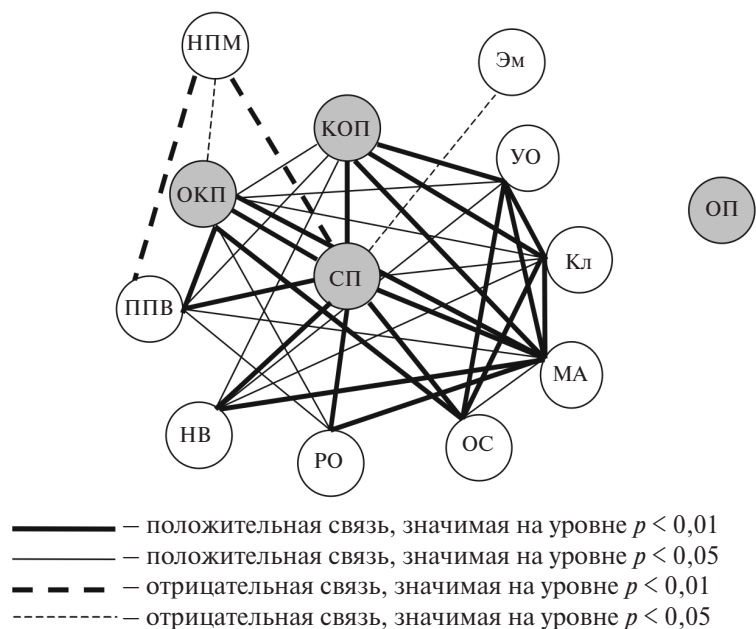


Рис. 19. Взаимосвязь различных параметров памяти с другими познавательными способностями и личностными качествами у учащихся при традиционной системе обучения

В целом же можно сказать, что мнемические процессы, в системе таких их показателей, как объемы кратковременной, кратковременной опосредованной и смысловой памяти, тесно

вплетены в общую структуру познавательной деятельности и активно взаимодействуют с процессами рефлексии, мышления, регулирования внимания, воображения и т.д. Эти параметры памяти также достаточно активно развиваются при традиционной системе обучения.

Для определения веса отдельных познавательных способностей и личностных качеств школьников при традиционной системе обучения в интегральной структуре показателей уровня развития мнемических способностей также было подсчитано число связей каждого показателя, вошедшего в данную структуру, с другими показателями с учетом поправочного коэффициента. Напомним, что в ходе анализа мы выявляли *базовые характеристики*, имеющие наибольший вес (наибольшее число значимых связей с другими компонентами структуры). Также мы выделяли *ведущие характеристики*, оказывающие непосредственное влияние на продуктивность процессов памяти, поскольку познавательные способности или субъектно значимые качества посредством операционных механизмов напрямую вовлекаются в мнемические процессы. Результаты представлены в табл. 12.

Таблица 12

Вес компонентов структуры познавательной деятельности относительно различных показателей памяти

Основные показатели	Уровень значимости*		Σ	Pr
	2	1		
1	2	3	4	5
Продуктивность произвольного внимания	3	3	9	7,5
Объем кратковременной памяти	4	5	13	3
Объем кратковременной опосредованной памяти	4	3	11	4,5
Объем смысловой памяти	8	2	18	1
Объем опосредованной памяти	0	0	0	13

Окончание табл. 12

1	2	3	4	5
Классификация	4	3	11	4,5
Осведомленность	4	1	9	7,5
Уровень обобщений	4	2	10	6
Мышление по аналогии	7	2	16	2
Уровень невербального пространственного мышления	2	1	5	11
Уровень рефлексивного обобщения	2	2	6	10
Уровень оригинальности невербального воображения	2	3	7	9
Уровень эмпатии	0	1	1	12
K4, K3, K2, K1	42	28		
$\Sigma 4, \Sigma 3, \Sigma 2, \Sigma 1$	84	28		
Базовые характеристики	Объем смысловой памяти			
Ведущие характеристики	Мышление по аналогии, продуктивность произвольного внимания, классификация			

Наибольшее число значимых взаимосвязей с другими показателями и параметрами оценки, вошедшими в общую структуру познавательной деятельности учащихся при традиционной системе обучения, рассматриваемую относительно мнемических способностей, имеет объем смысловой памяти, являющийся индикатором эффективности смыслового запоминания. Напомним, что данный показатель имеет и достаточно высокий уровень в традиционной системе обучения, превышающий аналогичные в других рассмотренных системах. Таким образом, данный показатель действительно является базовым в структуре не только мнемической, но и всей познавательной деятельности младших школьников, обучающихся в рамках традиционного подхода.

Вслед за объемом смысловой памяти в отношении количества значимых взаимосвязей с другими рассматриваемыми

компонентами идут, соответственно, мышление по аналогии и объем кратковременной памяти. Не трудно заметить, что выявленная последовательность полностью повторяет аналогичный ряд, рассматриваемый в отношении всех изучаемых показателей в традиционной системе обучения, а не только тех, что вошли в структуру познавательной деятельности, группируемую относительно мнемических процессов.

Ведущими характеристиками в отношении процессов запоминания (т.е. характеристиками, имеющими наибольшее число связей с различными показателями уровня развития памяти) выступают способности мышления по аналогии (с опорой на заданные алгоритмы), продуктивность произвольного внимания и операция классификации, отражающая способность учащихся к сравнительно-сопоставительному анализу материала в ходе решения различного типа задач. Обозначенные процессы наиболее тесно вовлекаются в мнемическую деятельность в традиционной системе на уровне операционных механизмов. И наоборот — в ходе данных процессов наиболее активно задействованы операции памяти. На практике это означает, что при запоминании (или воспроизведении по памяти) учащиеся:

- активно фокусируют внимание на запоминаемом (воспроизводимом) материале;
- выстраивают смысловые аналогии, облегчающие обработку соответствующего материала (вероятнее всего, по функциональному признаку — переносу запоминаемых алгоритмов в решение аналогичного типа задач);
- осуществляют группировку и перегруппировку материала при запоминании или воспроизведении посредством операции классификации (также, вероятнее всего, по функциональному признаку).

Обобщая сказанное, мы можем сделать вывод о том, что мнемические процессы тесно связаны с другими познавательными процессами в традиционной системе обучения и достаточно активно в ней развиваются (за исключением продолжительного

Как уже отмечалось, такой результат может быть свидетельством рассогласования или отсутствия связи между развитием вербальной и невербальной познавательной сфер. Предположим, что развивающиеся на невербальном материале способности мышления в некотором роде даже препятствуют эффективной работе с вербальным (текстовым) материалом, поскольку те алгоритмы, которые используются при работе с графическими данными, только запутывают, дестабилизируют познавательную деятельность со словом, текстом, требующую совершенно иных алгоритмов. У учащихся оказываются не развитыми механизмы переноса познавательных операций с вербального на невербальный материал. В любом случае, как мы уже сказали, для вынесения более точных и обоснованных выводов по данному вопросу необходимо более детальное изучение данного вопроса.

Вес компонентов структуры познавательной деятельности, рассматриваемой относительно различных показателей мышления, а также выделенные базовые и ведущие характеристики представлены в табл. 13.

Таблица 13

Вес компонентов структуры познавательной деятельности, рассматриваемой относительно различных показателей мышления

Основные показатели	Уровень значимости*		Σ	Pr
	2	1		
1	2	3	4	5
Продуктивность произвольного внимания	3	3	9	7,5
Объем кратковременной памяти	4	5	13	3
Объем кратковременной опосредованной памяти	4	3	11	4,5
Объем смысловой памяти	8	2	18	1
Классификация	4	3	11	4,5
Осведомленность	4	1	9	7,5
Уровень обобщений	4	2	10	6

Окончание табл. 13

1	2	3	4	5
Мышление по аналогии	7	2	16	2
Уровень невербального пространственного мышления	2	1	5	11
Уровень рефлексивного обобщения	2	2	6	10
Уровень оригинальности невербального воображения	2	3	7	9
Уровень эмпатии	0	1	1	12
K4, K3, K2, K1	42	28		
Σ4, Σ3, Σ2, Σ1	84	28		
Базовые характеристики	Объем смысловой памяти			
Ведущие характеристики*	Объем кратковременной опосредованной памяти, объем смысловой памяти			

*Ведущие характеристики — показатели, имеющие значимые ($p < 0,01$ и $p < 0,05$) корреляционные связи с подавляющим большинством показателей продуктивности мыслительной деятельности.

Базовой характеристикой здесь, как и во всех предыдущих случаях, выступает объем смысловой памяти. Это только подтверждает сделанные нами ранее выводы и предположения. Анализ показывает, что действительно именно мнемическая деятельность является ведущим звеном не только во всей системе познавательной деятельности учащихся традиционной школы, рассматриваемой с учетом всех ее компонентов, но и в системе, рассматриваемой относительно различных показателей мышления. Таким образом, операции мышления действительно «выстраиваются вокруг» операций памяти (главным образом смыслового запоминания) и делают это с небольшим отставанием в развитии.

Ведущими характеристиками в отношении показателей уровня развития мышления выступают объем кратковремен-

ной опосредованной памяти и все тот же объем смысловой памяти. Данные результаты являются закономерным следствием предыдущих выводов и гипотез. Наименьшее число взаимосвязей с другими показателями в анализируемой структуре имеют оценки уровня развития эмпатии, относящейся к личностным качествам школьников. Показатели эмпатии попали в структуру познавательной деятельности школьников, рассматриваемой относительно различных показателей мышления, только за счет взаимосвязей с объемом смысловой памяти и уровнем развития невербального пространственного мышления, достоверных на 5%-ном уровне значимости. Причем связь эмпатии с уровнем невербального пространственного мышления положительная, а с объемом смысловой памяти — отрицательная.

Такое качество, как эмпатия, отражает способность к сопереживанию, соучастию в жизни других людей, выстраиванию с ними гармоничных и теплых эмоциональных отношений. Поскольку учебная деятельность младших школьников осуществляется в коллективе, в условиях тесного взаимодействия и взаимовлияния, данное качество было выбрано нами как значимое для анализа особенностей различных образовательных систем, непосредственно влияющие на развитие учеников. Другой важный момент, обусловивший включение эмпатии в разрабатываемую нами проблематику, связан с особенностями мотивационной сферы учащихся младшей школы. Непосредственно учебная мотивация (внутренняя мотивация получения знаний и развития в учебном процессе) в младших классах оказывается еще, как правило, не сформированной. Усилия, затрачиваемые на учебную деятельность и решение учебных задач, в младшей школе обусловлены, как правило, системой отношений со значимыми взрослыми (стремление к одобрению учителем, родителями, другими значимыми фигурами). В этом смысле дети очень чувствительны к настроениям и отношению к ним учителя, их старания базируются на желании вызвать его радость, гордость, похвалу и восхищение их результатами. Все это вы-

ражается в повышенной эмпатийной чувствительности учеников младшей школы. Прилагаемые ими усилия, в свою очередь, должны выражаться и в более интенсивных темпах развития их интеллектуально-познавательной сферы в ходе решения различных учебных задач. Поэтому такой показатель, как эмпатия, является, с нашей точки зрения, достаточно важным при анализе динамики и особенностей развития познавательных способностей учащихся при различных системах обучения.

Возвращаясь к выявленным результатам, можно сказать, что дать им однозначную трактовку, без сбора дополнительных сведений, достаточно сложно. Дети с меньшей чувствительностью к состояниям и переживаниям других людей и, соответственно, в меньшей степени реагирующие на реакции и отношение к ним учителя, системно развиваются более интенсивно, поскольку у них оказывается лучше развито смысловое запоминание, подтягивающее за собой все другие процессы и операции. Они лучше других справляются с задачами, требующими работы с невербальным (графическим) материалом. С учетом того, что объем смысловой памяти также отрицательно связан с уровнем невербального пространственного мышления, а также с учетом других ранее выявленных особенностей задач учебного процесса в традиционной системе, можно предварительно сделать следующие предположения.

- Процесс обучения в традиционной системе построен на поддержании определенной эмоциональной дистанции между учителем и учеником. Учащиеся, легче воспринимающие подобную систему отношений, быстрее переключаются на решение чисто учебных задач, и потому их основная деятельность оказывается более эффективной. Соответственно, у них интенсивнее развивается основной блок познавательных способностей, выстраивающихся вокруг мнемических процессов. Вместе с тем, при решении нетипичных для них задач, предполагающих работу с непривычным графическим материалом, они (возможно, и не стремясь получить максимально высокий результат,

поскольку никаких связей с мотивацией здесь выявлено не было) справляются с данными задачами хуже, чем с теми, с которыми они привыкли работать.

• Учащиеся, в большей мере нуждающиеся во взаимопонимании, более чувствительные к окружающим, тратят большие усилия на выстраивание отношений, их переживание, рефлекссию собственной эмоциональной сферы. Поэтому общее развитие познавательных процессов у них протекает не такими быстрыми темпами. При решении же нестандартных задач, связанных с образным мышлением, представленных в картинках, они легко переключаются и более эффективно находят решения. Однако подчеркнем, что это является лишь одним из возможных объяснений наблюдаемой картины. Для более точных и однозначных выводов этот вопрос нуждается в детальной и системной проработке.

В заключение по данному вопросу отметим еще раз, что различные показатели уровня развития мышления в традиционной системе обучения в большинстве своем находятся в системе множественных статистически значимых взаимосвязей как друг с другом, так и с показателями других познавательных процессов. Таким образом, они развиваются в тесном взаимодействии со всей остальной познавательной сферой.

3.1.4. Взаимосвязь рефлексивного обобщения и поискового планирования с другими познавательными способностями и личностными качествами у учащихся при традиционной системе обучения

Взаимосвязь показателей развития операций рефлексивного обобщения и поискового планирования с показателями других познавательных способностей и личностных качеств в традиционной системе обучения представлена на рис. 21. Структурограмма также представляет собой результат использования метода построения корреляционных плеяд.

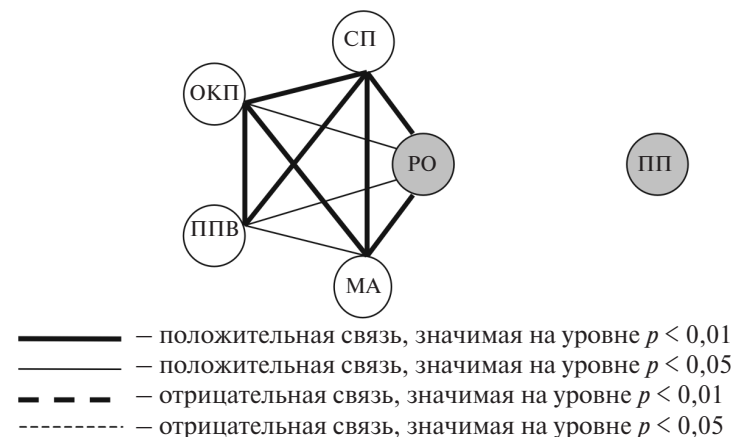


Рис. 21. Взаимосвязь уровня рефлексивного обобщения с другими познавательными способностями и личностными качествами у учащихся традиционной системы обучения: РО — уровень рефлексивного обобщения; ПП — уровень поискового планирования

Из двух рассматриваемых показателей, отражающих уровень развития более сложных комплексов интеллектуальных операций, связи с другими показателями познавательных способностей имеют только оценки уровня развития рефлексивного обобщения. Рефлексивное обобщение предполагает системный анализ материала — как во внешнем, так и во внутреннем плане. В ходе рефлексивного обобщения осуществляются анализ хода и результатов собственной интеллектуальной деятельности, выявление внутренних алгоритмов мыслительных действий, осмысление данных алгоритмов и последующее сознательное обращение к тем из них, которые оказывались в предыдущем опыте наиболее эффективными при решении задач соответствующего типа. В традиционной системе обучения механизмы рефлексивного обобщения активно включаются в процессы смыслового запоминания, операции мышления по аналогии. Чуть менее активно — в процессы кратковременного запоминания и регуляции произвольного внимания. Таким образом, механизмы рефлексивного обобщения тесно связаны с основ-

ными структурообразующими компонентами познавательной деятельности, а его уровень в традиционной системе обучения в целом можно охарактеризовать как средний. Он занимает промежуточные позиции между системами обучения Д.Б. Эльконина — В.В. Давыдова (самые низкие показатели) и Л.В. Занкова (самые высокие показатели). Таким образом, рефлексивное обобщение в традиционной системе обучения, будучи связанным с основными конструктами познавательной деятельности, развивается в среднем достаточно активно.

Показатель поискового планирования в традиционной системе обучения не имеет ни одной значимой корреляционной связи с другими исследованными показателями. Кроме того, средний уровень данного показателя в данной системе существенно ниже, чем в других, и в целом (при сравнении с нормативными показателями, представленными в соответствующей методике) может быть квалифицирован как довольно низкий. Уровень развития поискового планирования, оцениваемый с помощью методики «Слон — ладья» А. Зака, показывает, насколько у учащихся сформированы навыки и умения разработки программ достижения поставленной цели (действия поискового планирования). Поисковое планирование предполагает регулятивные действия планирования и контроля, логические действия анализа, синтеза, установления аналогий. Низкие результаты по рассматриваемому показателю, полученные в традиционной системе обучения, говорят о том, что у учащихся при решении различных задач, планировании собственных действий, выработке самостоятельных стратегий и алгоритмов не имеет места разработка программы действий. В этом случае каждое действие планируется и сразу выполняется (без включения в целостную программу), следующее планируется только после выполнения предыдущего (последовательно-частичное планирование), либо действия вообще не планируются, а выполняются спонтанно, под влиянием сиюминутных факторов, следующие могут вообще не иметь логических связей с предыдущими. Такая деятельность носит бессистемный характер,

протекает хаотично и регулируется только извне, за счет внешних факторов и директивных установок.

Отметим, что оценка уровня поискового планирования осуществляется на основе подсчета количества действий, спланированных ребенком в ходе выполнения тестовых заданий. Учащиеся традиционной школы представили в своем плане крайне ограниченное количество действий. Отсутствие взаимосвязей уровня развития поискового планирования с другими компонентами структуры познавательной деятельности учащихся при традиционной системе обучения дополнительно подтверждает тот факт, что познавательные способности развиваются комплексно. Показатели, выпадающие из общей структуры познавательной деятельности, имеют более медленные и неравномерные темпы развития.

Вес компонентов структуры познавательной деятельности, рассматриваемой относительно показателей развития операций рефлексивного обобщения и поискового планирования, а также выделенные базовые и ведущие характеристики представлены в табл. 14.

Таблица 14

Вес компонентов структуры познавательной деятельности, рассматриваемой относительно показателей уровня рефлексивного обобщения и поискового планирования

Основные показатели	Уровень значимости*		Σ	Pr
	2	1		
1	2	3	4	5
Продуктивность произвольного внимания	2	2	6	4,5
Объем кратковременной памяти	3	1	7	2,5
Объем смысловой памяти	4	0	8	1
Мышление по аналогии	3	1	7	2,5
Уровень рефлексивного обобщения	2	2	6	4,5
Уровень поискового планирования	0	0	0	6
K4, K3, K2, K1	14	6	20	

в деятельности (в том числе учебной) возможность для самовыражения, прежде всего — именно в творческих процессах, связанных с работой воображения. Все остальные показатели (прежде всего эффективность работы памяти и мышления) связаны с мотивационными компонентами именно через имажитивные компоненты познавательной сферы.

Среди мнемических способностей самые тесные связи с показателями уровня оригинальности невербального воображения имеют оценки объемов смысловой и кратковременной опосредованной памяти. Ведущая роль смыслового запоминания в познавательной деятельности учащихся традиционной школы более не нуждается в комментариях. Взаимосвязь оригинальности невербального воображения и кратковременного опосредованного запоминания также представляется вполне закономерной — имажитивные процессы в данном случае могут опосредовать кратковременное запоминание или выступать в качестве средств запоминания или воспроизведения недавно запомненного материала.

Среди различных параметров вербально-логического мышления показатели уровня оригинальности невербального воображения имеют самую тесную связь с мышлением по аналогии. Затем идут операции классификации и обобщения. Данная картина также представляется вполне закономерной. Вес компонентов структуры познавательной деятельности, рассматриваемой относительно показателей уровня оригинальности невербального воображения, а также выделенные базовые и ведущие характеристики представлены в табл. 15.

Базовой характеристикой в структуре познавательной деятельности, рассматриваемой относительно показателей уровня оригинальности невербального воображения, выступает операция мышления по аналогии. Как было показано ранее, данная операция является второй по числу статистически значимых корреляционных связей в системе всех оцениваемых в традиционной системе обучения показателей. Таким образом, в кон-

тексте системного анализа имажитивные процессы в большей мере связаны с данной операцией мышления, хотя и со смысловым запоминанием, занимающим лидирующее место по числу значимых взаимосвязей, уровень оригинальности невербального воображения связан на 1%-ном уровне значимости. Отсюда закономерно вытекает тот факт, что ведущими характеристиками по отношению к уровню оригинальности невербального воображения являются именно мышление по аналогии и объем смысловой памяти.

Таблица 15

Вес компонентов структуры познавательной деятельности, рассматриваемой относительно показателей воображения

Основные показатели	Уровень значимости*		Σ	Pr
	2	1		
Объем кратковременной опосредованной памяти	4	1	9	2
Объем смысловой памяти	3	1	7	5,5
Классификация	3	2	8	3,5
Уровень обобщений	3	1	7	5,5
Мышление по аналогии	5	0	10	1
Уровень оригинальности невербального воображения	2	4	8	3,5
Уровень мотивации достижения успеха	0	1	1	7
K4, K3, K2, K1	20	10	30	
Σ4, Σ3, Σ2, Σ1	40	10	50	
Базовые характеристики	Мышление по аналогии			
Ведущие характеристики*	Мышление по аналогии, объем смысловой памяти			

*Ведущие характеристики — показатели, имеющие значимые ($p < 0,01$) корреляционные связи с показателями уровня оригинальности невербального воображения.

В целом можно сказать, что уровень оригинальности невербального воображения в традиционной системе обучения выше, чем в других рассмотренных системах, что говорит о достаточно интенсивных темпах развития имажитивных способностей в традиционной школе. Обусловлено это может быть также наличием тесных связей данного показателя с ведущими и системообразующими показателями в структуре познавательной деятельности учащихся традиционной системы (смысловой памятью и мышлением по аналогии).

3.1.6. Взаимосвязь мотивации и эмпатии с другими личностными качествами и познавательными способностями у учащихся традиционной школы

Взаимосвязь показателей уровня мотивации и эмпатии с познавательными способностями у учащихся традиционной школы представлена на рис. 23. Структурограмма является результатом использования метода построения корреляционных плеяд.

Как можно заметить, выбранные для анализа личностные качества — различные показатели мотивационной сферы и эмпатии — практически не связаны с познавательными способностями младших школьников. Сразу отметим, что такие результаты не являются неожиданными, а, напротив, подтверждаются целым рядом других (в том числе и наших) экспериментальных работ.

Анализ практики показывает, что учебная мотивация как таковая у учащихся начальной школы еще, как правило, не сформирована. Поначалу их могут привлекать внешние факторы, связанные с учебным процессом (атрибутика, новая система социально-ролевых отношений, стремление к одобрению со стороны значимых фигур — учителя, родителей и т.д.), однако к четвертому классу такая мотивация существенно ослабевает — проходит эффект новизны, начинает перестраиваться система отношений с окружающими и т.д.

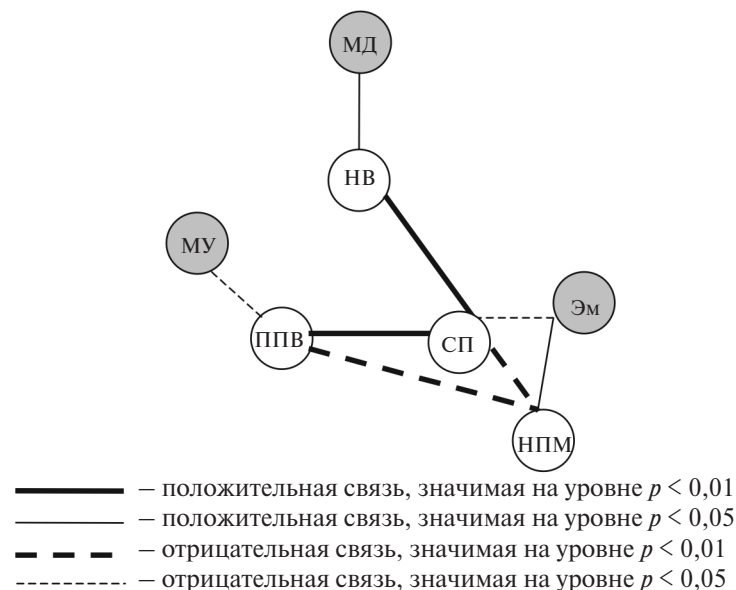


Рис. 23. Взаимосвязь показателей мотивации и эмпатии с познавательными способностями у учащихся традиционной школы

Мотивационные факторы в данный возрастной период действительно могут не оказывать заметного влияния на эффективность учебной деятельности и развитие познавательных способностей. Именно это мы и наблюдаем в традиционной системе обучения. Единственное исключение составляет связь уровня мотивации достижения успеха с уровнем оригинальности невербального воображения, которая была описана выше, и с продуктивностью произвольного внимания. Причем последняя из обозначенных связей является отрицательной — чем выше уровень потребности в достижениях, тем ниже продуктивность произвольного внимания.

Схожая картина наблюдается и в отношении показателей эмпатийной чувствительности. Она связана с оценками развития невербального пространственного мышления и показателями объема смысловой памяти на 5%-ном уровне значимости.

Причем последняя из связей также является отрицательной, что свидетельствует об обратном взаимовлиянии эмпатии и смысловых мнемических процессов. Некоторое объяснение данным связям мы уже давали ранее.

В данном случае важно отметить, что связь рассмотренных личностных качеств (мотивации, эмпатии) с познавательной сферой (системой познавательных процессов) у учащихся младших классов еще нельзя назвать сформированной. Это может быть связано с процессами личностного и интенсивно протекающего в этом возрасте интеллектуального развития. Все психические функции, таким образом, на ранних стадиях развития школьника динамично меняются и потому уровень их интеграции достаточно низок, что наглядно иллюстрируют полученные результаты. Вес компонентов структуры познавательной деятельности, рассматриваемой относительно различных показателей мотивации и эмпатии у учащихся традиционной школы, а также выделенные базовые и ведущие характеристики представлены в табл. 16.

Базовой характеристикой в отношении различных показателей мотивационной сферы и эмпатийной чувствительности выступает в традиционной системе обучения объем смыслового запоминания. Данный факт представляется вполне закономерным в свете ранее описанных результатов. Ведущих характеристик в отношении мотивации успеха и боязни неудачи, мотивации достижения успеха и уровня эмпатии выявлено не было — ни одно из этих качеств не имеет достоверных на 1%-ном уровне значимости связей с рассмотренными показателями развития познавательных способностей.

Для того чтобы лучше понять возможные причины наблюдаемых фактов, мы считаем целесообразным обратиться к анализу динамики изменений в структуре взаимосвязей между отдельными познавательными способностями и личностными качествами у младших школьников в традиционной системе обучения.

Таблица 16

Вес компонентов структуры познавательной деятельности, рассматриваемой относительно показателей мотивации и эмпатии

Основные показатели	Уровень значимости*		Σ	Pr
	2	1		
Продуктивность произвольного внимания	2	1	5	2,5
Объем смысловой памяти	3	1	7	1
Уровень невербального пространственного мышления	2	1	5	2,5
Уровень оригинальности невербального воображения	1	1	3	4
Мотивация успеха и боязни неудачи	0	1	1	6,5
Уровень мотивации достижения успеха	0	1	1	6,5
Уровень эмпатии	0	2	2	5
K4, K3, K2, K1	8	8	16	—
Σ4, Σ3, Σ2, Σ1	16	8	24	—
Базовые характеристики	Объем смысловой памяти			
Ведущие характеристики*	—			

*Ведущие характеристики — показатели, имеющие значимые ($p < 0,01$) связи с показателями мотивации и эмпатии.

3.2. Динамика изменений в структуре взаимосвязей между отдельными познавательными способностями и личностными качествами у младших школьников в традиционной школе

Поскольку исследование особенностей развития познавательных способностей и личностных качеств учащихся при различных системах обучения проводилось в рамках третьих и

четвертых классов, рассмотрим систему взаимосвязей между основными показателями в аспекте динамики происходящих в данных возрастных группах изменений.

Как мы уже отмечали, структура познавательной деятельности на уровне способностей является нестатичным образованием, она складывается и видоизменяется в процессе развития учащегося под воздействием задач и условий деятельности, которую он ведет. При этом, как было показано, в рамках традиционной системы обучения наблюдаются явно выраженные тенденции взаимодействия и системного проявления различных показателей. Данные тенденции можно считать отличительными признаками традиционной школы, характеризующими результаты использования принятых в ней методических, дидактических, организационных и предметно-содержательных подходов. Наблюдаемая структура взаимосвязей формируется постепенно. Содержание учебных задач и требования, предъявляемые к учащимся на третьем-четвертом году обучения, в определенной мере отличаются, и соответственно им трансформируется структура познавательной деятельности. Сопоставление результатов, полученных в третьих и четвертых классах, позволит нам получить некоторые предварительные представления о динамике изменений в структуре познавательной деятельности на уровне способностей и субъектно значимых качеств.

Отметим, что данная цель не являлась первостепенной для данной работы, поэтому полученные здесь результаты мы можем представлять и обсуждать только в вероятностном ключе. Они будут носить скорее предварительный характер, раскрывая самые общие тенденции, а не строго определенные закономерности. Во-первых, объем выборки для однозначных выводов в контексте поставленной проблемы нельзя считать достаточным. Во-вторых, настоящее исследование проводилось одновременно в третьих и четвертых классах, различающихся по составу учащихся, и выявленные различия могут в определен-

ной мере быть обусловлены личностными и внутригрупповыми особенностями.

Однако и сейчас мы уже можем сделать некоторые выводы, которые позволят лучше понять особенности традиционной системы обучения, а также наметить путь дальнейшего развития данной проблематики, являющейся, несомненно, очень важной в контексте отслеживания динамики развития учащихся во всех существующих системах и на всех ступенях обучения.

Матрица интеркорреляций, раскрывающих взаимосвязи основных познавательных способностей и личностных качеств в структуре познавательной деятельности учащихся третьих классов, представлена в табл. 17.

В отношении ряда исследованных показателей не было выявлено ни одной статистически значимой корреляционной связи с другими характеристиками уровня развития познавательных способностей и личностных качеств. В связи с этим следующие показатели были исключены из представленной матрицы интеркорреляций (см. табл. 17):

- объем опосредованной памяти;
- уровень эмпатии;
- мотивация успеха и боязни неудачи;
- уровень невербального пространственного мышления;
- уровень рефлексивного обобщения.

В отношении всех остальных исследованных характеристик были выявлены статистически значимые взаимосвязи в структуре познавательной деятельности учащихся третьих классов традиционной школы, рассматриваемой на уровне способностей. Для того чтобы определить, какие способности или качества являются системообразующими, нами также были рассчитаны веса каждого из компонентов структуры. Подробное описание процедуры расчетов представлено выше. В ходе анализа были выявлены базовые характеристики, имеющие наибольший вес (наибольшее число значимых связей с другими компонентами). Полученные результаты представлены в табл. 18.

Таблица 17

Матрица интеркорреляций между отдельными познавательными способностями и личностными качествами учащихся третьих классов традиционной школы

	Осведомленность	Классификация	Мышление по аналогии	Уровень обобщений	Продуктивность произвольного внимания	Объем кратковременной памяти	Объем опосредованной памяти	Объем смысловой памяти	Уровень мотивации достижения успеха	Уровень оригинальности невербального воображения	Уровень поискового планирования
Ос	1,000	0,413	0,172	0,321	-0,045	0,318	0,302	0,258	0,111	0,059	-0,013
Кл	0,413	1,000	0,280	0,551	-0,033	0,265	0,492	0,296	0,292	0,368	-0,049
МА	0,172	0,280	1,000	0,350	0,144	0,151	0,388	0,281	0,041	0,239	-0,353
УО	0,321	0,551	0,350	1,000	0,082	0,328	0,414	0,117	0,124	0,228	-0,101
ППВ	-0,045	-0,033	0,144	0,082	1,000	0,250	0,176	0,177	-0,276	-0,050	-0,053
ОКП	0,318	0,265	0,151	0,328	0,250	1,000	0,347	0,099	-0,074	0,046	-0,133
КОП	0,302	0,492	0,388	0,414	0,176	0,347	1,000	0,509	0,046	0,366	-0,095
СП	0,258	0,296	0,281	0,117	0,177	0,099	0,509	1,000	-0,016	0,351	-0,039
МД	0,111	0,292	0,041	0,124	-0,276	-0,074	0,046	-0,016	1,000	0,113	0,046
НВ	0,059	0,368	0,239	0,228	-0,050	0,046	0,366	0,351	0,113	1,000	-0,011
ПП	-0,013	-0,049	-0,353	-0,101	-0,053	-0,133	-0,095	-0,039	0,046	-0,011	1,000

Таблица 18

Вес компонентов структуры познавательной деятельности учащихся третьих классов традиционной школы

Основные показатели	Уровень значимости*		Σ	Pr
	2	1		
Продуктивность произвольного внимания	0	1	1	11
Объем кратковременной памяти	0	4	4	8
Объем кратковременной опосредованной памяти	2	5	9	2
Объем смысловой памяти	3	2	8	3
Объем опосредованной памяти	0	0	0	-
Классификация	4	4	12	1
Осведомленность	1	4	6	6,5
Уровень обобщений	2	3	7	4,5
Мышление по аналогии	2	3	7	4,5
Уровень невербального пространственного мышления	0	0	0	-
Уровень рефлексивного обобщения	0	0	0	-
Уровень поискового планирования	1	0	2	9,5
Уровень оригинальности невербального воображения	3	0	6	6,5
Мотивация успеха и боязни неудачи	0	0	0	-
Уровень мотивации достижения успеха	0	2	2	9,5
Уровень эмпатии	0	0	0	-
К4, К3, К2, К1	18	28	46	-
Σ4, Σ3, Σ2, Σ1	36	28	64	-
Базовые характеристики	Классификация			

Для большей наглядности эти данные представлены в графической форме, в виде иерархической структуры (рис. 24). В первую очередь можно сказать о том, что структура познава-

тельной деятельности третьеклассников по многим параметрам отличается от аналогичной структуры, рассматриваемой на совместной выборке третьих и четвертых классов. Это говорит о том, что взаимосвязи между отдельными показателями действительно складываются постепенно.

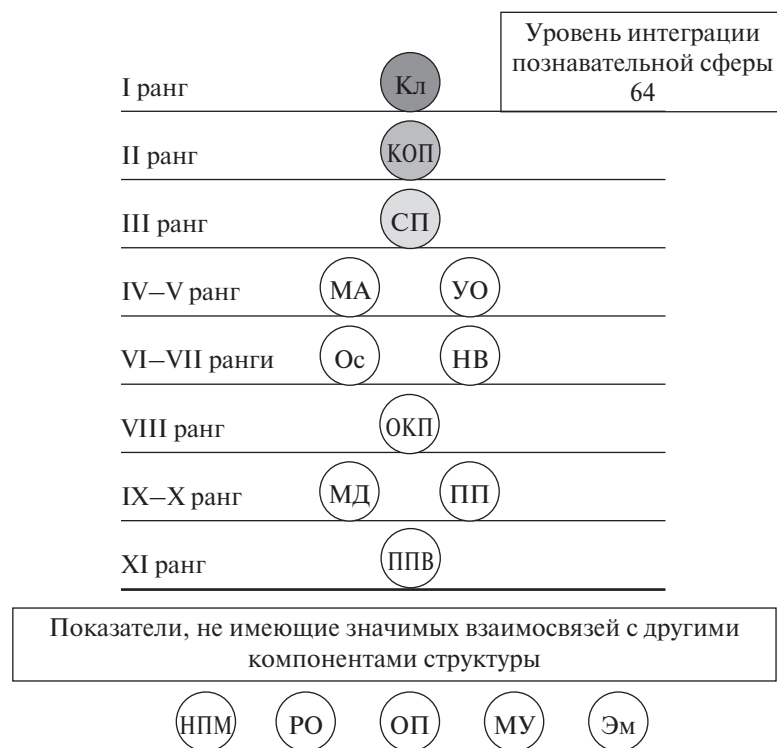


Рис. 24. Ранговая структура познавательной деятельности учащихся третьих классов традиционной школы

От третьих к четвертым классам наблюдается довольно отчетливая динамика не только среднего уровня развития отдельных показателей (что было показано ранее), но и характера системных взаимосвязей, структурообразования познавательной деятельности учащихся, рассматриваемой на уровне способностей и субъектно значимых качеств. Данные изменения обусловлены,

прежде всего, содержанием учебных задач и требований, предъявляемых к учащимся на третьем-четвертом году обучения.

Во-первых, в структуре познавательной деятельности учащихся третьих классов, рассматриваемой на уровне способностей, в качестве базовой характеристики, служащей основой для интеграции всех остальных рассмотренных компонентов структуры, выделяется операция классификации, относящаяся к показателям развития вербально-логического мышления. Напомним, что на совместной выборке третьих и четвертых классов в качестве базовой характеристики (лидирующей по числу и качеству установленных корреляционных связей) выступал объем смыслового запоминания. В третьих классах эта характеристика занимает третье место. Подобные результаты свидетельствуют об изменениях в характере (задачах и условиях) ведущей учебной деятельности, происходящих от третьих к четвертым классам, что приводит к сдвигам ведущих механизмов в структуре познавательных способностей учеников.

Во-вторых, общий уровень интеграции структуры познавательных способностей в третьих классах существенно (почти в два раза) ниже, чем аналогичный показатель на совокупной выборке. Таким образом, уровень интеграции с возрастом постепенно нарастает, как мы и предполагали.

В-третьих, и это закономерно вытекает из предыдущего положения, в третьих классах существенно большее число показателей не имеет ни одной статистически значимой связи с другими компонентами структуры, чем на совокупной выборке. При этом ряд показателей, которые имели значительное число выраженных связей в совместной выборке, при анализе одних третьих классов таких связей не имеют вовсе. В первую очередь это относится к уровню рефлексивного обобщения. Очевидно, данная достаточно сложная и требующая определенной системности познавательных способностей операция включается в другие познавательные процессы несколько позже, уже на самых последних этапах обучения в начальной школе.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
СП	0,144	0,095	-0,072	0,240	0,140	0,437	0,184	1,000	-0,385	0,124	-0,243	-0,071	0,286	0,160
Эм	-0,010	-0,176	0,051	-0,041	0,065	-0,139	-0,160	-0,385	1,000	0,059	0,122	-0,041	-0,009	-0,065
МД	-0,023	-0,080	0,019	0,178	0,057	-0,072	0,205	0,124	0,059	1,000	-0,121	0,382	0,175	0,181
НПМ	0,289	0,121	0,225	0,099	-0,087	-0,073	0,057	-0,243	0,122	-0,121	1,000	0,015	0,022	0,176
НВ	0,027	0,010	0,101	0,170	0,058	0,022	0,074	-0,071	-0,041	0,382	0,015	1,000	0,076	0,195
РО	-0,188	-0,039	0,089	0,252	0,145	0,200	0,042	0,286	-0,009	0,175	0,022	0,076	1,000	0,163
ПП	0,064	-0,100	0,053	0,127	0,182	0,241	0,258	0,160	-0,064	0,181	0,175	0,194	0,162	1,000

Таблица 20

Вес компонентов структуры познавательной деятельности учащихся четвертых классов традиционной школы

Основные показатели	Уровень значимости*		Σ	Pr
	2	1		
Продуктивность произвольного внимания	1	1	3	6,5
Объем кратковременной памяти	2	1	5	2,5
Объем кратковременной опосредованной памяти	0	3	3	6,5
Объем смысловой памяти	2	2	6	1
Объем опосредованной памяти	0	0	0	—
Классификация	2	0	4	4,5
Осведомленность	2	1	5	2,5
Уровень обобщений	0	1	1	13,5
Мышление по аналогии	2	0	4	4,5
Уровень невербального пространственного мышления	0	2	2	10
Уровень рефлексивного обобщения	0	2	2	10
Уровень поискового планирования	0	1	1	13,5
Уровень оригинальности невербального воображения	1	0	2	10
Мотивация успеха и боязни неудачи	0	0	0	—
Уровень мотивации достижения успеха	1	0	2	10
Уровень эмпатии	1	0	2	10
К4, К3, К2, К1	14	14	28	—
Σ4, Σ3, Σ2, Σ1	28	14	42	—
Базовые характеристики	Объем смысловой памяти			

Иерархическая структура данных может быть отражена следующим образом (рис. 25).

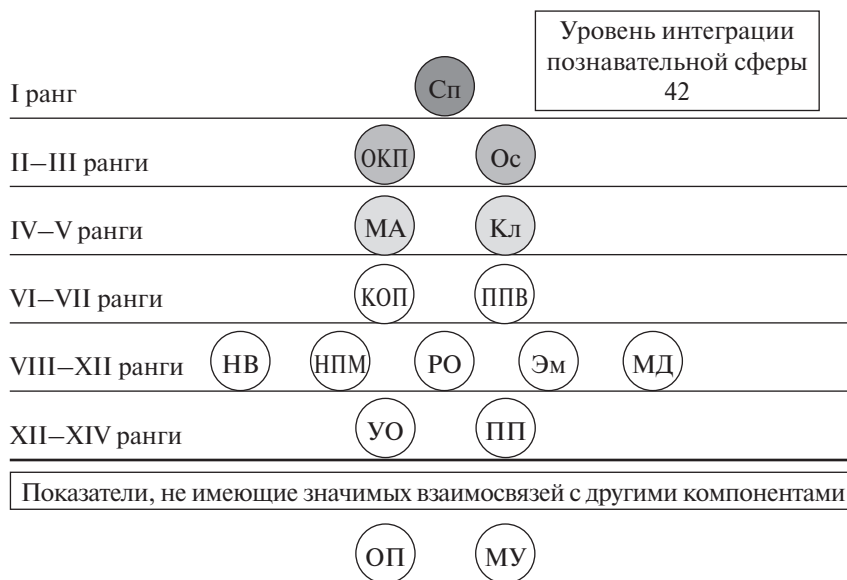


Рис. 25. Ранговая структура познавательной деятельности учащихся четвертых классов традиционной школы

Система структурных взаимосвязей в четвертых классах традиционной школы в большей степени повторяет аналогичную систему, полученную на совокупной выборке. Хотя и здесь, что является вполне закономерным, наблюдается ряд отличий. Нам больше интересуют другой вопрос — какие же изменения происходят в структуре познавательной деятельности от третьих к четвертым классам?

В первую очередь, это смена базовой характеристики, имеющей наибольший вес в анализируемой структуре (наибольшее число значимых связей с другими компонентами структуры). В третьих классах это операция классификации, в четвертых — объем смысловой памяти. Таким образом, системообразующий фактор в структуре познавательной деятельности, рассматриваемой на уровне способностей, является динамическим образованием, зависящим от изменений отдельных параметров учебной деятельности и решаемых в ее рамках задач.

Далее, от третьих к четвертым классам наблюдается отчетливое сокращение количества познавательных процессов, выпадающих за рамки общей структуры познавательной деятельности. Если в третьих классах таких показателей было пять (объем опосредованной памяти, уровень эмпатии, мотивация успеха и боязни неудачи, уровень невербального пространственного мышления, уровень рефлексивного обобщения), то в четвертых классах их остается всего два (объем опосредованной памяти, мотивация успеха и боязни неудачи). Это свидетельствует о повышении уровня системности во взаимодействии отдельных познавательных функций и, следовательно, об определенной интеграции познавательной сферы учащихся.

Наконец, от третьих к четвертым классам происходит множество незначительных структурных изменений, связанных с усилением одних связей и ослаблением других. В совокупности данные изменения свидетельствуют о том, что структура познавательной деятельности, рассматриваемая на уровне способностей, является живым, динамично изменяющимся, постепенно развивающимся — по мере усложнения решаемых учеником задач и роста предъявляемых к нему требований — образованием.

В то же время основные, сущностные показатели внутрисистемных взаимосвязей остаются неизменными и прослеживаются и в третьих, и в четвертых классах, обучающихся по одной системе. Как уже отмечалось, это выражается, прежде всего, в том, что операции мышления и памяти занимают в структуре познавательной деятельности всех учащихся традиционной школы лидирующие позиции и выступают в тесной взаимосвязи друг с другом. Выпадают из этого списка на всех этапах обучения операции опосредованного запоминания, которые не развиваются системно ни в третьих, ни в четвертых классах. Практически не связаны с уровнем развития познавательных способностей и личностные качества учащихся (мотивация, эмпатия).

Таким образом, в структуре познавательной деятельности, рассматриваемой на уровне способностей, наблюдается как оп-

[illegible]

Продолжение табл. 21

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объем кратковременной памяти (определенной пар слов)	0,034	0,048	1	,196*	0,076	,27**	,25**	,29**	0,14	,23**	,191*	–0,06	,195*	–,21**	0,003	–0,03
Объем кратковременной памяти (определенной пар слов)	0,041	,183*	,196*	1	0,103	0,161	0,151	0,129	0,082	–0,00	0,138	0,027	,171*	–0,07	0,074	–0,05
Объем опосредованной памяти (пиктограмма)	0,088	–0,09	0,076	0,103	1	,184*	0,022	0,13	,214*	–0,01	–0,04	0,12	0,08	0,042	0,1	0,143
Уровень вербально-логического мышления А.Ф. Замбадья	0,077	0,154	,273**	0,161	,184*	1	,29**	,20*	,21*	,26**	0,074	–0,03	–0,01	–0,10	–0,04	–0,04
	0,03	0,108	,250**	0,151	0,022	,29**	1	,170*	,200*	,185*	0,164	–0,01	–0,06	–0,11	–0,05	–0,06
	,207*	0,16	,294**	0,129	0,13	,204*	,170*	1	,25**	0,026	0,075	–0,05	0,115	–0,12	0,05	0,003
	0,04	0,154	0,14	0,082	,214*	,212*	,200*	,25**	1	,176*	0,146	–0,01	0,016	–0,06	–0,03	–0,01

Окончание табл. 21

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Уровень невербального пространственного мышления (прогрессивные матрицы Равена)	–,23**	,21**	,239**	–0,001	–0,01	,26**	,185*	0,026	,176*	1	,195*	–0,02	0,036	–,18*	–0,13	–0,10
Уровень рефлексивного обобщения (методика Зака «Почта-льон»)	–0,01	0,015	,191*	0,138	0,08	0,074	0,164	0,075	0,146	,195*	1	–0,03	0,112	–0,08	–0,01	0,031
Уровень поискового планирования (методика Зака «Слон-Ладья»)	0,04	–0,11	–0,067	0,027	–0,04	–0,03	–0,01	–0,05	–0,01	–0,02	–0,03	1	0,068	0,151	–0,01	–0,09
Уровень оригинальности невербального воображения. Гибкость создания образа (тест Торренса)	0,089	–0,04	,195*	,171*	0,12	–0,01	–0,06	0,115	0,016	0,036	0,112	0,068	1	0,021	,24**	0,097
Мотивация успеха и боязни неудачи	–0,10	–,18*	–,218**	–0,072	0,042	–0,10	–0,11	–0,12	–0,06	–,18*	–0,08	0,151	0,021	1	,206*	0,087
Уровень мотивации достижения успеха (шкала оценки потребности достижений)	0,033	–,32**	0,003	0,074	0,1	–0,04	–0,05	0,05	–0,03	–0,14	–0,01	–0,01	,24**	,206*	1	,23**
Уровень эмпатии	0,055	–,28**	–0,035	–0,056	0,143	–0,04	–0,06	0,003	–0,01	–0,10	–0,09	0,097	0,031	0,087	,23**	1

Примечание: ,297** – связь, значимая на уровне $p < 0,01$; ,191* – связь, значимая на уровне $p < 0,05$.

памяти. Кроме того, отдельные показатели мотивации достижения успеха и эмпатийной чувствительности связаны между собой на достоверном уровне значимости, чего совершенно не наблюдалось в традиционной системе обучения. Подобные результаты могут свидетельствовать о более системном, целостном и конгруэнтном личностном развитии учащихся в системе обучения Л.В. Занкова.

Значительное число выявленных взаимосвязей дает нам возможность рассматривать познавательную сферу учащихся в системе обучения Л.В. Занкова как системное явление, которое целостно и последовательно развивается и проявляется в учебной и познавательной деятельности. Таким образом, мы, как в отношении традиционной школы, можем говорить об определенной структуре познавательной деятельности учащихся, проявляющейся на уровне отдельных познавательных способностей, и индивидуальной специфике данной структуры, связанной с особенностями задач и условий учебной деятельности в системе обучения Л.В. Занкова.

Для того чтобы определить, какие способности или качества являются системообразующими в структуре познавательной деятельности учащихся в системе обучения Л.В. Занкова, нами были рассчитаны веса каждого из ее компонентов, которые отражают количественные и качественные характеристики их взаимосвязей с другими оцениваемыми показателями. Чем выше общий вес корреляции, тем более тесные связи имеет рассматриваемый компонент с другими (результаты расчетов представлены в табл. 22). В ходе анализа были выявлены базовые характеристики, имеющие наибольшее число значимых связей. Напомним, что они играют интегрирующую роль в общей структуре. Высокий уровень развития базовых характеристик субъекта учебной деятельности является основой для развития других компонентов структуры и установления компенсаторных функциональных связей между ними.

Таблица 22

Вес компонентов структуры познавательной деятельности учащихся в системе обучения Л.В. Занкова

Основные показатели	Уровень значимости*		Σ	Pr
	2	1		
Продуктивность произвольного внимания	1	1	3	12,5
Объем кратковременной памяти	3	2	8	4
Объем кратковременной опосредованной памяти	5	3	13	1
Объем смысловой памяти	0	3	3	12,5
Объем опосредованной памяти	0	2	2	14,5
Классификация	2	3	7	5,5
Осведомленность	3	3	9	3
Уровень обобщений	2	3	7	5,5
Мышление по аналогии	1	4	6	7,5
Уровень невербального пространственного мышления	4	4	12	2
Уровень рефлексивного обобщения	0	2	2	14,5
Уровень поискового планирования	0	0	0	—
Уровень оригинальности невербального воображения	1	2	4	10,5
Мотивация успеха и боязни неудачи	1	3	5	9
Уровень мотивации достижения успеха	3	1	6	7,5
Уровень эмпатии	2	0	4	10,5
K4, K3, K2, K1	28	36	64	—
$\Sigma 4, \Sigma 3, \Sigma 2, \Sigma 1$	56	36	92	—
Базовые характеристики	Объем кратковременной опосредованной памяти			

Графически полученная иерархическая структура может быть отражена следующим образом (рис. 25).

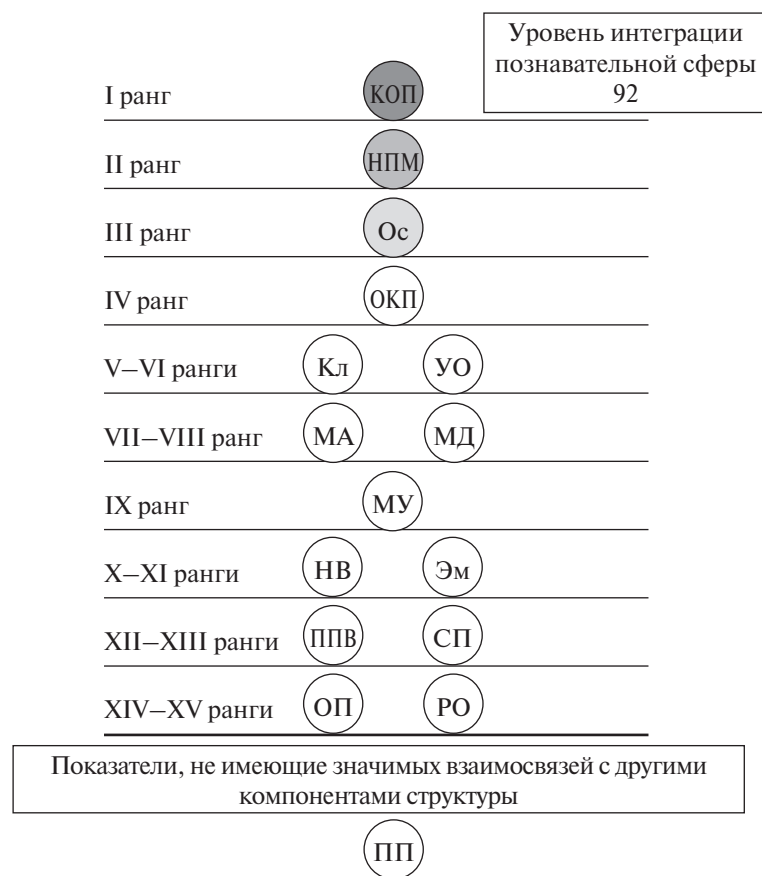


Рис. 25. Ранговая структура познавательной деятельности учащихся в системе обучения Л.В. Занкова

В целом можно сказать, что система познавательных способностей учащихся в системе обучения Л.В. Занкова имеет средний уровень интеграции, существенно уступающий соответствующему показателю в традиционной школе (92 балла в системе обучения Л.В. Занкова и 122 балла в традиционной). Познавательная сфера учащихся в системе Л.В. Занкова в целом представляет собой единое структурированное образование, развивающееся достаточно системно. Однако процесс интегра-

ции в данной системе осуществляется в менее развернутой форме, чем в традиционной.

Базовой характеристикой в структуре познавательных способностей учащихся в системе обучения Л.В. Занкова выступает объем кратковременной опосредованной памяти. Данный показатель имеет наибольшее число значимых связей с другими компонентами познавательной деятельности, рассматриваемой на уровне способностей. Именно опосредованное кратковременное запоминание и последующее воспроизведение информации выполняют интегрирующую роль в организации познавательной деятельности младшего школьника в данной системе обучения. Как уже отмечалось, интеграция осуществляется прежде всего на уровне механизмов, объединяющих различные операции одних и тех же и разных познавательных процессов.

Следует отметить, что показатели объема опосредованной памяти, подразумевающей более продолжительное сохранение и отсроченное воспроизведение информации, в системе обучения Л.В. Занкова практически не связаны с другими параметрами оценки. Исключение составляют достоверные на 5%-ном уровне значимости взаимосвязи объема опосредованной памяти с операцией мышления по аналогии и уровнем осведомленности. Таким образом, можно предположить, что при кратковременном и долгосрочном опосредованном запоминании используются различные механизмы обработки материала и, соответственно, активизация одних не предполагает активизацию других. Эти выводы наглядно подтверждаются и результатами, полученными в традиционной системе обучения, где объем опосредованного запоминания не имеет ни одной значимой связи с другими параметрами оценки, в то время как объем опосредованного кратковременного запоминания имеет в общей структуре познавательной деятельности школьников четвертый – пятый ранг.

Добавим также, что объем опосредованной кратковременной памяти, являющийся базовой характеристикой в структу-

ре познавательных способностей учащихся в системе обучения Л.В. Занкова, имеет и наиболее высокий уровень развития (12,6 баллов против 12,3 в традиционной системе обучения и 10,9 в системе обучения Д.Б. Эльконина — В.В. Давыдова). Таким образом, кратковременное опосредованное запоминание, являясь системообразующим компонентом познавательной деятельности в системе Л.В. Занкова, наиболее активно и развивается.

Напомним, что аналогичная картина наблюдалась и в традиционной системе обучения. Исходя из этого, мы можем сделать однозначный, экспериментально обоснованный вывод о том, что отдельные механизмы познавательных процессов, наиболее активно включаемые в структуру познавательной деятельности через связи с другими механизмами тех же познавательных процессов и с другими процессами, имеют наиболее интенсивные темпы развития.

Интересно, что и в традиционной школе, и в системе обучения Л.В. Занкова базовыми характеристиками в структуре познавательной деятельности, рассматриваемой на уровне способностей, выступают различные процессы памяти (объем смысловой памяти в традиционной системе и объем кратковременной опосредованной памяти в системе обучения Л.В. Занкова). Это позволяет предположить, что феномен, связанный с наиболее интенсивным развитием памяти и ее активным включением в реализацию других познавательных функций (а также вовлечением других функций в процессы запоминания), является характерным для данного возрастного этапа.

Более существенные расхождения между традиционной школой и системой обучения Л.В. Занкова наблюдаются при анализе показателей, имеющих второй — третий ранг. В системе Занкова второе место по числу достоверных на высоком уровне значимости связей занимает уровень невербального пространственного мышления, третье — показатель осведомленности. При этом связи невербального пространственного мышления с большинством других исследованных показателей являются

положительными, в то время как в традиционной системе этот показатель был обратно пропорционален другим показателям продуктивности познавательной деятельности. Таким образом, в системе Л.В. Занкова работа с невербальным графическим материалом осуществляется учащимися с большей эффективностью, что подтверждается самой высокой оценкой уровня развития невербального интеллекта в данной системе (116,5 баллов против 113,9 баллов в системе обучения Д.Б. Эльконина — В.В. Давыдова и 108,7 — в традиционной). Кроме того, у учащихся сформированы эффективные механизмы переноса интеллектуальных операций с вербального на невербальный материал. Показатель уровня осведомленности, имеющий в системе обучения Л.В. Занкова третье ранговое значение по числу значимых корреляционных связей, также имеет преимущественное развитие в данной системе.

Единственный показатель, который не имеет значимых связей с другими познавательными процессами и субъектно значимыми качествами в системе обучения Л.В. Занкова — уровень поискового планирования. Напомним, что в традиционной системе обучения этот показатель также не имел ни одной значимой связи с другими компонентами структуры. При этом уровень поискового планирования в системе обучения Л.В. Занкова достаточно высокий, превышающий соответствующий показатель в других образовательных системах.

Объяснить данные результаты можно гипотезой о том, что поисковое планирование требует более сложного комплекса интеллектуальных операций и системности их проявления. Поэтому при сопоставлении такой полифункциональной деятельности, как поисковое планирование, с отдельными показателями продуктивности познавательной деятельности мы не находим видимых и однозначно трактуемых связей. Данные связи могут проявляться не напрямую, а комплексно, через системное взаимодействие различных показателей, в нелинейных моделях анализа. Вместе с тем специфика учебных задач и условий их

решения в системе обучения Л.В. Занкова требует развития у учащихся навыков поискового планирования и поэтапной реализации программы действий, вследствие чего способность к данной деятельности у учащихся развивается в процессе обучения достаточно активно.

В заключение отметим, что анализ структуры познавательной деятельности учащихся в системе обучения Л.В. Занкова, рассматриваемой на уровне познавательных способностей, дополнительно иллюстрирует системные закономерности развития интеллектуальной сферы и подтверждают выводы, сделанные при анализе структурных взаимосвязей в рамках традиционной системы обучения. Как отмечалось ранее, в связи со значительным числом исследованных показателей мы предлагаем рассмотреть взаимосвязи каждого из них в отдельности. Это позволит отследить, как познавательные способности и личностные качества связаны с другими параметрами оценки.

3.3.1. Взаимосвязь внимания с другими познавательными способностями и личностными качествами у учащихся в системе обучения Л.В. Занкова

Взаимосвязь внимания с другими познавательными способностями и личностными качествами у учащихся в системе обучения Л.В. Занкова представлена на рис. 26.

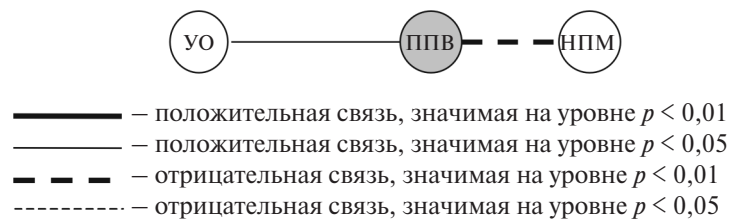


Рис. 26. Взаимосвязь внимания с другими познавательными способностями и личностными качествами у учащихся в системе обучения Л.В. Занкова

На рисунке видно, что аттенционные способности в структуре познавательных процессов имеют всего две значимых связи с другими компонентами. Первая связь, достоверная на 5%-ном уровне значимости, выявлена между показателями продуктивности произвольного внимания и оценками уровня обобщений. Это означает, что чем лучше у учащихся развито произвольное внимание, тем лучше они справляются с работой, требующей систематизации учебного материала, обобщающих суждений, выводов и заключений. Верно будет и обратное утверждение — чем лучше они справляются с операциями обобщения, тем с большей эффективностью они могут фокусировать внимание на решаемой задаче и определенном предметном материале. Очевидно, данные операции развиваются в системе обучения Л.В. Занкова в тесном взаимодействии и подкрепляют одна другую. Менее понятна вторая связь, значимая на более высоком уровне достоверности ($p < 0,01$) и характеризующая отношения между показателями продуктивности произвольного внимания и уровнем невербального пространственного мышления. Отметим, что аналогичные результаты были получены и в традиционной системе обучения. Однако там невербальное пространственное мышление было связано системой обратных связей и с рядом других показателей продуктивности познавательной деятельности учащихся (показатели развития памяти и мышления). Здесь же, напротив, невербальный интеллект выступает в единстве с вербально-логическим мышлением и продуктивностью мнемической деятельности. Таким образом, рассогласование здесь идет лишь по произвольной регуляции внимания, в то время как с другими показателями продуктивности познавательных процессов (за исключением уровня обобщений) внимание в системе Л.В. Занкова никак не связано.

Для того чтобы определить, какие механизмы являются ведущими в структуре познавательной деятельности, рассматриваемой относительно показателя продуктивности произвольного внимания, нами были рассчитаны веса каждого из компонентов.

Напомним, что для определения веса отдельных познавательных способностей и личностных качеств школьников в традиционной системе обучения в интегральной структуре, построенной относительно показателя продуктивности произвольного внимания, было подсчитано число связей каждого показателя с другими с учетом поправочного коэффициента. Так, для связи, значимой на уровне $p < 0,01$, применялся коэффициент 2, для $0,01 < p < 0,05$ – 1 (результаты расчетов представлены в табл. 23). В ходе анализа были выявлены базовые (имеющие наибольший вес) и ведущие характеристики, оказывающие непосредственное влияние на продуктивность внимания.

Таблица 23

Вес компонентов структуры познавательной деятельности, рассматриваемой относительно продуктивности произвольного внимания

Основные показатели	Уровень значимости*		Σ	Pr
	2	1		
Продуктивность произвольного внимания	1	1	3	1
Уровень обобщений	0	1	1	3
Уровень невербального пространственного мышления	1	0	2	2
K4, K3, K2, K1	2	2	4	—
$\Sigma 4, \Sigma 3, \Sigma 2, \Sigma 1$	4	2	6	—
Базовые характеристики	Продуктивность произвольного внимания			
Ведущие характеристики	Уровень невербального пространственного мышления			

Из приведенных данных видно, что базовой характеристикой в рассматриваемой структуре является сам показатель продуктивности произвольного внимания. Ведущая характеристика — уровень невербального пространственного мышления.

Анализируя общую картину, можно сказать, что она не является неожиданной или аномальной, с учетом специфики методов, подходов и целевых ориентаций, принятых в системе обучения Л.В. Занкова. Данная образовательная система ориентирована в первую очередь на развитие творческого потенциала учащихся, формирование у них активной, инициативной позиции. В реальной деятельности активности, творческое самовыражение, нестандартные способы решения задач приводят к некоторой несдержанности, низкому уровню развития волевых качеств, способствующих произвольному контролю собственного поведения, в том числе познавательной деятельности. Обозначенные особенности младших школьников в системе обучения Л.В. Занкова зачастую можно наблюдать воочию — на занятиях дети активно отвечают, перебивая друг друга, участвуют в динамичной творческой работе. Но при этом они совершенно не приучены к решению рутинных задач, требующих повышенной концентрации, долгосрочных усилий, внимательности. В этих случаях их поведение становится неуправляемым — учащиеся шумят, быстро устают, переключаются с одного вида деятельности на другие и так далее.

Отсюда понятно, почему показатели произвольного внимания имеют в данной системе незначительное число связей с другими показателями. Это объясняет и наличие отрицательной связи с уровнем развития невербального интеллекта — учащиеся, привыкшие к поиску творческих решений, справляются с предложенными им заданиями лучше, хотя волевая (в том числе произвольная) сторона деятельности развита меньше.

3.3.2. Взаимосвязь памяти с другими познавательными способностями и личностными качествами у учащихся в системе обучения Л.В. Занкова

Взаимосвязь памяти с другими познавательными способностями и личностными качествами представлена на рис. 27.

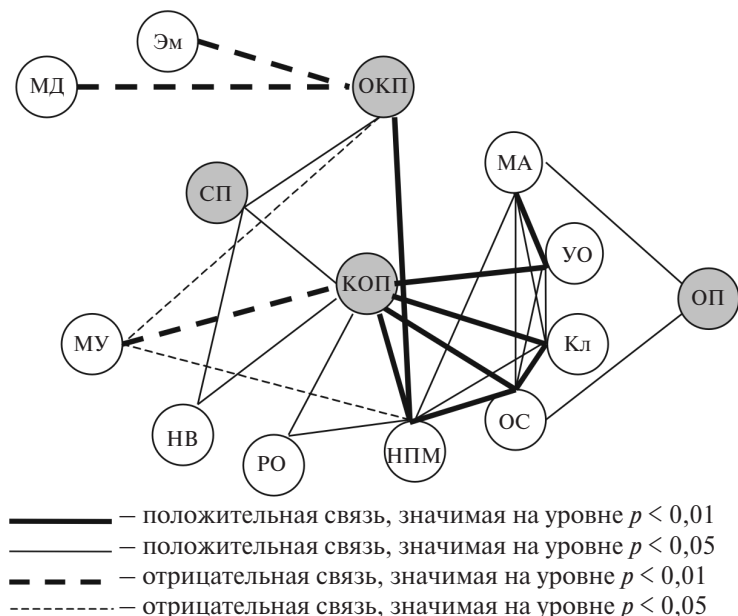


Рис. 27. Взаимосвязь различных параметров памяти с другими познавательными способностями и личностными качествами у учащихся в системе обучения Л.В. Занкова

Напомним, что представленная схема фактически отражает операционную структуру мнемических способностей, раскрывающую интегральные операционные механизмы, связывающие различные функциональные системы. Как видно на представленной структурограмме, практически все показатели продуктивности мнемических способностей в системе обучения Л.В. Занкова множественные статистически значимые взаимосвязи друг с другом и показателями других познавательных процессов. Из этого можно сделать вывод о том, что при выполнении мнемических задач учащиеся активно используют операционные механизмы других познавательных способностей, а мнемические способности используются в реализации других познавательных функций.

Наиболее число связей с другими параметрами оценки среди показателей мнемических способностей имеет кратковременная опосредованная память, являющаяся базовой характеристикой в структуре познавательной деятельности школьников в системе обучения Л.В. Занкова, рассматриваемой в совокупности всех ее показателей. Далее по числу выявленных связей идут, соответственно:

- объем кратковременной памяти;
- объем смысловой памяти;
- объем опосредованной памяти.

В отличие от традиционной школы, в системе обучения Л.В. Занкова все показатели мнемических способностей имеют статистически значимые взаимосвязи с другими параметрами оценки. Таким образом, мнемические процессы, в системе всех их рассмотренных показателей, тесно вплетены в общую структуру познавательной деятельности, задействованы в рефлексии, мышлении, регулировке внимания, воображении и так далее. Отметим, что эти показатели продуктивности памяти достаточно активно развиваются в системе обучения Л.В. Занкова.

Для определения веса отдельных познавательных способностей и личностных качеств школьников в интегральной структуре, построенной относительно показателей уровня развития мнемических способностей, было подсчитано число связей каждого показателя с другими показателями с учетом поправочного коэффициента. Напомним, что в ходе анализа были выявлены базовые и ведущие характеристики, поскольку познавательные способности или субъектно значимые качества посредством операционных механизмов напрямую вовлекаются в мнемические процессы. Результаты представлены в табл. 24.

Наибольшее число значимых взаимосвязей с другими показателями и параметрами оценки, вошедшими в общую структуру познавательной деятельности учащихся традиционной школы, рассматриваемую относительно мнемических способностей, имеет объем кратковременной опосредованной памяти.

Данный показатель, как отмечалось ранее, является базовым не только в структуре мнемической деятельности, но и в структуре всей познавательной деятельности младших школьников в системе обучения Л.В. Занкова, имеет и самый высокий уровень развития.

Таблица 24

Вес компонентов структуры познавательной деятельности, рассматриваемой относительно различных показателей памяти

Основные показатели	Уровень значимости*		Σ	Pr
	2	1		
Объем кратковременной памяти	3	2	8	4
Объем кратковременной опосредованной памяти	5	3	13	1
Объем смысловой памяти	0	3	3	9
Объем опосредованной памяти	0	2	2	11,5
Классификация	2	3	7	5
Осведомленность	3	3	9	3
Уровень обобщений	2	2	6	6
Мышление по аналогии	1	4	5	7
Уровень невербального пространственного мышления	3	4	10	2
Уровень рефлексивного обобщения	0	2	2	11,5
Уровень оригинальности невербального воображения	0	2	2	
Мотивация успеха и боязни неудачи	1	2	4	8
Уровень мотивации достижения успеха	1	0	2	11,5
Уровень эмпатии	1	0	2	11,5
K4, K3, K2, K1	22	32	54	
Σ4, Σ3, Σ2, Σ1	44	32	76	
Базовые характеристики	Объем кратковременной опосредованной памяти			
Ведущие характеристики	—			

Вслед за объемом смысловой памяти в отношении количества значимых взаимосвязей с другими рассматриваемыми компонентами идут, соответственно, уровень невербального пространственного мышления и общей осведомленности, или широты кругозора учащихся. Не трудно заметить, что, как и в традиционной системе обучения, выявленная последовательность полностью повторяет аналогичный ряд, рассматриваемый в отношении всех изучаемых показателей, а не только тех, которые вошли в структуру познавательной деятельности, группируемую относительно мнемических процессов.

Ведущих характеристик в отношении процессов запоминания (имеющих достаточное число связей с различными показателями уровня развития памяти) в системе обучения Л.В. Занкова выявлено не было. Из этого следует, что различные показатели продуктивности мнемических процессов связаны в структуре познавательной деятельности с нетождественными параметрами оценки других познавательных процессов и нет ни одной характеристики, одинаково важной для всех исследованных процессов запоминания, сохранения и воспроизведения информации.

Обобщая сказанное, мы можем сделать вывод о том, что мнемические способности тесно связаны с познавательными процессами в структуре познавательной деятельности младших школьников в системе обучения Л.В. Занкова. Они активно используются на уровне операционных механизмов, достаточно активно развиваются и выступают структурообразующей основой для развития многих других показателей. Однако связи показателей памяти с показателями продуктивности других познавательных процессов не являются равномерными, и между собой они связаны не системно, что может свидетельствовать об общей неравномерности развития памяти в системе обучения Л.В. Занкова.

3.3.3. Взаимосвязь мышления с другими познавательными способностями и личностными качествами у учащихся в системе обучения Л.В. Занкова

Взаимосвязь различных показателей развития мышления с другими познавательными способностями и личностными качествами у учащихся в системе обучения Л.В. Занкова представлена на рис. 28.

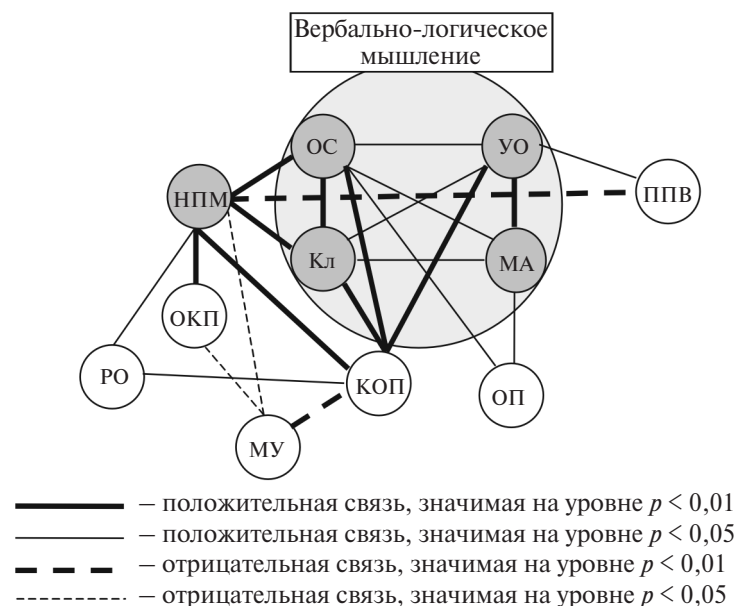


Рис. 28. Взаимосвязь различных показателей развития мышления с другими познавательными способностями и личностными качествами у учащихся в системе обучения Л.В. Занкова

Было выявлено значительное число связей различных показателей развития мышления в системе обучения Л.В. Занкова с другими параметрами оценки. Это позволяет сделать вывод о том, что при решении различных задач, требующих запоминания, концентрации внимания, рефлексивного обобщения, учащиеся активно используют операции как вербально-логичес-

кого, так и невербального мышления. Напротив, при решении интеллектуальных (основанных на операциях мышления) задач они применяют операционные механизмы других познавательных способностей.

Кроме того, операции мышления, активно используемые в различных аспектах познавательной деятельности, показывают и наиболее интенсивные темпы развития. Учащиеся в данной системе обучения имеют самые высокие показатели развития всех операций вербально-логического мышления. Они же превосходят школьников во всех других образовательных системах по развитию невербального интеллекта.

Полученные результаты отчетливо согласуются с основными целевыми ориентациями системы обучения Л.В. Занкова, направленной в первую очередь на развитие интеллектуальной сферы учащихся, логики и способности решать задачи повышенной сложности. Зафиксированные в ходе проделанной работы данные служат подтверждением адекватности используемых в системе методов и форм работы поставленным задачам. Можно сказать, что система Л.В. Занкова оправдывает возложенные на нее ожидания.

Вес компонентов структуры познавательной деятельности, рассматриваемой относительно различных показателей мышления, а также выделенные базовые и ведущие характеристики представлены в табл. 25.

Таблица 25

Вес компонентов структуры познавательной деятельности, рассматриваемой относительно различных показателей мышления

Основные показатели	Уровень значимости*		Σ	Pr
	2	1		
1	2	3	4	5
Продуктивность произвольного внимания	1	1	3	8,5
Объем кратковременной памяти	1	1	3	8,5

Окончание табл. 25

1	2	3	4	5
Объем кратковременной опосредованной памяти	5	1	11	2
Объем опосредованной памяти	0	2	2	10,5
Классификация	3	2	8	4
Осведомленность	3	3	9	3
Уровень обобщений	2	3	7	5
Мышление по аналогии	1	3	5	6
Уровень невербального пространственного мышления	5	2	12	1
Уровень рефлексивного обобщения	0	2	2	10,5
Мотивация успеха и боязни неудачи	1	2	4	7
К4, К3, К2, К1	22	22	44	
$\Sigma 4, \Sigma 3, \Sigma 2, \Sigma 1$	44	22	66	
Базовые характеристики	Уровень невербального пространственного мышления			
Ведущие характеристики	Объем кратковременной опосредованной памяти			

Базовой характеристикой в структуре познавательной деятельности младших школьников в системе обучения Л.В. Занкова, рассматриваемой относительно различных показателей развития мышления, выступает невербальное пространственное мышление. Напомним, что оно, в отличие от традиционной системы, имеет положительные связи с большинством других представленных показателей. Таким образом, невербальный интеллект в данном случае является основой для интеграции всех других интеллектуальных операций в структуре мыслительных процессов младших школьников. Данные результаты могут быть связаны с систематическим обращением в системе Л.В. Занкова к задачам, решаемым на невербальном материале, требующим активизации образного и наглядного мышления,

предполагающим пространственные манипуляции с объектами анализа.

Ведущей характеристикой развития мышления выступает объем кратковременной опосредованной памяти. Это закономерно, так как она является базовой для познавательной деятельности учащихся, рассматриваемой с учетом всех ее компонентов. Наименьшее число взаимосвязей с другими показателями в анализируемой структуре имеют оценки развития опосредованной памяти и рефлексивного обобщения. Данные характеристики имеют и незначительный вес в общей структуре познавательных способностей.

В заключение отметим еще раз, что различные показатели мышления в системе обучения Л.В. Занкова находятся в системе множественных статистически значимых взаимосвязей как друг с другом, так и с показателями других познавательных процессов. В этой же системе они наиболее активно развиваются, существенно превосходя аналогичные показатели в других образовательных системах.

3.3.4. Взаимосвязь рефлексивного обобщения и поискового планирования с другими познавательными способностями и личностными качествами у учащихся в системе обучения Л.В. Занкова

Взаимосвязь показателей рефлексивного обобщения и поискового планирования с показателями других познавательных способностей и личностных качеств представлена на рис. 29.

Как видно на представленной структурной схеме, только один из двух рассматриваемых показателей имеет немногочисленные связи с другими параметрами познавательных способностей. Отметим, что уровень рефлексивного обобщения и поискового планирования в системе обучения Л.В. Занкова является самым высоким в сравнении с другими образовательными системами.

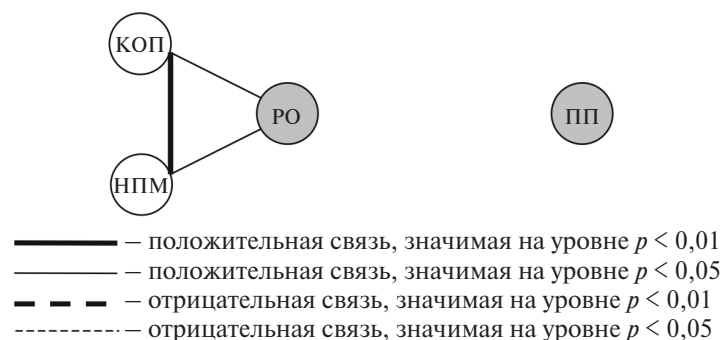


Рис. 29. Взаимосвязь уровня рефлексивного обобщения с другими познавательными способностями и личностными качествами у учащихся в системе обучения Л.В. Занкова

Наличие всего двух достоверных на 5%-ном уровне значимости связей уровня рефлексивного обобщения с показателями продуктивности других познавательных процессов в системе обучения Л.В. Занкова, при общем достаточно высоком его развитии, может являться свидетельством недостаточной экстраполяции данного процесса на другие познавательные функции. Учащиеся владеют операциями рефлексивного обобщения, однако далеко не всегда применяют данные умения при решении других интеллектуальных задач. Небольшое исключение здесь составляют невербальные интеллектуальные операции и процессы кратковременного опосредованного запоминания. При решении задач, требующих применения данных познавательных функций, подключаются и механизмы рефлексивного обобщения, о чем свидетельствуют выявленные между этими процессами взаимосвязи.

Все вышесказанное в еще большей степени касается и навыков поискового планирования. Учащиеся умеют разрабатывать пошаговый план действий, сопоставлять разные варианты всей последовательности требуемых действий, но эти умения не проявляются при решении элементарных интеллектуальных задач. Вес компонентов структуры познавательной деятельности, рас-

сматриваемой относительно показателей рефлексивного обобщения и поискового планирования, а также выделенные базовые и ведущие характеристики представлены в табл. 26.

Таблица 26

Вес компонентов структуры познавательной деятельности, рассматриваемой относительно показателей рефлексивного обобщения и поискового планирования

Основные показатели	Уровень значимости*		Σ	Pr
	2	1		
Объем кратковременной опосредованной памяти	1	1	3	1,5
Уровень невербального пространственного мышления	1	1	3	1,5
Уровень рефлексивного обобщения	0	2	2	3
Уровень поискового планирования	0	0	0	4
K4, K3, K2, K1	2	4	6	—
$\Sigma 4, \Sigma 3, \Sigma 2, \Sigma 1$	4	4	8	—
Базовые характеристики	Объем кратковременной опосредованной памяти, уровень невербального пространственного мышления			
Ведущие характеристики (РО)	—			
Ведущие характеристики (ПП)	—			

Не трудно заметить, что вес компонентов в системе обучения Л.В. Занкова вновь выставлялся фактически только относительно показателя рефлексивного обобщения, поскольку оценки поискового планирования не имеют значимых связей с другими показателями. Соответственно, все выявленные закономерности относятся только к рефлексивному обобщению. Базовыми характеристиками рассматриваемой структуры здесь выступают объем кратковременной опосредованной памяти и уровень невербального пространственного мышления, связанные между

собой достоверной на 1%-ном уровне значимости, что и определило их статус в рамках анализируемой структуры. Фактически данные показатели являются системообразующими и для механизмов рефлексивного обобщения — специфики их развития и проявления в учебной и познавательной деятельности. Однако общее количество связей здесь настолько незначительно, что полученные результаты в определенной мере могли быть вызваны случайными или дополнительными и неучтенными факторами. Ведущих характеристик выявлено не было. Это лишь дополнительно подтверждает возможность альтернативной интерпретации полученных результатов.

3.3.5. Взаимосвязь воображения с другими познавательными способностями и личностными качествами у учащихся в системе обучения Л.В. Занкова

Взаимосвязь показателей уровня оригинальности невербального воображения с показателями развития других познавательных способностей и личностных качеств представлена на рис. 30.

Как показал анализ, показатель оригинальности невербального воображения в системе обучения Л.В. Занкова имеет достоверные на 5%-ном уровне значимости взаимосвязи с объемами кратковременной опосредованной и смысловой памяти, а также достоверную на 1% -ном уровне значимости связь с одним из личностных качеств (уровнем мотивации достижения успеха).

Интересно отметить, что и среди немногочисленных связей личностных качеств с другими параметрами оценки в традиционной системе обучения наблюдалась аналогичная связь уровня оригинальности невербального воображения с уровнем мотивации достижения успеха. Возможно, подобное факторное взаимодействие отчасти обусловлено динамикой естественного возрастного развития учащихся. В данном случае мы наблюдаем, что в обеих системах обучения мотивационные компонен-

ты вплетаются в структуру познавательной деятельности (рассматриваемую на уровне познавательных способностей) через имажитивные процессы, проявляющиеся в актах творчества. Вероятнее всего, учащиеся, характеризующиеся более высокой мотивацией, направленной на достижение успеха в деятельности, находят возможность для самовыражения прежде всего именно в творческих процессах, связанных с работой воображения. С учетом той роли, которую воображение играет в жизни младших школьников, а также их естественного стремления к самовыражению через поиск противоречий в окружающих их явлениях с последующим творчеством, сделанные выводы могут быть вполне обоснованными.

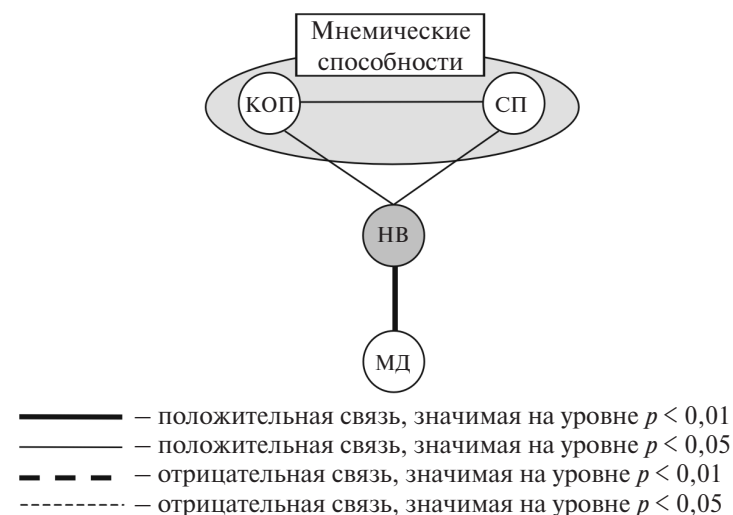


Рис. 30. Взаимосвязь уровня оригинальности невербального воображения с другими познавательными способностями и личностными качествами у учащихся в системе обучения Л.В. Занкова

Среди мнемических способностей значимые связи с показателями оригинальности невербального воображения, как мы уже сказали, имеют объемы кратковременной опосредованной и смысловой памяти. Это представляется вполне закономер-

ным. Имажитивные процессы в данном случае могут выступать в качестве средств запоминания или воспроизведения ранее запомненного материала, использоваться в осмыслении и опосредовании (создания опорных средств для запоминания и воспроизведения необходимой информации).

Вес компонентов структуры познавательной деятельности, рассматриваемой относительно показателей оригинальности невербального воображения, а также выделенные базовые и ведущие характеристики представлены в табл. 27.

Таблица 27

Вес компонентов структуры познавательной деятельности, рассматриваемой относительно показателей воображения

Основные показатели	Уровень значимости*		Σ	Pr
	2	1		
Объем кратковременной опосредованной памяти	0	2	2	3
Объем смысловой памяти	0	2	2	3
Уровень оригинальности невербального воображения	1	2	4	1
Уровень мотивации достижения успеха	1	0	2	3
K4, K3, K2, K1	2	6	8	—
Σ4, Σ3, Σ2, Σ1	4	6	10	—
Базовые характеристики	Уровень оригинальности невербального воображения			
Ведущие характеристики	Уровень мотивации достижения успеха			

Базовой характеристикой в анализируемой структуре выступает сам уровень оригинальности невербального воображения, относительно которого и строится вся система. Такие результаты могут означать, что развитие данного показателя в системе обучения Л.В. Занкова носит спонтанный характер и мало

ориентировано на другие познавательные функции. Ведущей характеристикой выступает уровень мотивации достижения успеха. Именно с ней показатель оригинальности невербального воображения имеет самые тесные взаимосвязи. Как уже отмечалось, это может иметь реальные основания в виде естественных закономерностей возрастного развития учащихся.

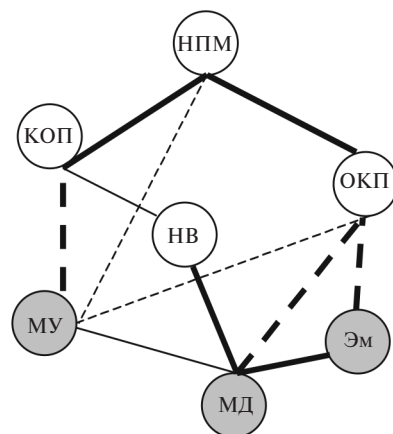
В целом можно сказать, что уровень оригинальности невербального воображения в системе обучения Л.В. Занкова развивается в структуре познавательной деятельности относительно обособленно и менее интенсивно, чем в традиционной системе обучения, где развитие аналогичного показателя проходит в системе его тесных взаимосвязей с другими познавательными процессами.

3.3.6. Взаимосвязь мотивации и эмпатии с другими личностными качествами и познавательными способностями у учащихся в системе обучения Л.В. Занкова

Взаимосвязь различных показателей мотивации достижения успеха и развития эмпатии с познавательными способностями представлена на рис. 31.

Как видно на представленной схеме, выбранные для анализа личностные качества достаточно активно используются в познавательной деятельности учащихся в системе обучения Л.В. Занкова. Особенно эта активность выделяется на фоне результатов, полученных в двух других образовательных системах.

Во-первых, рассмотренные показатели представленности отдельных личностных качеств в данном случае связаны между собой, что говорит о большей интегрированности личностной сферы. Это позволяет сформулировать общую гипотезу о более интенсивном личностном развитии учащихся в системе обучения Л.В. Занкова, во всяком случае, их эмоциональной и мотивационной сфер. Однако данное предположение, несомненно, нуждается в дальнейшей проработке и проверке на практике.



- — положительная связь, значимая на уровне $p < 0,01$
 ———— — положительная связь, значимая на уровне $p < 0,05$
 - - - - - — отрицательная связь, значимая на уровне $p < 0,01$
 — отрицательная связь, значимая на уровне $p < 0,05$

Рис. 31. Взаимосвязь показателей уровня мотивации и эмпатии с познавательными способностями у учащихся в системе обучения Л.В. Занкова

Во-вторых, здесь наблюдаются значимые взаимосвязи с отдельными показателями продуктивности различных познавательных процессов, что говорит о большей вовлеченности личностных конструктов в познавательную деятельность учащихся в системе обучения Л.В. Занкова. Вес компонентов структуры познавательной деятельности, рассматриваемой относительно различных показателей мотивации и эмпатии, а также выделенные базовые и ведущие характеристики представлены в табл. 28.

Базовыми характеристиками в отношении различных показателей мотивационной сферы и эмпатийной чувствительности выступают объем кратковременной памяти и уровень мотивации достижения успеха. Ведущей характеристикой в отношении мотивации успеха и боязни неудачи, достижения успеха и эмпатии является объем кратковременной памяти, который значимо связан со всеми тремя показателями. Данный факт говорит о

том, что прежде всего интеграция личностной и интеллектуальной сфер учащихся в системе обучения Л.В. Занкова осуществляется в процессах памяти, связанных с быстрым запоминанием и воспроизведением необходимого материала. У учащихся с более высокой мотивацией успеха и эмпатией обозначенные процессы протекают более эффективно.

Таблица 28

Вес компонентов структуры познавательной деятельности, рассматриваемой относительно показателей мотивации и эмпатии

Основные показатели	Уровень значимости*		Σ	Pr
	2	1		
Объем кратковременной памяти	3	1	7	1,5
Объем кратковременной опосредованной памяти	2	1	5	4
Уровень невербального пространственного мышления	2	1	5	4
Уровень оригинальности невербального воображения	1	1	3	7
Мотивация успеха и боязни неудачи	1	3	5	4
Уровень мотивации достижения успеха	3	1	7	1,5
Уровень эмпатии	2	0	4	6
К4, К3, К2, К1	14	8	22	—
$\Sigma 4, \Sigma 3, \Sigma 2, \Sigma 1$	28	8	36	
Базовые характеристики	Уровень мотивации достижения успеха, объем кратковременной памяти			
Ведущие характеристики	Объем кратковременной памяти			

В соответствии с общей логикой анализа мы считаем целесообразным обратиться к анализу динамики взаимосвязей между отдельными познавательными способностями и личностными качествами у младших школьников в системе обучения Л.В. Занкова.

3.4. Динамика изменений в структуре взаимосвязей между отдельными познавательными способностями и личностными качествами у младших школьников в системе Л.В. Занкова

Напомним, что исследование особенностей развития познавательных способностей и личностных качеств учащихся в различных системах обучения проводилось в третьих и четвертых классах. Это позволило поэтапно проанализировать структуру познавательной деятельности, чтобы в определенной мере оценить динамику происходящих в данных возрастных группах изменений.

Как было показано ранее, на примере традиционной системы обучения, структура познавательной деятельности на уровне способностей является не статичным образованием, она складывается и видоизменяется в процессе развития учащихся под воздействием задач и условий деятельности. При этом, на разных этапах обучения, в рамках одной образовательной системы, есть как множественные различия, так и базовое сходство во взаимодействии отдельных познавательных функций. Сущностные признаки, характеризующие базовое сходство рассматриваемых структур на разных этапах обучения, можно считать отличительными признаками той системы обучения, которую мы рассматриваем. Они являются, вероятнее всего, следствием использования принятых в данной системе обучения методических, дидактических, организационных и предметно-содержательных подходов, а также основных целевых и предметных ориентаций. Однако учебные задачи и требования, предъявляемые к учащимся на третьем и четвертом году обучения, в определенной мере отличаются, и, соответственно им, будут трансформироваться отдельные элементы структуры познавательной деятельности.

Сопоставление результатов на разных этапах обучения в системе Л.В. Занкова позволило получить некоторые предвари-

тельные представления о динамике изменений в структуре познавательной деятельности, рассматриваемой на уровне способностей и субъектно значимых качеств. Повторим лишь, что это не было для нас первостепенной задачей, поэтому наши выводы носят вероятностный характер, раскрывая самые общие тенденции, а не строго очерченные системы связей. Отметим также, что настоящее исследование проводилось не в лонгитюдном срезе, а одновременно в различающихся по составу третьих и четвертых классах, поэтому выявленные различия могут в определенной мере быть обусловлены личностными и внутригрупповыми особенностями.

Однако некоторые общие выводы и заключения могут быть интересны для объяснения отдельных наблюдаемых феноменов, а также для постановки дальнейших исследовательских и практических задач. Матрица интеркорреляций основных познавательных способностей и личностных качеств в структуре познавательной деятельности учащихся третьих классов представлена в табл. 29.

В отношении ряда исследованных показателей в третьих классах не выявлено ни одной статистически значимой связи с другими характеристиками развития познавательных способностей и личностных качеств. В связи с этим они, как в традиционной системе, исключены из представленной матрицы. Выявлены два таких показателя — уровни эмпатии и поискового планирования.

Для того чтобы определить, какие способности и качества являются системообразующими в структуре познавательной деятельности учащихся третьих классов в системе обучения Л.В. Занкова, мы рассчитали веса каждого из компонентов структуры. В ходе анализа выявлены базовые характеристики, имеющие наибольшее число значимых связей с другими компонентами. Полученные результаты представлены в табл. 30.

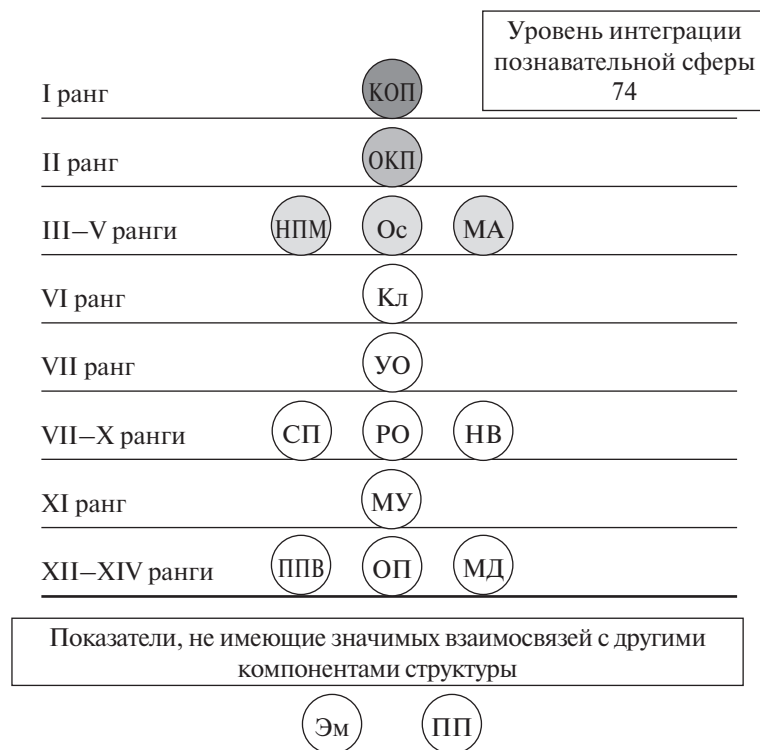


Рис. 32. Ранговая структура познавательной деятельности учащихся третьих классов в системе обучения Л.В. Занкова

В первую очередь отметим, что, в отличие от традиционной школы, в системе обучения Л.В. Занкова структура познавательной деятельности учащихся третьих классов в большей мере повторяет основные черты той, что рассматривалась на совместной выборке. Это говорит о том, что наблюдаемая на совокупной выборке структура взаимосвязей между отдельными показателями в системе Л.В. Занкова формируется уже к третьим классам и, напротив, в четвертых начинает дестабилизироваться, переходя в стадию динамических изменений.

Предположение об общей дестабилизации познавательной деятельности учащихся подтверждается отчетливо наблюдаемой

динамикой средних показателей развития отдельных познавательных функций (соответствующие данные были представлены в первой главе). Напомним, что от третьих к четвертым классам наблюдался спад в развитии некоторых интеллектуальных операций. Очевидно, приходящая в движение система взаимоотношений между отдельными показателями в четвертых классах приводит к общему рассогласованию познавательных функций учащихся, вследствие чего и наблюдается некоторая обратная динамика общего развития. Общение с педагогами, работающими по системе Л.В. Занкова, только подтверждает наше предположение. Согласно их наблюдениям, до третьих классов развитие детей идет достаточно активно, к третьим классам оно достигает своего максимального уровня. В четвертых классах часто наблюдается дезорганизация познавательной деятельности, дети становятся менее управляемыми, хуже справляются с учебными задачами и т.д. Вероятно, используемые в системе обучения Л.В. Занкова методы и формы работы способствуют формированию обозначенной динамики развития.

Для нас же важно отметить, что динамика системных взаимосвязей в структурообразовании познавательной деятельности учащихся, рассматриваемой на уровне способностей и субъектно значимых качеств, в системе обучения Л.В. Занкова действительно существует. Чтобы лучше понять вектор и следствия происходящих изменений, было бы целесообразно исследовать анализируемое явление в лонгитюдном срезе, то есть на одной выборке учащихся сначала в третьих, а затем в четвертых классах, а также провести аналогичные замеры в пятых, когда учащиеся уже переходят к традиционным формам обучения и наметившаяся в четвертых классах динамика проступает более явно в определенных структурных новообразованиях. Подчеркнем, что все происходящие изменения должны быть обусловлены, прежде всего, содержанием учебных задач и требований.

Возвращаясь к результатам, полученным в третьих классах, отметим, что базовой характеристикой, как и в рамках общей структуры, выступает объем кратковременной опосредованной

Таблица 31

Матрица интеркорреляций между отдельными познавательными способностями и личностными качествами учащихся четвертых классов в системе обучения Л.В. Занкова

	Осведомленность	Классификация	Мышление по аналогии	Уровень обобщений	Продуктивность произвольного внимания	Объем кратковременной памяти	Объем кратковременной памяти	Объем смысловой памяти	Объем опережающей памяти	Уровень эмпатии	Мотивация успеха и боязнь неудачи	Уровень ориентальности невербально-го воображения	Уровень рефлексивного обобщения
Ос	1,000	0,229	0,203	0,153	0,034	-0,035	0,157	0,103	0,245	0,141	0,061	0,056	0,014
Кл	0,229	1,000	0,115	0,243	-0,103	-0,027	0,033	-0,117	0,114	0,033	0,071	-0,170	0,130
МА	0,203	0,115	1,000	0,435	0,136	0,231	0,202	0,362	0,218	-0,056	-0,124	-0,021	-0,092
УО	0,153	0,243	0,435	1,000	-0,025	0,295	0,131	0,161	0,134	-0,199	-0,025	0,034	0,129
ППВ	0,034	-0,103	0,136	-0,025	1,000	0,235	0,022	0,114	0,095	-0,058	-0,302	0,138	-0,092
ОКП	-0,035	-0,027	0,231	0,295	0,235	1,000	0,120	0,090	-0,116	0,015	-0,158	0,202	-0,142
КОП	0,157	0,033	0,202	0,131	0,022	0,120	1,000	0,233	0,048	-0,215	-0,173	0,310	-0,063
СП	0,103	-0,117	0,362	0,161	0,114	0,090	0,233	1,000	0,057	-0,087	-0,169	0,062	0,083
ОП	0,245	0,114	0,218	0,134	0,095	-0,116	0,048	0,057	1,000	-0,060	0,177	0,096	-0,145
Эм	0,141	0,033	-0,056	-0,199	-0,058	0,015	-0,215	-0,087	-0,060	1,000	0,081	-0,312	-0,103
МУ	0,061	0,071	-0,124	-0,025	-0,302	-0,158	-0,173	-0,169	0,177	0,081	1,000	-0,097	-0,108
НВ	0,056	-0,170	-0,021	0,034	0,138	0,202	0,310	0,062	0,096	-0,312	-0,097	1,000	-0,247
РО	0,014	0,130	-0,092	0,129	-0,092	-0,142	-0,063	0,083	-0,145	-0,103	-0,108	-0,247	1,000

памяти. Далее следует объем кратковременной памяти. Затем с одинаковым результатом идут показатели невербального пространственного мышления; осведомленности; мышления по аналогии. Нетрудно заметить, что в обозначенную систему показателей входят все параметры познавательных функций, выступающие системообразующими факторами в общей структуре познавательной деятельности, рассматриваемой на совокупной выборке третьих и четвертых классов.

Теперь обратимся к результатам, полученным в четвертых классах. Матрица интеркорреляций основных познавательных способностей и личностных качеств представлена в табл. 31.

В отношении ряда исследованных показателей здесь также не было выявлено ни одной статистически значимой связи с другими характеристиками развития познавательных способностей и личностных качеств. В связи с этим мы не стали включать в итоговую матрицу данные показатели (уровни невербального пространственного мышления, мотивации достижения успеха и поискового планирования).

Для определения способностей и качеств, являющихся системообразующими в структуре познавательной деятельности учащихся четвертых классов, нами рассчитаны веса каждого из компонентов. В ходе анализа выявлены базовые характеристики, имеющие наибольший вес. Полученные результаты представлены в табл. 32.

Таблица 32

Вес компонентов структуры познавательной деятельности учащихся четвертых классов в системе обучения Л.В. Занкова

Основные показатели	Уровень значимости*		Σ	Pr
	2	1		
1	2	3	4	5
Продуктивность произвольного внимания	0	1	1	9,5
Объем кратковременной памяти	0	1	1	9,5

Окончание табл. 32

1	2	3	4	5
Объем кратковременной опосредованной памяти	0	1	1	9,5
Объем смысловой памяти	1	0	2	4
Объем опосредованной памяти	0	1	1	9,5
Классификация	0	1	1	9,5
Осведомленность	0	1	1	9,5
Уровень обобщений	1	2	4	1,5
Мышление по аналогии	0	2	2	4
Уровень невербального пространственного мышления	0	0	0	—
Уровень рефлексивного обобщения	0	1	1	9,5
Уровень поискового планирования	0	0	0	—
Уровень оригинальности невербального воображения	1	2	4	1,5
Мотивация успеха и боязни неудачи	0	1	1	9,5
Уровень мотивации достижения успеха	0	0	0	—
Уровень эмпатии	1	0	2	4
К4, К3, К2, К1	4	14	18	—
$\Sigma 4, \Sigma 3, \Sigma 2, \Sigma 1$	8	14	22	—
Базовые характеристики	Уровень обобщений, уровень оригинальности невербального воображения			

Полученная иерархическая структура может быть отражена следующим образом (рис. 33).

Первое, что следует отметить — это общий показатель уровня интеграции структуры познавательной деятельности в четвертых классах. Если в третьих классах этот показатель был близок к полученному на совокупной выборке, то в четвертых оказался крайне низок — всего 22 итоговых балла. Это служит

яркой иллюстрацией той дезорганизации общей структуры познавательных функций, которая наблюдается в четвертых классах в системе обучения Л.В. Занкова.

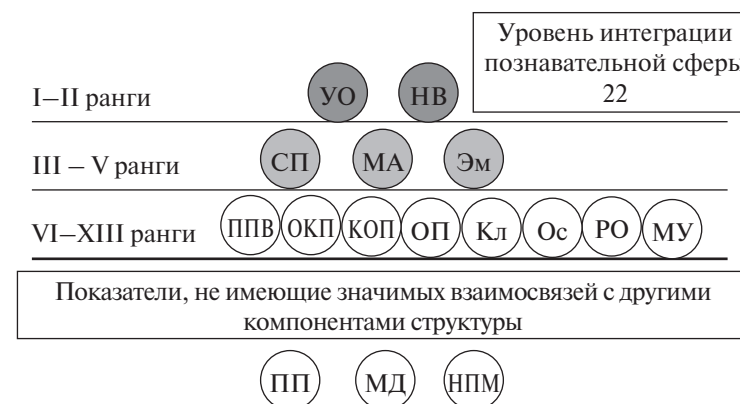


Рис. 33. Ранговая структура познавательной деятельности учащихся четвертых классов в системе обучения Л.В. Занкова

Проявляется обозначенная дезорганизация и в целом ряде системных перестановок элементов познавательной деятельности, происходящих от третьих к четвертым классам. Ведущими характеристиками в четвертых классах выступают показатели развития операции обобщения и оригинальности невербального воображения. Отметим, что обе характеристики не играли существенной роли в структуре познавательной деятельности ни у учащихся третьих классов, ни у совокупной выборки. То же касается и показателей, имеющих третий — пятый ранг.

Операции, выступавшие ведущими и структурообразующими на предшествовавших этапах обучения (в третьих классах), демонстрируют в четвертых классах либо крайне незначительное число связей, либо оказываются вообще не связанными на достоверном уровне значимости с другими показателями. Все это еще раз говорит об изменениях, которые происходят в структуре познавательной деятельности в четвертых классах.

В заключение можно сказать, что, несмотря на существенные изменения, происходящие в системе обучения Л.В. Занкова от третьих к четвертым классам и затрагивающие системные взаимосвязи между отдельными познавательными функциями и общий уровень их развития, определенная структура познавательной деятельности сохраняется. Характерной же чертой данной конкретной системы являются скорее не определенные системные свойства структуры познавательной деятельности на разных этапах обучения, а тенденции к резкому перестроению всей функциональной системы в четвертых классах, что может быть связано с определенными радикальными изменениями внешних или внутренних задач и условий учебной и познавательной деятельности.

3.5. Структура взаимосвязей между отдельными познавательными способностями и личностными качествами у младших школьников в системе Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова

Матрица интеркорреляций, полученных в результате математической обработки данных по всем принявшим участие в исследовании школьникам в рамках системы обучения Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова (третьи и четвертые классы), представлена в табл. 33.

Из приведенных данных видно, что между отдельными показателями развития познавательных способностей существует значительное число взаимосвязей на 5% и 1%-ном уровне значимости ($p < 0,01$ и $p < 0,05$). При этом часть показателей имеет множественные связи с другими параметрами оценки, а часть (и довольно значительная) таких связей не имеет вообще. Кроме того, все без исключения статистически значимые взаимосвязи здесь приходится на различные познавательные способности школьников. Личностные качества, являвшиеся предметом анализа в данной работе (мотивация и эмпатия), в системе обучения

Таблица 33

Матрица интеркорреляций между отдельными познавательными способностями и личностными качествами учащихся, выявленных в системе обучения Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова

Качества и способности	1	Объем кратковременной памяти				Объем кратковременной памяти		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
		Объем кратковременной памяти	Объем кратковременной памяти	Объем кратковременной памяти	Объем кратковременной памяти																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Качества и способности	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
																							23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023	1024	1025	1026	1027	1028	1029	1030	1031	1032	1033	1034	1035	1036	1037	1038	1039	1040	1041	1042	1043	1044	1045	1046	1047	1048	1049	1050	1051	1052	1053	1054	1055	1056	1057	1058	1059	1060	1061	1062	1063	1064	1065	1066	1067	1068	1069	1070	1071	1072	1073	1074	1075	1076	1077	1078	1079

Продолжение табл. 33

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объем кратковременной памяти (определенной пар слов)	Объем кратковременной памяти (определенной пар слов)	0,307*	1	,458**	0,016	0,224	,266*	,36**	0,242	0,046	0,118	,324*	-0,10	0,093	-0,01	0,053
	Объем смысловой памяти (запоминание пар слов)	0,204	,458**	1	0,135	0,197	0,237	0,142	0,245	0,109	0,017	,50**	-0,20	0,039	0,076	0,015
	Объем опосредованной памяти (пиктограмма)	0,037	0,178	0,016	0,135	1	0,185	0,194	0,067	0,202	0,139	0,17	0,074	-0,12	0,126	-0,01
	Осведомленность	,48**	,46**	0,224	0,197	0,185	1	,47**	,319*	0,029	0,1	,43**	-0,09	0,04	0,022	0,057
Уровень вербально-логического мышления А.Ф. Замбашвили	Классификация	0,188	,308*	0,237	0,194	,47**	1	,315*	,35**	-0,17	0,18	,42**	-0,18	0,06	0,229	0,072
	Уровень обобщений	0,201	,276*	,367**	0,142	0,067	,42**	1	,268*	0,092	0,194	,258*	-0,16	-0,00	0,199	-0,13
	Мышление по аналогии	,34**	,263*	0,242	0,245	0,202	,319*	,35**	1	0,061	0,12	,298*	-0,08	-0,10	0,127	-0,06

Окончание табл. 33

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Уровень невербально-го пространственного мышления (прогрессив-ные матрицы Равена)	0,04	0,088	0,046	0,109	0,139	0,029	-0,17	0,092	0,061	1	-0,05	-0,11	-0,04	-0,01	0,148	-0,07
Уровень рефлексив-ного обобщения (ме-тодика Зака «Почта-льон»)	0,167	-0,03	0,118	0,017	0,17	0,1	0,18	0,194	0,12	-0,05	1	0,072	0,041	0,042	0,005	-0,20
Уровень поискового планирования (мето-дика Зака «Слон-Ладья»)	,36**	,269*	,324*	,502**	0,172	,43**	,42**	,258*	,298*	-0,11	0,072	1	0,008	-0,18	0,171	0,186
Уровень оригиналь-ности невербального воображения. Гиб-кость создания образа (тест Торренса)	-0,06	-0,06	-0,103	-0,208	0,074	-0,09	-0,18	-0,16	-0,08	-0,04	0,041	0,008	1	-0,05	-0,14	0,177
Мотивация успеха и боязни неудачи	-0,07	0,012	0,093	0,039	-0,12	0,04	0,06	-0,00	-0,10	-0,01	0,042	-0,18	-0,05	1	0,112	0,06
Уровень мотивации достижения успеха (шкала оценки потреб-ности достижений)	-0,01	-0,01	-0,017	0,076	0,126	0,022	0,229	0,199	0,127	0,148	0,005	0,171	-0,14	0,112	1	-0,10
Уровень эмпатии	-0,03	-0,05	0,053	0,015	-0,01	0,057	0,072	-0,13	-0,06	-0,07	-0,20	0,186	0,177	0,06	-0,10	1

Примечание: ** — связь, значимая на уровне $p < 0,01$; * — связь, значимая на уровне $p < 0,05$.

Д.Б. Эльконина — В.В. Давыдова не имеют значимых взаимосвязей ни с одним другим показателем развития познавательных способностей. Кроме того, как и в традиционной системе обучения, данные качества никак не связаны между собой, что может являться свидетельством незавершенного личностного развития учащихся, отсутствия определенной мотивационной и личностной направленности.

В структуре познавательных способностей наблюдаются множественные взаимосвязи как между отдельными показателями одних и тех же познавательных процессов (памяти, мышления), так и между показателями различных способностей — аттенционных, мнемических, мыслительных. Однако немалое число показателей продуктивности познавательной деятельности на уровне способностей вообще не имеет связей с другими показателями, что не характерно для других систем обучения. Это может служить явным свидетельством более низкого уровня интеграции структуры познавательной деятельности в системе обучения Д.Б. Эльконина — В.В. Давыдова.

Несмотря на это, значительное число выявленных взаимосвязей дает нам возможность рассматривать познавательную сферу учащихся в системе обучения Д.Б. Эльконина — В.В. Давыдова как целостную структуру. Как и во всех рассмотренных ранее системах обучения, данная структура характеризуется на уровне способностей во всем ее качественном своеобразии, связанном с системностью показателей. Она постепенно складывается и развивается под воздействием специфики задач и условий учебной деятельности. Мы лишь можем констатировать меньшую вовлеченность в нее отдельных познавательных функций.

Для того чтобы определить, какие способности и качества являются системообразующими в структуре познавательной деятельности, мы рассчитали веса каждого из компонентов. Напомним, что определение весовых коэффициентов базируется на количественном и качественном анализе связей показателей. Чем выше общий вес корреляций, тем более тесные связи имеет

рассматриваемый компонент с другими в рамках анализируемой структуры (результаты расчетов представлены в табл. 33).

По результатам анализа были выявлены также базовые характеристики, имеющие наибольший вес. Они, как уже отмечалось, выступают в общей структуре в качестве системообразующего фактора, интегрирующего вокруг себя все другие показатели. Высокий уровень развития базовых характеристик субъекта учебной деятельности является основой для развития других компонентов структуры и установления компенсаторных функциональных связей между ними.

Таблица 34

Вес компонентов структуры познавательной деятельности учащихся в системе обучения Д.Б. Эльконина — В.В. Давыдова

Основные показатели	Уровень значимости*		Σ	Pr
	2	1		
1	2	3	4	5
Продуктивность произвольного внимания	4	2	10	3
Объем кратковременной памяти	2	4	8	6
Объем кратковременной опосредованной памяти	2	3	7	8
Объем смысловой памяти	2	1	5	9
Объем опосредованной памяти	0	0	0	—
Классификация	3	3	9	4
Осведомленность	5	1	11	2
Уровень обобщений	2	4	8	6
Мышление по аналогии	2	4	8	6
Уровень невербального пространственного мышления	0	0	0	—
Уровень рефлексивного обобщения	0	0	0	—
Уровень поискового планирования	4	4	12	1
Уровень оригинальности невербального воображения	0	0	0	—

Окончание табл. 34

1	2	3	4	5
Мотивация успеха и боязни неудачи	0	0	0	—
Уровень мотивации достижения успеха	0	0	0	—
Уровень эмпатии	0	0	0	—
K4, K3, K2, K1	26	26	52	—
$\Sigma 4, \Sigma 3, \Sigma 2, \Sigma 1$	52	26	78	—
Базовые характеристики	Уровень поискового планирования			

Полученная иерархическая структура может быть отражена следующим образом (рис. 34).

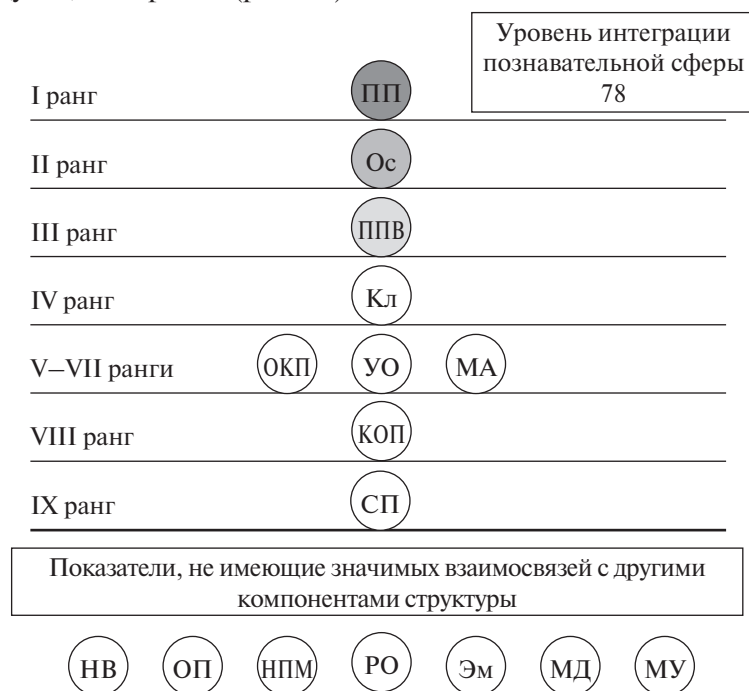


Рис. 20. Иерархическая ранговая структура познавательной деятельности учащихся в системе обучения Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова

В первую очередь надо сказать, что система познавательных способностей учащихся в системе обучения Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова имеет самый низкий уровень интеграции среди всех рассмотренных образовательных систем. Во-первых, общий показатель уровня интеграции здесь составляет всего 78 баллов, в то время как в системе обучения Л.В. Занкова этот показатель составлял 92 балла, а в традиционной системе обучения – 122 балла. Во-вторых, семь показателей в системе обучения Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова вообще не имеют значимых взаимосвязей с другими параметрами оценки. К ним относятся:

- объем опосредованной памяти;
- уровень невербального пространственного мышления;
- уровень рефлексивного обобщения;
- уровень оригинальности невербального воображения;
- мотивация успеха и боязни неудачи;
- уровень мотивации достижения успеха;
- уровень эмпатии.

Напомним, что в традиционной системе обучения таких показателей было два (объем опосредованной памяти и уровень поискового планирования), а в системе обучения Л.В. Занкова всего один (уровень поискового планирования). Таким образом, познавательная сфера учащихся в системе обучения Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова развивается менее последовательно и системно, хотя и представляет собой в целом единое, комплексное образование. Процесс интеграции познавательной деятельности на уровне познавательных способностей осуществляется в данной системе в наименее развернутой форме, самыми медленными темпами. Очевидно, сам характер предъявляемых учащимся в данной системе требований и решаемых ими в ходе учебной деятельности задач носит менее последовательный и логически связный характер. Это может объяснять некоторую хаотичность развития познавательных способностей.

Базовой характеристикой в структуре познавательных способностей учащихся в системе обучения Д.Б. Эльконина –

В.В. Давыдова выступает уровень поискового планирования. Данный показатель имеет наибольшее число значимых связей и, соответственно, наибольший вес. Это существенным образом отличает данную образовательную систему от двух рассмотренных ранее. И в традиционной школе, и в системе обучения Л.В. Занкова уровень поискового планирования вообще не имел ни одной значимой связи с другими показателями продуктивности познавательной деятельности учащихся.

Напомним, что высокий уровень развития способности к поисковому планированию предполагает разработку и сопоставление разных вариантов всей последовательности требуемых действий. При этом действия выполняются лишь после того, как будут намечены все последующие. Такая форма планирования квалифицируется как предварительно-целостное планирование.

Данная способность в системе обучения Д.Б. Эльконина — В.В. Давыдова развита у учащихся на достаточно высоком уровне, хотя этот показатель и незначительно ниже, чем в системе обучения Л.В. Занкова (3,6 балла в традиционной школе, 7,8 — в системе обучения Л.В. Занкова, 6,8 — у Д.Б. Эльконина — В.В. Давыдова). Фактически различия между системами обучения Л.В. Занкова и Д.Б. Эльконина — В.В. Давыдова по данному показателю не являются значимыми. И все же для развернутого объяснения таких существенного разного количества статистически значимых связей рассматриваемого показателя с другими компонентами структуры в двух образовательных системах имеющих у нас сегодня данных не достаточно. Этот вопрос требует более тщательной теоретической и экспериментальной проработки. Позже мы еще вернемся к этим данным.

Второе и третье ранговые значения в системе обучения Д.Б. Эльконина — В.В. Давыдова имеют, соответственно, показатели уровня осведомленности и продуктивности произвольного внимания. Эти также существенно отличает данную систему и от традиционной школы, и от системы Л.В. Занкова. Если в двух последних все ведущие места в структуре познавательной

деятельности занимали различные параметры мнемических и мыслительных способностей, то здесь ни один из их показателей в первую тройку не вошел.

Таким образом, именно поисковое планирование, общая осведомленность и произвольное внимание выполняют интегрирующую роль в организации познавательной деятельности младшего школьника в системе обучения Д.Б. Эльконина — В.В. Давыдова. Интеграция познавательной деятельности осуществляется, прежде всего, на уровне включения операционных механизмов данных познавательных функций в реализацию других функций, составляющих основу познавательных способностей учащихся. Мнемические и мыслительные процессы играют в структуре познавательной деятельности лишь незначительную роль.

Полученные в ходе корреляционного и структурного анализа результаты в некоторой мере объясняют различия в среднем уровне развития отдельных показателей в трех системах обучения. Если в структуре познавательной деятельности учащихся в системе обучения Л.В. Занкова отмечается наиболее высокий уровень развития операций вербально-логического мышления, невербального интеллекта, в традиционной — отдельных показателей памяти, то система обучения Д.Б. Эльконина — В.В. Давыдова практически ничем не выделяется на фоне других систем. Очевидно, низкий уровень интеграции познавательной деятельности в данной образовательной системе и отсутствие в ней явных структурообразующих факторов, связывающих все другие познавательные функции, сопровождаются и отсутствием явно выраженной линии развития познавательных способностей.

В заключение отметим, что структура познавательной деятельности учащихся, рассматриваемая на уровне способностей, в системе обучения Д.Б. Эльконина — В.В. Давыдова является самой нетипичной в ряду других образовательных систем и имеет наибольшее число существенных отличий. Чтобы лучше понять полученные результаты, мы, как и ранее, предлагаем

Окончание табл. 34

1	2	3	4	5
К4, К3, К2, К1	16	12	28	
$\Sigma 4, \Sigma 3, \Sigma 2, \Sigma 1$	32	12	44	
Базовые характеристики	Продуктивность произвольного внимания			
Ведущие характеристики	Объем кратковременной памяти, осведомленность, мышление по аналогии, уровень поискового планирования			

Из приведенных данных видно, что базовой характеристикой в рассматриваемой структуре является сам показатель продуктивности произвольного внимания. Таким образом, он может выступать самостоятельной интегрирующей силой. Ведущими характеристиками в отношении показателя продуктивности произвольного внимания в системе обучения Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова выступают:

- объем кратковременной памяти;
- показатель осведомленности;
- уровень развития операции мышления по аналогии;
- уровень поискового планирования.

Как мы видим, число таких показателей достаточно велико. Таким образом, произвольное внимание действительно активно включается в различные познавательные процессы. Аттентивные способности, в отличие от других систем обучения, задействуются в операциях поискового планирования, являющихся ведущими в данной образовательной системе.

3.5.2. Взаимосвязь памяти с другими познавательными способностями и личностными качествами у учащихся в системе обучения Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова

Взаимосвязь памяти с другими познавательными способностями и личностными качествами у учащихся представлена на рис. 36.

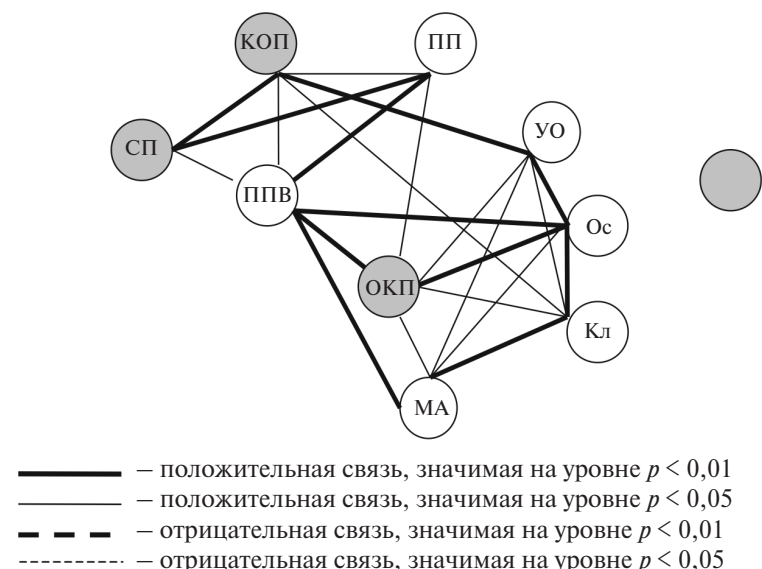


Рис. 36. Взаимосвязь различных параметров памяти с другими познавательными способностями и личностными качествами у учащихся в системе обучения Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова

Как видно на представленной структурограмме, практически все показатели продуктивности мнемических способностей в системе обучения Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова находятся в системе множественных статистически значимых взаимосвязей как друг с другом, так и с показателями других познавательных процессов. Исключение, как и в традиционной системе обучения, составляют оценки объема опосредованной памяти. Данный показатель вообще не имеет значимых взаимосвязей ни с одним другим исследованным показателем в структуре познавательной деятельности учащихся. Развита показатель продуктивности аттентивных способностей на среднем уровне и занимает промежуточные позиции между традиционной школой и системой обучения Л.В. Занкова.

Подавляющее же большинство мнемических процессов в системе таких их показателей, как объемы кратковременной,

кратковременной опосредованной и смысловой памяти, тесно вплетено в общую структуру познавательной деятельности и активно используются в регуляции внимания, мышления, поискового планирования. Для определения веса отдельных познавательных способностей и личностных качеств в интегральной структуре, построенной относительно показателей развития мнемических способностей, также подсчитано число связей каждого показателя с другими с учетом поправочного коэффициента.

Напомним, что в ходе анализа мы выявляли базовые и ведущие характеристики, оказывающие непосредственное влияние на продуктивность процессов памяти, поскольку соответствующие познавательные способности или субъектно значимые качества напрямую включаются в мнемические процессы. Результаты представлены в табл. 35.

Таблица 35

Вес компонентов структуры познавательной деятельности, рассматриваемой относительно различных показателей памяти

Основные показатели	Уровень значимости*		Σ	Pr
	2	1		
1	2	3	4	5
Продуктивность произвольного внимания	4	2	10	1,5
Объем кратковременной памяти	2	4	8	4
Объем кратковременной опосредованной памяти	2	3	7	6,5
Объем смысловой памяти	2	1	5	9
Объем опосредованной памяти	0	0	0	10
Классификация	2	3	7	6,5
Осведомленность	4	1	9	3
Уровень обобщений	2	3	7	6,5
Мышление по аналогии	2	3	7	6,5
Уровень поискового планирования	4	2	10	1,5

Окончание табл. 35

1	2	3	4	5
K4, K3, K2, K1	24	22	44	
Σ4, Σ3, Σ2, Σ1	48	22	70	
Базовые характеристики	Продуктивность произвольного внимания, уровень поискового планирования			
Ведущие характеристики	Продуктивность произвольного внимания, уровень поискового планирования			

Наибольшее число значимых взаимосвязей с другими показателями здесь имеют оценки продуктивности произвольного внимания и уровень поискового планирования. Напомним, что именно уровень поискового планирования является базовой характеристикой в общей структуре познавательной деятельности учащихся в системе обучения Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова, рассматриваемой с учетом всех параметров оценки. Показатели продуктивности произвольного внимания также имеют множественные связи с другими познавательными способностями. Именно эти характеристики выступают системообразующими и интегрирующими факторами по отношению к мнемическим функциям младших школьников. Ведущими характеристиками в отношении различных показателей продуктивности мнемических процессов выступают все те же показатели продуктивности произвольного внимания и поискового планирования.

Обобщая представленные данные, можно сделать вывод о тесной взаимосвязи мнемических процессов с другими функциями в структуре познавательной деятельности учащихся в системе обучения Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова. Функциональные системы памяти активно вовлекаются в познавательные процессы на уровне операционных механизмов и используют операции других функциональных систем при запоминании, сохранении и воспроизведении информации.

3.5.3. Взаимосвязь мышления с другими познавательными способностями и личностными качествами у учащихся в системе обучения Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова

Взаимосвязь мышления с другими познавательными способностями и личностными качествами представлена на рис. 37.

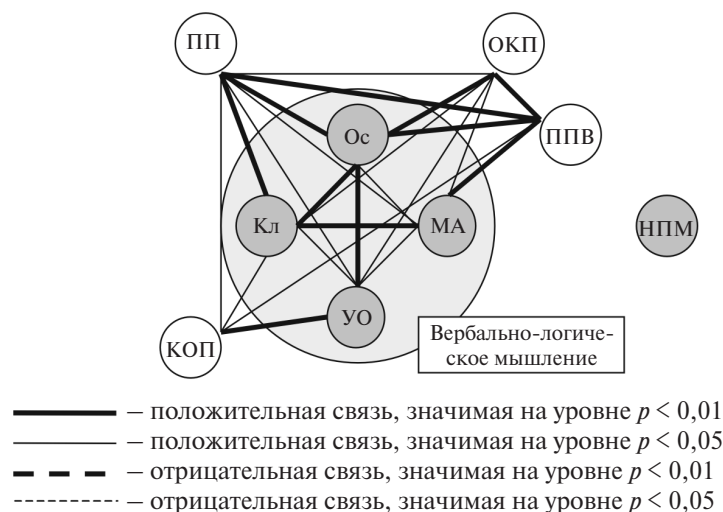


Рис. 37. Взаимосвязь различных показателей развития мышления с другими познавательными способностями и личностными качествами у учащихся в системе обучения Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова

Как отчетливо видно на представленной структурограмме, различные операции вербально-логического мышления имеют множество статистически значимых связей друг с другом и с показателями продуктивности других познавательных процессов. Показатели развития невербального пространственного мышления, напротив, не имеют в системе обучения Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова ни одной значимой связи с другими параметрами познавательных функций. Вышесказанное является свидетельством наиболее развернутого и интенсивного системного развития вербального интеллекта, вероятнее всего, с преимущест-

венным использованием учебного материала, представленного в вербализованной форме. Вес компонентов структуры познавательной деятельности, рассматриваемой относительно различных показателей мышления, а также выделенные базовые и ведущие характеристики представлены в табл. 36.

Таблица 36

Вес компонентов структуры познавательной деятельности, рассматриваемой относительно различных показателей мышления

Основные показатели	Уровень значимости*		Σ	Pr
	2	1		
Продуктивность произвольного внимания	4	1	9	3,5
Объем кратковременной памяти	2	4	8	6
Объем кратковременной опосредованной памяти	1	3	5	8
Классификация	3	3	9	3,5
Осведомленность	5	5	15	1
Уровень обобщений	2	4	8	6
Мышление по аналогии	2	4	8	6
Уровень невербального пространственного мышления	0	0	0	—
Уровень поискового планирования	3	4	10	2
К4, К3, К2, К1	22	28	50	—
$\Sigma 4, \Sigma 3, \Sigma 2, \Sigma 1$	44	28	72	—
Базовые характеристики	Осведомленность			
Ведущие характеристики	Объем кратковременной памяти, уровень поискового планирования			

Базовой характеристикой в структуре познавательной деятельности учащихся, рассматриваемой относительно показателей продуктивности мыслительных процессов, выступает осведомленность. Именно этот показатель имеет наибольшее

число связей с другими. Таким образом, осведомленность является главным структурным элементом, детерминирующим продуктивность интеллектуальной деятельности учащихся в системе Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова. Он интегрирует все другие мыслительные операции, способствующие эффективному решению учебных задач. Ведущими характеристиками в рассматриваемой структуре выступают объем кратковременной памяти и уровень поискового планирования. Данные показатели имеют наибольшее число значимых на высоком уровне достоверности связей с различными операциями вербально-логического мышления.

Обобщая приведенные данные, отметим еще раз, что преимущественное развитие в системе обучения Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова получают механизмы обработки вербального материала, интегрирующие операции различных функциональных систем, реализующих познавательную деятельность.

3.5.4. Взаимосвязь рефлексивного обобщения и поискового планирования с другими познавательными способностями и личностными качествами учащихся в системе обучения Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова

Взаимосвязь показателей рефлексивного обобщения и поискового планирования с показателями других познавательных способностей и личностных качеств представлена на рис. 38.

В отличие от рассмотренных ранее систем обучения, у Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова из двух рассматриваемых показателей связи с другими параметрами оценки познавательных способностей имеет только уровень развития операций поискового планирования. Рефлексивное обобщение не показывает в данной системе ни одной значимой на достаточном уровне достоверности корреляции. Вес компонентов структуры познавательной деятельности, рассматриваемой относительно уровня операций рефлексивного обобщения и поискового планиро-

вания, а также выделенные базовые и ведущие характеристики представлены в табл. 37.

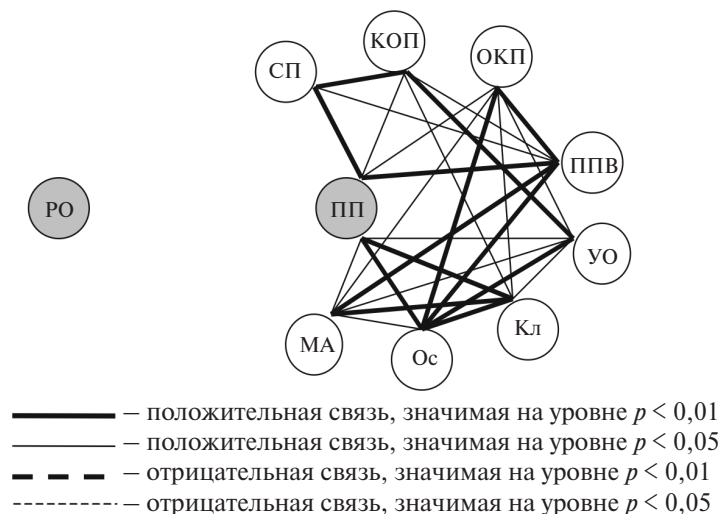


Рис. 38. Взаимосвязь уровня рефлексивного обобщения с другими познавательными способностями и личностными качествами у учащихся в системе обучения Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова

Таблица 37

Вес компонентов структуры познавательной деятельности, рассматриваемой относительно уровня рефлексивного обобщения и поискового планирования

Основные показатели	Уровень значимости*		Σ	Pr
	2	1		
1	2	3	4	5
Продуктивность произвольного внимания	4	2	10	3
Объем кратковременной памяти	2	4	8	6
Объем кратковременной опосредованной памяти	2	3	7	8
Объем смысловой памяти	2	1	5	9
Классификация	3	3	9	4

Окончание табл. 37

1	2	3	4	5
Осведомленность	5	1	11	2
Уровень обобщений	2	4	8	6
Мышление по аналогии	2	4	8	6
Уровень рефлексивного обобщения	0	0	0	0
Уровень поискового планирования	4	4	12	1
K4, K3, K2, K1	26	26	52	—
$\Sigma 4, \Sigma 3, \Sigma 2, \Sigma 1$	52	26	78	—
Базовые характеристики	Уровень поискового планирования			
Ведущие характеристики (РО)	—			
Ведущие характеристики (ПП)	Продуктивность произвольного внимания, объем смысловой памяти, классификация, осведомленность			

Базовой характеристикой в анализируемой структуре выступает уровень поискового планирования, относительно которого она фактически и построена. Это представляется вполне закономерным в свете того, что данный параметр лидирует по числу выявленных связей фактором в целостной системе познавательной деятельности учащихся, рассматриваемой с учетом всех ее показателей. Ведущих характеристик в отношении уровня рефлексивного обобщения выявлено не было, поскольку данный показатель не имеет ни одной значимой связи с другими. Ведущими характеристиками в отношении поискового планирования, связанными с ним на 1%-ном уровне значимости, выступают следующие показатели:

- продуктивность произвольного внимания;
- объем смысловой памяти;
- продуктивность операции классификации;
- общий уровень осведомленности.

Таким образом, поисковое планирование активно используется в реализации различных познавательных функций и, в свою очередь, опирается на различные познавательные процессы.

3.5.5. Взаимосвязь воображения с другими познавательными способностями и личностными качествами у учащихся в системе обучения Д.Б. Эльконина — В.В. Давыдова

Фактически уровень оригинальности невербального воображения не имеет ни одной связи с другими показателями продуктивности познавательных функций в системе обучения Д.Б. Эльконина — В.В. Давыдова. Структура познавательной деятельности, рассматриваемой относительно уровня оригинальности невербального воображения, реально не существует. Из сказанного можно сделать вывод о том, что имажитивные способности никак не используются в реализации других познавательных функций у младших школьников в системе обучения Д.Б. Эльконина — В.В. Давыдова.

3.5.6. Взаимосвязь мотивации и эмпатии с другими личностными качествами и познавательными способностями у учащихся в системе обучения Д.Б. Эльконина — В.В. Давыдова

Как и в предыдущем случае, в отношении показателей мотивации успеха и боязни неудачи, мотивации достижения успеха и эмпатии в системе обучения Д.Б. Эльконина — В.В. Давыдова не было выявлено ни одной статистически значимой связи. Таким образом, личностная (мотивационная и эмоциональная) сфера учащихся находится в полном рассогласовании с познавательной и интеллектуальной сферами, реализующими отдельные познавательные функции. Ее структура разбалансирована, не является целостным интегральным образованием и не имеет единой направленности.

3.6. Динамика изменений в структуре взаимосвязей между отдельными познавательными способностями и личностными качествами у младших школьников в системе Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова

Поскольку исследование особенностей развития познавательных способностей и личностных качеств учащихся в различных системах обучения проводилось в рамках третьих и четвертых классов, мы имеем возможность поэтапно проанализировать структуру познавательной деятельности учащихся на данных этапах обучения, что позволит в определенной мере оценить динамику происходящих в данных возрастных группах изменений.

Анализ динамики в двух рассмотренных ранее системах обучения показывает, что структура познавательной деятельности, рассматриваемая на уровне способностей, является нестатичным образованием. Она активно видоизменяется в процессе развития учащихся под воздействием задач и условий деятельности. И если в одной системе на разных этапах обучения есть и множественные различия, и базовое сходство во взаимодействии отдельных познавательных функций, то в другой происходят резкие изменения в структуре взаимосвязей отдельных познавательных процессов, что и служит, в конечном счете, основной отличительной чертой данной образовательной системы.

Сопоставление результатов разных этапов обучения в системе Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова позволит получить некоторые предварительные представления о динамике изменений, происходящих от третьих к четвертым классам. Необходимо отметить, что выборка в данном случае была самой малочисленной, что может обуславливать существенно меньшее число выявленных связей на отдельных этапах обучения и некоторую общую рассогласованность полученных результатов. В данном случае мы фиксируем лишь самые общие тенденции и не имеет смысла углубляться в анализ частных корреляций. Немного-

численность выборки и тот факт, что в исследовании динамики принимали участие разные по составу группы учащихся, могут в совокупности привести к невозможности учета целого ряда дополнительных факторов, не связанных напрямую с особенностями рассматриваемой образовательной системы. Однако некоторые общие выводы и заключения послужат для объяснения отдельных феноменов, а также для постановки дальнейших исследовательских и практических задач.

Матрица интеркорреляций основных познавательных способностей и личностных качеств в структуре познавательной деятельности учащихся третьих классов представлена в табл. 38.

Таблица 38

Матрица интеркорреляций отдельных познавательных способностей и личностных качеств учащихся третьих классов в системе обучения Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова

	Осведомленность	Классификация	Мышление по аналогии	Продуктивность произвольного внимания	Объем кратковременной памяти	Объем кратковременной опосредованной памяти	Объем смысловой памяти	Мотивация успеха и боязни неудачи	Уровень оригинальности невербального воображения	Уровень поискового планирования
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Осведомленность	1,000	0,433	0,536	0,433	0,369	0,151	-0,070	0,076	-0,165	0,231
Классификация	0,433	1,000	0,392	0,096	0,261	0,281	0,099	0,061	-0,333	0,258
Мышление по аналогии	0,536	0,392	1,000	0,132	0,215	0,396	0,180	0,042	-0,161	0,252
Продуктивность произвольного внимания	0,433	0,096	0,132	1,000	0,367	0,209	0,141	-0,091	0,055	0,221

Окончание табл. 38

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Объем кратковременной памяти	0,369	0,261	0,215	0,367	1,000	0,101	0,068	−0,074	0,036	0,079
Объем кратковременной опосредованной памяти	0,151	0,281	0,396	0,209	0,101	1,000	0,516	0,094	−0,089	0,342
Объем смысловой памяти	−0,070	0,099	0,180	0,141	0,068	0,516	1,000	0,019	−0,243	0,325
Мотивация успеха и боязни неудачи	0,076	0,061	0,042	−0,091	−0,074	0,094	0,019	1,000	−0,180	−0,330
Уровень оригинальности невербального воображения	−0,165	−0,333	−0,161	0,055	0,036	−0,089	−0,243	−0,180	1,000	0,086
Уровень поискового планирования	0,231	0,258	0,252	0,221	0,079	0,342	0,325	−0,330	0,086	1,000

В отношении ряда показателей не было выявлено ни одной значимой корреляционной связи с другими параметрами оценки, поэтому они не были включены в представленную матрицу. К данным показателям относятся:

- уровень обобщений;
- объем опосредованной памяти;
- уровень эмпатии;
- уровень мотивации достижения успеха;
- уровень невербального пространственного мышления;
- уровень рефлексивного обобщения.

Для того чтобы определить, какие способности или качества являются системообразующими в структуре познавательной деятельности учащихся третьих классов, мы рассчитали вес каждого компонента. В ходе анализа выявлены базовые характеристики, имеющие наибольшее число значимых связей с другими компонентами структуры. Полученные результаты представлены в табл. 39.

Таблица 39

Вес компонентов структуры познавательной деятельности учащихся третьих классов в системе обучения Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова

Основные показатели	Уровень значимости*		Σ	Pr
	2	1		
Продуктивность произвольного внимания	1	1	3	6
Объем кратковременной памяти	0	2	2	8
Объем кратковременной опосредованной памяти	2	1	5	2,5
Объем смысловой памяти	1	1	3	6
Объем опосредованной памяти	0	0	0	—
Классификация	1	2	4	4
Осведомленность	3	1	7	1
Уровень обобщений	0	0	0	—
Мышление по аналогии	2	1	5	2,5
Уровень невербального пространственного мышления	0	0	0	—
Уровень рефлексивного обобщения	0	0	0	—
Уровень поискового планирования	0	3	3	6
Уровень оригинальности невербального воображения	0	1	1	9,5
Мотивация успеха и боязни неудачи	0	1	1	9,5
Уровень мотивации достижения успеха	0	0	0	—
Уровень эмпатии	0	0	0	—
K4, K3, K2, K1	10	14	24	—
Σ4, Σ3, Σ2, Σ1	20	14	34	—
Базовые характеристики	Осведомленность			

Полученная иерархическая структура может быть отражена следующим образом (рис. 39).

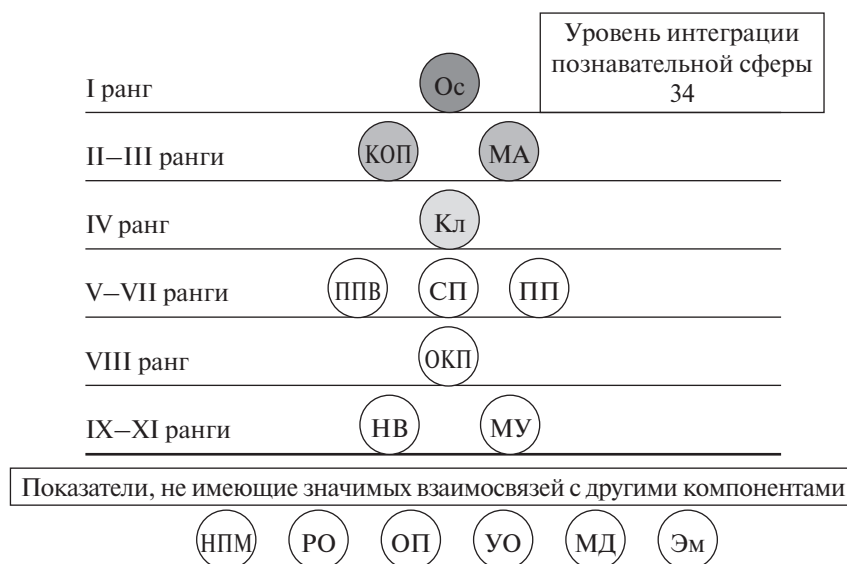


Рис. 39. Ранговая структура познавательной деятельности учащихся третьих классов в системе обучения Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова

В рассматриваемой системе, как и в традиционной школе, структура познавательной деятельности учащихся третьих классов в значительной мере отличается от аналогичной, исследованной на совместной выборке третьих и четвертых классов. Это говорит о том, что наблюдаемая на совокупной выборке структура взаимосвязей между отдельными показателями является постепенно формирующимся образованием. От третьих к четвертым классам отмечается довольно отчетливая динамика системных взаимосвязей в структурообразовании познавательной деятельности учащихся, рассматриваемой на уровне способностей и субъектно значимых качеств. Данные изменения, как мы неоднократно говорили, должны быть связаны, прежде всего, с содержанием учебных задач и требований, предъявляемых к учащимся на третьем и четвертом году обучения.

При этом если в традиционной школе присутствует базовое сходство во взаимодействии отдельных познавательных функ-

ций на третьем и четвертом году обучения, то в системе Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова такого сходства не наблюдается. Напротив, происходят резкие изменения в структуре взаимосвязей отдельных познавательных процессов, что может служить, в определенной мере, основной отличительной чертой данной системы. В этом она больше похожа на систему Л.В. Занкова. И в той, и в другой наблюдается общая нестабильность структуры познавательной деятельности учащихся на уровне познавательных функций. Отдельные компоненты находятся в постоянной динамике, перестройке системы взаимосвязей, что приводит к неравномерности, асинхронности общего развития. Именно это и показывает анализ средних показателей продуктивности отдельных познавательных способностей. Однако для более обоснованных суждений необходимо следующее:

- увеличить выборку в рамках системы обучения Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова;
- исследовать анализируемое явление в лонгитюдном срезе, на одной и той же выборке учащихся сначала в третьих, а затем в четвертых классах;
- провести аналогичные замеры в пятых классах, когда учащиеся уже переходят к традиционным формам обучения и наметившаяся в четвертых классах динамика проступает более явно в определенных структурных новообразованиях.

Чтобы кратко охарактеризовать результаты, полученные в третьих классах, отметим, что базовой характеристикой здесь выступает общий уровень осведомленности. Именно вокруг данного показателя происходит группировка большинства познавательных функций. Затем идут объем кратковременной опосредованной памяти и показатель мышления по аналогии. Вслед за ними по числу значимых связей с другими компонентами структуры стоит операция классификации.

Значительное число показателей (уровень обобщений, объем опосредованной памяти, уровень эмпатии, мотивация достижения успеха, уровень невербального пространственного мыш-

ления и рефлексивное обобщение) в третьих классах вообще не имеет статистически значимых корреляций с другими параметрами оценки. Общий уровень интеграции рассматриваемой структуры также никак нельзя назвать высоким (34 балла).

Теперь обратимся к результатам, полученным в четвертых классах. Матрица интеркорреляций основных познавательных способностей и личностных качеств в структуре познавательной деятельности представлена в табл. 40.

Таблица 40

Матрица интеркорреляций между отдельными познавательными способностями и личностными качествами учащихся четвертых классов в системе обучения Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова

	Классификация	Мышление по аналогии	Уровень обобщений	Продуктивность произвольного внимания	Объем кратковременной памяти	Объем кратковременной опосредованной памяти	Объем опосредованной памяти	Уровень мотивации достижения успеха
Классификация	1,000	–0,150	0,644	0,061	0,233	0,127	0,135	0,499
Мышление по аналогии	–0,150	1,000	0,065	–0,029	0,410	0,066	0,459	–0,103
Уровень обобщений	0,644	0,065	1,000	0,437	0,557	0,393	0,295	0,261
Продуктивность произвольного внимания	0,061	–0,029	0,437	1,000	0,103	0,599	0,115	–0,099
Объем кратковременной памяти	0,233	0,410	0,557	0,103	1,000	–0,025	0,512	0,010
Объем кратковременной опосредованной памяти	0,127	0,066	0,393	0,599	–0,025	1,000	–0,068	–0,086
Объем опосредованной памяти	0,135	0,459	0,295	0,115	0,512	–0,068	1,000	–0,200
Уровень мотивации достижения успеха	0,499	–0,103	0,261	–0,099	0,010	–0,086	–0,200	1,000

Показатели, в отношении которых не было выявлено ни одной значимой связи с другими компонентами структуры познавательных способностей, не были включены в матрицу. Среди них осведомленность, объем смысловой памяти, уровень эмпатии, мотивация успеха и боязни неудачи, уровень невербального пространственного мышления, оригинальность невербального воображения, рефлексивное обобщение, поисковое планирование.

Из приведенных данных видно, что среди всех рассмотренных ранее выборок учащиеся четвертых классов системы обучения Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова продемонстрировали самый низкий уровень системности и структурированности познавательной деятельности, рассматриваемой на уровне отдельных познавательных функций.

Для определения способностей и качеств, являющихся системообразующими в структуре познавательной деятельности учащихся четвертых классов мы рассчитали веса каждого из компонентов. В ходе анализа выявлены базовые характеристики, имеющие наибольшее число значимых связей с другими компонентами структуры. Полученные результаты представлены в табл. 41.

Таблица 41

Вес компонентов структуры познавательной деятельности учащихся четвертых классов в системе обучения Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова

Основные показатели	Уровень значимости*		Σ	Pr
	2	1		
1	2	3	4	5
Продуктивность произвольного внимания	1	0	2	4,5
Объем кратковременной памяти	0	2	2	4,5
Объем кратковременной опосредованной памяти	1	0	2	4,5
Объем смысловой памяти	0	0	0	—

Окончание табл. 41

1	2	3	4	5
Объем опосредованной памяти	0	2	2	4,5
Классификация	1	1	3	1,5
Осведомленность	0	0	0	—
Уровень обобщений	1	1	3	1,5
Мышление по аналогии	0	1	1	7,5
Уровень невербального пространственного мышления	0	0	0	—
Уровень рефлексивного обобщения	0	0	0	—
Уровень поискового планирования	0	0	0	—
Уровень оригинальности невербального воображения	0	0	0	—
Мотивация успеха и боязни неудачи	0	0	0	—
Уровень мотивации достижения успеха	0	1	1	7,5
Уровень эмпатии	0	0	0	—
K4, K3, K2, K1	4	8	12	—
$\Sigma 4, \Sigma 3, \Sigma 2, \Sigma 1$	8	8	16	—
Базовые характеристики	Классификация, уровень обобщений			

Полученная иерархическая структура может быть отражена следующим образом (рис. 40).

Как мы видим, общий показатель уровня интеграции структуры познавательной деятельности в четвертых классах системы обучения Д.Б. Эльконина — В.В. Давыдова составляет всего 16 баллов. Это самый низкий из всех аналогичных зафиксированных ранее показателей. В третьих классах он также был довольно низким (34 балла), но все же существенно превышал полученный в данном случае. Напомним, что и общая оценка интеграции познавательной деятельности учащихся на уровне способностей, полученная в системе обучения Д.Б. Элькони-

на — В.В. Давыдова на совокупной выборке третьих и четвертых классов, является самой низкой по сравнению с другими рассмотренными образовательными системами.

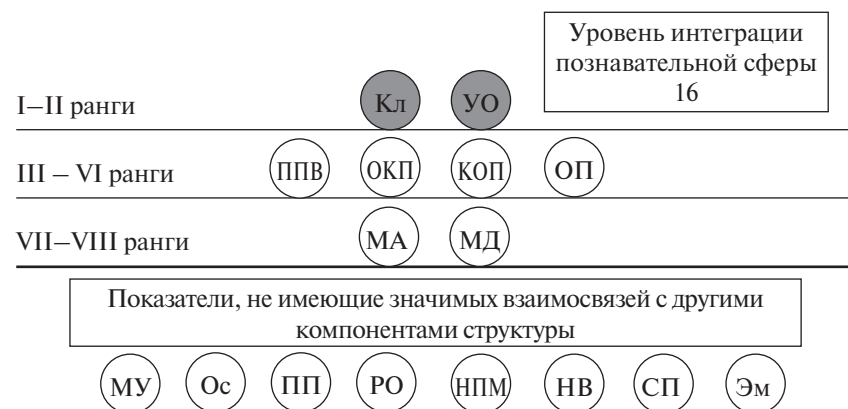


Рис. 40. Ранговая структура познавательной деятельности учащихся четвертых классов в системе обучения Д.Б. Эльконина — В.В. Давыдова

В совокупности эти данные служат яркой иллюстрацией низкого уровня организации общей структуры познавательных функций, которая наблюдается в системе обучения Д.Б. Эльконина — В.В. Давыдова. Процесс интеграции познавательной деятельности на уровне познавательных способностей осуществляется в данной системе в наименее развернутой форме, самыми медленными темпами. Это определяет отсутствие определенной направленности познавательной сферы на реализацию тех или иных функций, вследствие чего они могли бы активно развиваться. Отсюда некоторая хаотичность в развитии и проявлении познавательных способностей в образовательном процессе. Именно поэтому в системе обучения Д.Б. Эльконина — В.В. Давыдова нет познавательных способностей, уровень которых превышал бы аналогичные в других образовательных системах. Как отмечалось ранее, можно предположить, что сам характер предъявляемых учащимся в данной системе требова-

ний и решаемых ими в ходе учебной деятельности задач носит менее последовательный и логически связный характер.

Несистематизированный характер развития и проявления познавательных функций учащихся в системе обучения Д.Б. Эльконина — В.В. Давыдова выражается и в целом ряде структурных перегруппировок отдельных параметров познавательной деятельности, происходящих от третьих к четвертым классам. Ведущими характеристиками в четвертых классах выступают показатели классификации и обобщения. Напомним, что в третьих классах в качестве таких характеристик выступали общий уровень осведомленности, объем кратковременной опосредованной памяти и показатель мышления по аналогии. Сходство структур познавательной деятельности учащихся третьих и четвертых классов состоит только в том, что структурообразующими факторами в них выступают операции вербально-логического мышления. Правда, разные операции.

Отметим, что обе выявленные в четвертых классах базовые характеристики не играли существенной роли в общей структуре познавательной деятельности, рассматриваемой на совокупной выборке третьих и четвертых классов.

В заключение отметим, что, несмотря на существенные изменения, происходящие в структуре познавательной деятельности учащихся системы обучения Д.Б. Эльконина — В.В. Давыдова, на низкий уровень ее интеграции, определенная основа все-таки существует. Характерными ее признаками можно считать именно динамические изменения внутрисистемных функциональных связей и низкий уровень интеграции.

Заканчивая анализ структурных взаимосвязей между отдельными показателями развития способностей и личностных качеств в каждой из образовательных систем, мы предлагаем провести сравнительное сопоставление их структур познавательной деятельности.

3.7. Сравнительный анализ структуры взаимосвязей между отдельными познавательными способностями и личностными качествами у учащихся в различных системах обучения

Обобщение и систематизация всех представленных данных позволяют провести сравнительный анализ структуры взаимосвязей между отдельными познавательными способностями у учащихся в различных системах обучения. Наша задача в данном случае заключается в выявлении наиболее общих сходных черт и отличий структур познавательной деятельности в традиционной школе, системах обучения Л.В. Занкова и Д.Б. Эльконина — В.В. Давыдова.

Самый высокий уровень интеграции познавательных функций учащихся зафиксирован в традиционной школе, далее следует система Л.В. Занкова, за ней — система Д.Б. Эльконина — В.В. Давыдова (см. рис. 41). Таким образом, познавательная деятельность учащихся традиционной системы обучения, рассматриваемая на уровне познавательных способностей, является наиболее структурированной и целостной, развивается в единстве большинства ее компонентов. Отдельные познавательные способности на уровне функциональных механизмов активно используются в реализации других познавательных функций, что обуславливает системность их проявления в решении отдельных учебных задач. Ведущие в структуре познавательной деятельности познавательные процессы развиваются в данной системе наиболее активно по сравнению с другими системами обучения.

В системе обучения Л.В. Занкова в четвертых классах наблюдаются дестабилизация структуры познавательной деятельности, разрушение одних и установление других системных и функциональных взаимосвязей. Вследствие этого отмечается и некоторый спад в развитии отдельных операций мышления, имевших к третьим классам самые высокие по сравнению с двумя другими образовательными системами показатели.

Традиционная система обучения	Система обучения Л.В. Занкова
Уровень интеграции познавательной сферы 122	Уровень интеграции познавательной сферы 92
I ранг (СП)	I ранг (КОП)
II ранг (МА)	II ранг (НПМ)
III ранг (ОКП)	III ранг (Ос)
IV – V ранги (КОП) (Кл)	IV ранг (ОКП)
VI – VII ранги (ППВ) (УО)	V – VI ранги (Кл) (УО)
VIII ранг (Ос)	VII – VIII ранг (МА) (МД)
IX ранг (НВ)	IX ранг (МУ)
X – XI ранги (НПМ) (РО)	X – XI ранги (НВ) (Эм)
XII ранг (Эм)	XII – XIII ранги (ППВ) (СП)
XIII – XIV ранги (МУ) (МД)	XIV – XV ранги (ОП) (РО)
Показатели, не имеющие значимых взаимосвязей с другими компонентами структуры	Показатели, не имеющие значимых взаимосвязей с другими компонентами структуры
(ОП) (ПП)	(ПП)

Рис. 41. Ранговая структура познавательной деятельности учащихся в трех различных системах обучения

Структура познавательной деятельности младших школьников в системе обучения Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова развивается наименее последовательно и системно. Ее интеграция

на уровне познавательных способностей осуществляется в наименее развернутой форме, самыми медленными темпами. Это обуславливает и отсутствие определенной направленности познавательной сферы, вследствие чего в рамках данной системы не выделяется каких-либо способностей, имеющих самый высокий уровень развития среди других систем обучения.

В качестве базовых характеристик, имеющих наибольшее число значимых связей с другими параметрами, в разных системах обучения выступают различные показатели. Эти характеристики играют интегрирующую роль в структуре познавательной деятельности учащихся и являются основой для развития других компонентов, а также установления компенсаторных функциональных связей между ними. К базовым характеристикам относятся:

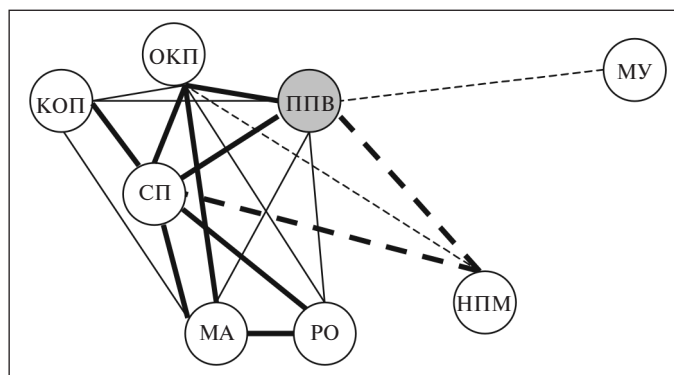
- объем смысловой памяти в традиционной системе обучения;
- объем кратковременной опосредованной памяти в системе обучения Л.В. Занкова;
- уровень поискового планирования в системе обучения Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова.

При этом в традиционной школе объем смысловой памяти выступает ведущим по числу связей показателем в структуре познавательной деятельности учащихся и третьих, и четвертых классов. Иными словами, этот показатель занимает лидирующие позиции на всех рассмотренных этапах подготовки школьников.

Объем кратковременной опосредованной памяти в системе обучения Л.В. Занкова является базовой характеристикой только в структуре познавательной деятельности учащихся третьих классов. В четвертых классах, при общих изменениях во взаимодействии отдельных познавательных функций, он уходит на второй план.

Уровень поискового планирования в системе обучения Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова является базовой характеристикой только при анализе структуры познавательной деятельности на

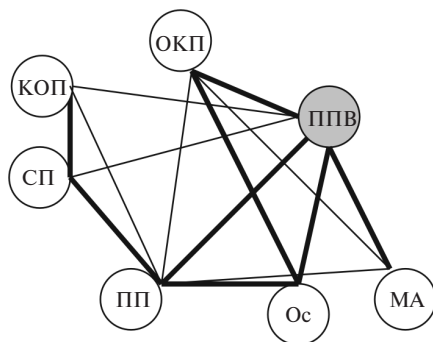
Традиционная система обучения



Система обучения Л.В. Занкова



Система обучения Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова



- — положительная связь, значимая на уровне $p < 0,01$
 ————— — положительная связь, значимая на уровне $p < 0,05$
 - - - - - — отрицательная связь, значимая на уровне $p < 0,01$
 — отрицательная связь, значимая на уровне $p < 0,05$

Рис. 42. Взаимосвязь внимания с другими познавательными способностями и личностными качествами у учащихся в различных системах обучения

совокупной выборке третьих и четвертых классов. Если рассматривать данные классы в отдельности, результаты существенно варьируются, что говорит об общем нестабильном характере развития познавательных функций в данной образовательной системе.

В соответствии с логикой анализа рассмотренных образовательных систем, мы приводим сравнительные данные отдельно по каждой группе познавательных способностей, исследованных в настоящей работе.

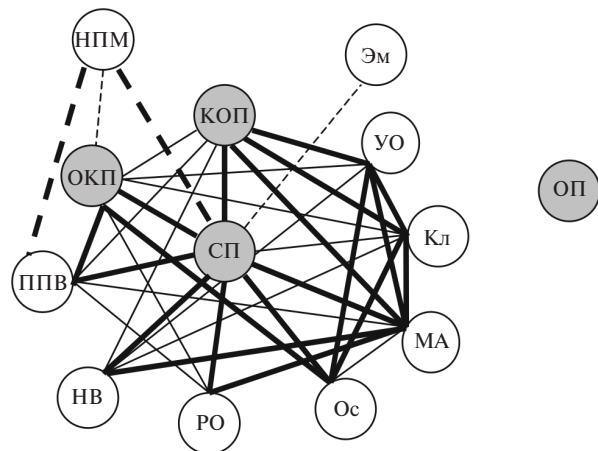
Продуктивность произвольного внимания имеет наибольшее число связей с другими параметрами оценки в традиционной школе и системе обучения Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова. В системе обучения Л.В. Занкова отмечены всего две статистически значимых связи, одна из которых, характеризующаяся наиболее высоким уровнем значимости, является отрицательной (см. рис. 42).

Таким образом, наиболее развернуто внимательные способности развиваются и проявляются в учебной деятельности младших школьников традиционной школы и системы обучения Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова. Они активно используются в большинстве других познавательных процессов, взаимодействуя с ними посредством сформированных функциональных механизмов.

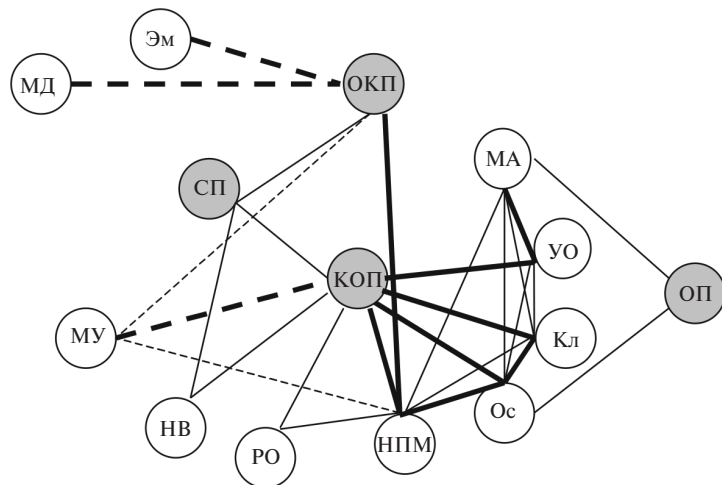
Различные показатели мнемических способностей имеют развернутую систему взаимосвязей друг с другом и другими познавательными функциями во всех рассмотренных системах обучения (рис. 43). Исключение составляет только объем опосредованной памяти в традиционной школе и системе обучения Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова – он вообще не имеет значимых корреляций ни с одним другим исследованным показателем. Таким образом, данная способность выпадает из общей функциональной структуры познавательной деятельности учащихся и развивается без опоры на операционные механизмы других познавательных способностей.

Остальные исследованные мнемические способности (кратковременная, кратковременная опосредованная и смысловая память) во всех образовательных системах тесно вплетены в общую структуру познавательной деятельности школьников и активно используются в процессах регуляции внимания, мышления, воображения, поискового планирования и т.д.

Традиционная система обучения



Система обучения Л.В. Занкова



Система обучения Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова

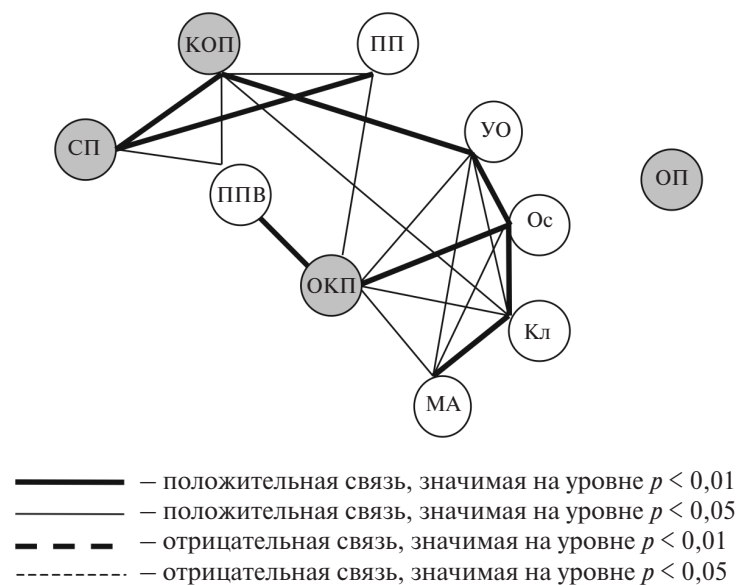


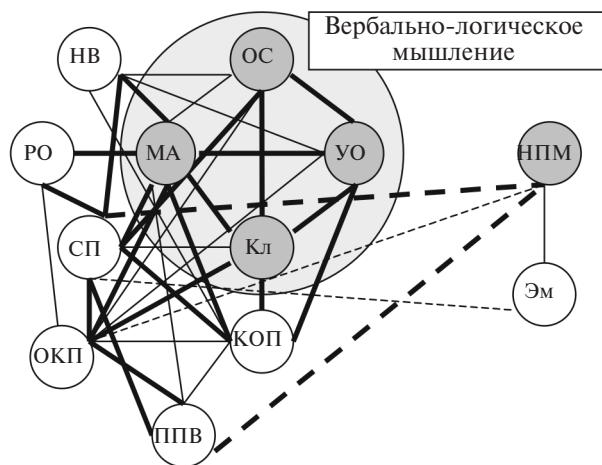
Рис. 43. Взаимосвязь памяти с другими познавательными способностями и личностными качествами у учащихся в различных системах обучения

То же самое касается и операций мышления (рис. 44). Во всех рассмотренных системах обучения они имеют значительное число связей с другими показателями. Наибольшее число связей у различных показателей продуктивности интеллектуальной деятельности наблюдается в традиционной школе. Однако здесь отмечено и явное противоречие между операциями вербального и невербального интеллекта. Выработанные механизмы обработки вербального и невербального материала в данной системе не только не взаимодействуют и не дополняют друг друга, но и в определенной мере препятствуют наиболее эффективному решению разноплановых интеллектуальных задач.

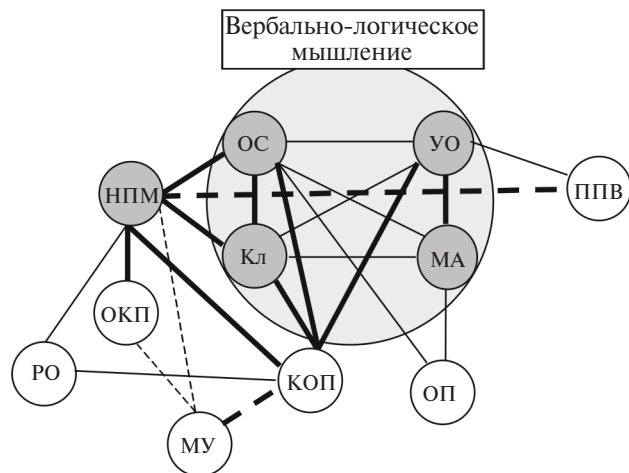
В системе обучения Л.В. Занкова общее число связей различных показателей мышления с другими познавательными

процессами несколько меньше, чем в традиционной школе, однако операции вербального и невербального интеллекта здесь полностью согласуются между собой и проявляются в учебной деятельности системно, дополняя и усиливая друг друга.

Традиционная система обучения



Система обучения Л.В. Занкова



Система обучения Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова

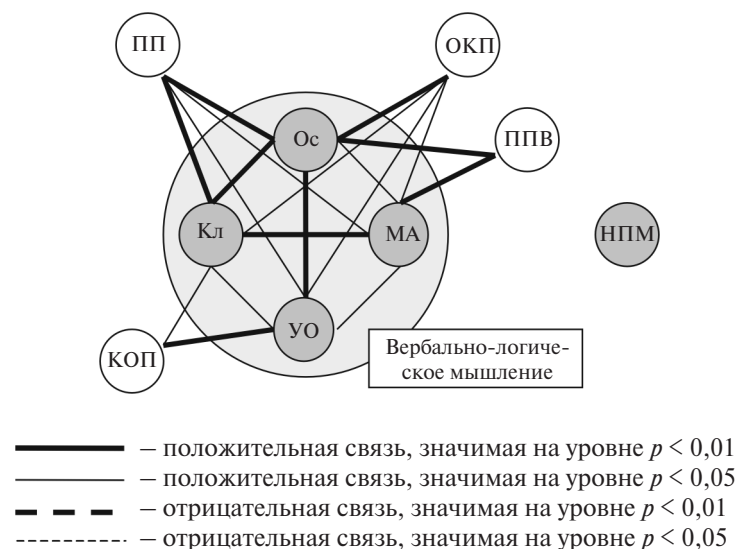
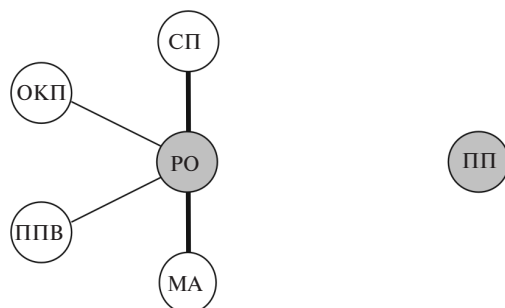


Рис. 44. Взаимосвязь мышления с другими познавательными способностями и личностными качествами у учащихся в различных системах обучения

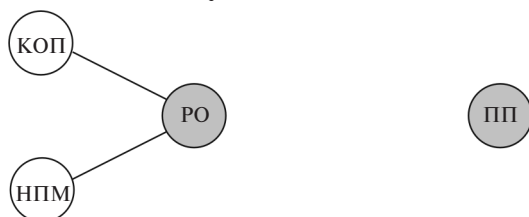
В системе обучения Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова все связи являются положительными, однако общее их число заметно меньше, чем в других системах обучения, а показатели невербального интеллекта вообще не имеют значимых взаимосвязей ни с одним другим параметром оценки.

Взаимосвязи рефлексивного обобщения и поискового планирования с другими познавательными способностями и личностными качествами у учащихся в различных системах обучения представлены на рис. 45. Как видно из представленных данных, в отношении обозначенных показателей между различными системами обучения наблюдаются существенно большие расхождения, чем в предыдущих случаях.

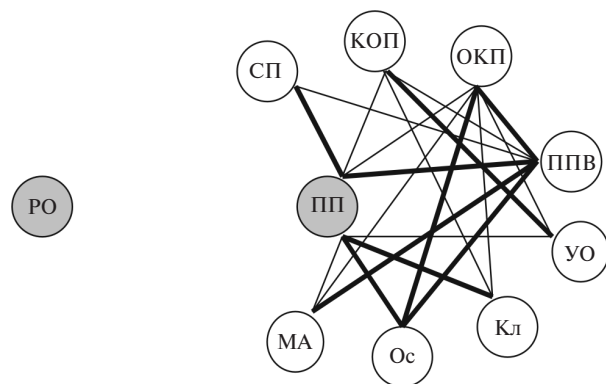
Традиционная система обучения



Система обучения Л.В. Занкова



Система обучения Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова



- — положительная связь, значимая на уровне $p < 0,01$
- — положительная связь, значимая на уровне $p < 0,05$
- - - - - — отрицательная связь, значимая на уровне $p < 0,01$
- — отрицательная связь, значимая на уровне $p < 0,05$

Рис. 45. Взаимосвязь рефлексивного обобщения и поискового планирования с другими познавательными способностями | и личностными качествами у учащихся в различных системах обучения

В традиционной школе и системе обучения Л.В. Занкова связи с другими компонентами структуры познавательной деятельности учащихся имеют только показатели рефлексивного обобщения. Причем число данных связей последовательно сокращается от первой из названных систем ко второй.

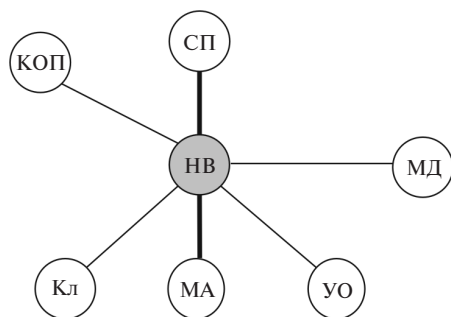
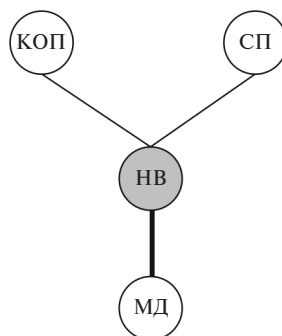
В системе обучения Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова, напротив, многочисленные значимые связи с другими компонентами структуры познавательной деятельности учащихся имеют только показатели поискового планирования. Различия между системами обучения подчеркиваются тем фактом, что данная операция является базовой в структуре познавательных способностей младших школьников системы Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова, рассматриваемой во всей ее полноте.

Количество связей уровня оригинальности невербального воображения с другими показателями последовательно сокращается от традиционной школы к системе обучения Л.В. Занкова и, далее, к системе Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова. В последней продуктивность имажитивных процессов вообще не имеет ни одной значимой на достаточном уровне достоверности связи с другими компонентами структуры познавательной деятельности учащихся (см. рис. 46).

Взаимосвязи мотивации и эмпатии с познавательными способностями учащихся в различных системах обучения представлены на рис. 47.

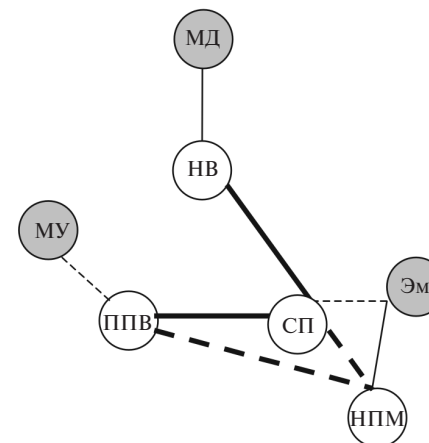
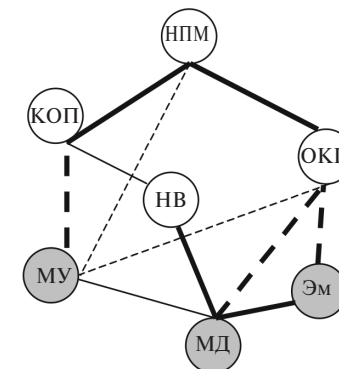
Как мы можем наблюдать, влияние данных личностных качеств на продуктивность интеллектуальной и познавательной деятельности учащихся, рассматриваемой на уровне способностей, в различных системах обучения весьма не равноценно.

В традиционной школе и системе обучения Л.В. Занкова показатели мотивации и эмпатии оказывают влияние на параметры, характеризующие эффективность познавательной деятельности. Причем далеко не всегда это влияние является положительным. В ряде случаев повышенный уровень мотивации и эмпатии отрицательно сказывается на реализации отдельных познавательных функций.

Традиционная система обучения**Система обучения Л.В. Занкова****Система обучения Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова**

- — положительная связь, значимая на уровне $p < 0,01$
 ————— — положительная связь, значимая на уровне $p < 0,05$
 - - - - - — отрицательная связь, значимая на уровне $p < 0,01$
 — отрицательная связь, значимая на уровне $p < 0,05$

Рис. 46. Взаимосвязь уровня оригинальности невербального воображения с другими познавательными способностями и личностными качествами у учащихся в различных системах обучения

Традиционная система обучения**Система обучения Л.В. Занкова****Система обучения Д.Б. Эль конина – В.В. Давыдова**

- — положительная связь, значимая на уровне $p < 0,01$
 ————— — положительная связь, значимая на уровне $p < 0,05$
 - - - - - — отрицательная связь, значимая на уровне $p < 0,01$
 — отрицательная связь, значимая на уровне $p < 0,05$

Рис. 47. Взаимосвязь мотивации и эмпатии с познавательными способностями учащихся в различных системах обучения

В системе обучения Д.Б. Эльконина — В.В. Давыдова личностные качества, согласно полученным данным, вообще никак не влияют на продуктивности интеллектуальной и познавательной деятельности. Наиболее целостное и структурированное личностное развитие наблюдается в системе Л.В. Занкова.

Подводя итоги всей проделанной работы, мы считаем важным еще раз обратить внимание на то, что данные результаты носят лишь предварительный характер и требуют дальнейшего уточнения. Последующая проработка поставленной проблемы и полученных в ходе настоящего исследования результатов должна осуществляться как на уровне детального анализа специфики, условий и задач учебной деятельности школьников в каждой из образовательных систем, так и в дальнейшей экспериментальной работе.

В экспериментальном плане для более обоснованных суждений необходима расширенная выборка учащихся с более однородным составом, а также лонгитюдное исследование данной выборки сначала в третьих, а затем в четвертых классах. Кроме того, целесообразно провести аналогичные замеры в пятых классах, когда учащиеся уже переходят к традиционным формам обучения и наметившаяся в предыдущем учебном году динамика проступает более явно в определенных структурных новообразованиях.

Анализ и систематизация всех данных исследования позволяет нам уже сейчас сделать некоторые общие выводы, нашедшие свое многократное подтверждение в полученных на примере трех образовательных систем результатах.

Во-первых, неразвивающих систем обучения действительно не существует и существовать не может. Все они способствуют преимущественному формированию тех или иных познавательных способностей и личностных качеств в зависимости от целевых ориентаций, задач, условий, форм и методов учебной деятельности, принятых в системе. Даже в том случае, если система не ставит перед собой специальных задач интеллектуаль-

ного развития (целевого развития познавательных способностей), данное развитие осуществляется стихийно, под влиянием системы требований, предъявляемых к ученикам, постепенно усложняющегося характера учебных задач, существующих условий их решения и других аналогичных факторов.

Во-вторых, познавательная деятельность учащихся, рассматриваемая на уровне отдельных функциональных систем, определяющих уровень развития соответствующих им познавательных способностей, представляет собой целостное структурное образование. Соответственно, она может быть рассмотрена как самостоятельная система, свойства которой не сводятся к набору свойств входящих в нее элементов, а базируются во многом на специфике установившихся между данными элементами взаимосвязей и структурных отношений.

В-третьих, структура познавательной деятельности, рассматриваемая на уровне познавательных способностей, находится в постоянной динамике, формируется постепенно под воздействием решаемых задач, а также внешних и внутренних условий.

В-четвертых, чем более системно используются отдельные познавательные функции (при решении задач, требующих одновременного подключения различных познавательных процессов), чем больше связей они имеют с другими компонентами познавательной деятельности, тем быстрее осуществляется их развитие. И напротив — чем менее системно задействованы отдельные познавательные способности в решении учебных задач, тем медленнее и непоследовательнее осуществляется их развитие.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В проведенном исследовании решены важные теоретические и прикладные проблемы. С позиции деятельностного подхода на основе эксперимента реабилитирована традиционная школа, противопоставляемая системам Л.В. Занкова и Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова. Последние характеризуются как развивающие, при этом умалчивается о развивающем характере традиционной системы. Полученные экспериментальные данные позволяют утверждать, что все системы образования, представленные на практике, являются развивающими, но каждая из них имеет акценты в развитии отдельных качеств учеников. Эти различия обусловлены характером учебной деятельности школьников в рамках конкретной образовательной системы. Нельзя сказать об абсолютных преимуществах той или иной системы обучения в отношении развития учащихся.

На основе экспериментальных данных показано, что по-разному развиваются не только отдельные способности учеников, но и, что не менее важно, их структуры, через которые решаются задачи учебной деятельности. Фактически речь идет о том, что в различных системах обучения формируются разные структуры одаренности. Полученные данные по структурам способностей вносят существенный вклад в разработку общепсихологической проблемы одаренности.

Результаты работы не отражают всей картины ментального развития школьников – требуется дальнейшее исследование, но уже сегодня можно с уверенностью утверждать, что нельзя противопоставлять одну систему обучения другой. Освобождение от устоявшихся взглядов на традиционную и инновационные системы образования позволяет объективно подойти к их

анализу и сопоставлению. В перспективе возможна разработка новой системы обучения младших школьников. Таково диалектика развития дидактики начального образования.

Сегодня же полученные знания о специфике развития школьников в действующих системах обучения позволяют осознанно оценить каждую и определиться с ее выбором в конкретном образовательном учреждении. Это же поможет родителям выбрать школу для своего ребенка.

Результаты исследования позволяют определиться и с дальнейшими перспективами изучения центральной для всего образования проблемы развития учащихся в процессе обучения. Это, прежде всего, касается субъектности обучения, закономерностей совместной деятельности, развития рефлексивного мышления, освоения интеллектуальных операций. Предварительные результаты дают надежду, что на этом пути мы можем существенно продвинуться в развитии школьной одаренности и интеллекта учащихся.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Абульханова-Славская К.А.* Стратегия жизни / К.А. Абульханова-Славская. М.: Мысль, 1991.
2. *Акимова Е.Ю.* Развитие мыслительной деятельности учащихся в различных системах начального обучения: дис. ... канд психол. наук / Е.Ю. Акимова. Ярославль, 2002.
3. Альманах психологических тестов. М., 1995.
4. *Анастаси А.* Психологическое тестирование / А. Анастаси. СПб.: Питер, 2009.
5. *Аршавина Л.И.* Развитие аналитических компонентов мышления у младших школьников при различных типах обучения: дис. ... канд. психол. наук / Л.И. Аршавина. Киев, 1982.
6. *Божович Л.И.* Возрастные закономерности формирования личности ребенка: автореф. дис. ... д-ра пед. наук / Л.И. Божович. М., 1966.
7. *Божович Л.И.* Этапы формирования личности в онтогенезе / Л.И. Божович // *Вопр. психологии.* 1978. № 4; 1979. № 2; 1979. № 4.
8. *Воронцов А.Б.* Практика развивающего обучения / А.Б. Воронцов. М., 1998.
9. *Выготский Л.С.* Педагогическая психология / Л.С. Выготский. М., 1991.
10. *Гальперин П.Я.* Психология мышления и учение о поэтапном формировании умственных действий / П.Я. Гальперин // *Исследования мышления в советской психологии.* М., 1966.
11. *Гальперин П.Я.* Методы обучения и умственное развитие ребенка / П.Я. Гальперин. М., 1985.
12. *Гоноболин Ф.Н.* Психологический анализ педагогических способностей / Ф.Н. Гоноболин // *Проблемы способностей* / под ред. В.Н. Мясищева. М., 1962. С. 232–275.
13. *Гуревич Ю.Б.* Психологические особенности учебной деятельности / Ю.Б. Гуревич, С.В. Копелева. Иркутск, 1988.
14. *Давыдов В.В.* Проблемы развивающего обучения / В.В. Давыдов. М., 1986.
15. *Давыдов В.В.* Психологическая теория учебной деятельности и методов начального обучения, основанных на содержательном обобщении / В.В. Давыдов. Томск, 1992.

16. *Давыдов В.В.* Младший школьник как субъект учебной деятельности / В.В. Давыдов, В.И. Слободчиков, Г.А. Цукерман // *Вопр. психологии.* 1992. №4.
17. *Давыдов В.В.* О понятии развивающего обучения / В.В. Давыдов. Томск, 1995.
18. *Давыдов В.В.* Теория развивающего обучения / В.В. Давыдов. М., 1996.
19. *Дьяченко О.М.* О некоторых особенностях развития воображения / О.М. Дьяченко, А.И. Кириллова // *Вопр. психологии.* 1980. № 2.
20. *Дусавицкий А.К.* Развитие личности в учебной деятельности / А.К. Дусавицкий. М., 1996.
21. *Дусавицкий А.К.* Исследование развития познавательных интересов младших школьников в различных условиях обучения / А.К. Дусавицкий, В.В. Репкин // *Вопр. психологии.* 1975. №3.
22. *Зак А.З.* Различия в мышлении детей / А.З. Зак. М., 1992.
23. *Зак А.З.* Диагностика мышления детей 6–10 лет / А.З. Зак. М., 1993.
24. *Зак А.З.* Развитие умственных способностей младших школьников / А.З. Зак. М., 1994.
25. *Зак А.З.* Интеллектика. 1 класс. Тетрадь для развития мыслительных способностей / А.З. Зак. М.: Интеллект-Центр, 2010.
26. *Зейгарник Б.В.* Патопсихология / Б.В. Зейгарник. М.: Эксмо, 2009.
27. *Занков Л.В.* Избранные психологические труды / Л.В. Занков. М., 1990.
28. *Зиновьева Н.А.* Сравнительное исследование развития познавательных способностей младших школьников в традиционной системе обучения и системе Д.Б. Эльконина — В.В. Давыдова: дис. ... канд. психол. наук / Н.А. Зиновьева. М., 2004.
29. *Казакова Л.П.* Сравнительная характеристика развития познавательных способностей школьников в различных образовательных системах (системе Л.В. Занкова и традиционной системе): дис. ... канд. психол. наук / Л.П. Казакова. М., 2004.
30. *Леонтьев А.Н.* О формировании способностей / А.Н. Леонтьев // *Вопр. психологии.* 1960. № 1. С. 7–13.
31. *Ломов Б.Ф.* К проблеме деятельности в психологии / Б.Ф. Ломов // *Психол. журн.* 1981. № 5. С. 3–22.
32. *Моргун В.Ф.* Мотивация личности в учебной деятельности / В.Ф. Моргун // *Мотивация личности: сб. М., 1982.*

33. Обучение и развитие: экспериментально-педагогическое исследование / под ред. Л.В. Занкова. М., 1975.

34. Орлов Ю.М. Потребность в общении в учебном процессе / Ю.М. Орлов // Потребности и мотивы учебной деятельности студентов медвуза. М.: Изд-во 1-го Моск. мед. ин-та, 1976.

35. Переслени Л.И. Психодиагностический комплекс методик для определения уровня развития познавательной деятельности младших школьников / Л.И. Переслени. М., 1996.

36. Развитие младших школьников в процессе усвоения знаний: экспериментально-педагогическое исследование / под ред. М.В. Зверевой. М., 1983.

37. Развитие основ рефлексивного мышления школьников в процессе учебной деятельности / под ред. В.В. Давыдова, В.В. Рубцова. Новосибирск, 1995.

38. Реан А.А. Психология изучения личности: учеб. пособие / А.А. Реан. СПб., 1999.

39. Романко В.Г. Особенности действия контроля в учебной деятельности младших школьников: автореф. ... канд. психол. наук / В.Г. Романко. М., 1985.

40. Сборник психологических тестов. Ч. 2 / сост. Е.Е. Миронова. Минск: Жен. ин-т «ЭНВИЛА», 2006.

41. Туник Е.Е. Тест Торренса «Диагностика креативности» / Е.Е. Туник. СПб.: Иматон, 1998.

42. Шадриков В.Д. Введение в психологию: способности человека / В.Д. Шадриков. М.: Логос, 2002. С. 31.

43. Шадриков В.Д. Ментальное развитие человека / В.Д. Шадриков. М.: Аспект-Пресс, 2007.

44. Эльконин Д.Б. Интеллектуальные возможности младших школьников и содержание обучения / Д.Б. Эльконин // Возрастные возможности усвоения знаний. М., 1966.

45. Эльконин Д.Б. Психологические условия развивающего обучения / Д.Б. Эльконин // Обучение и развитие. Киев, 1970.

46. Эльконин Д.Б. Психическое развитие в детских возрастах / Д.Б. Эльконин. М., 1976. С. 285–296.

47. Эльконин Д.Б. Психология обучения младшего школьника / Д.Б. Эльконин. М., 1974. С. 239–284.

48. Юсупов И.М. Психология эмпатии (теоретические и прикладные аспекты): дис. ... д-ра. психол. наук. / И.М. Юсупов. СПб., 2001.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Методика изучения мотивов учебной деятельности (Реан А.А., Якунин В.А., 1999)

Методика изучения мотивов учебной деятельности разработана на кафедре педагогической психологии Ленинградского университета (модификация А.А. Реана, В.А. Якунина). Имеется два варианта этой методики, различия между которыми определяются процедурой и отражены в инструкции.

Инструкция. Прочитайте внимательно список мотивов учебной деятельности. Выберите из них пять, наиболее значимых для вас. Отметьте значимые знаком «X» в соответствующей строке.

1. Стать высококвалифицированным специалистом.
2. Получить диплом.
3. Успешно продолжить обучение на следующих курсах.
4. Успешно учиться, сдавать экзамены на *хорошо и отлично*.
5. Постоянно получать стипендию.
6. Приобрести глубокие и прочные знания.
7. Быть постоянно готовым к очередным занятиям.
8. Не запускать предметы учебного цикла.
9. Не отставать от сокурсников.
10. Обеспечить успешность будущей профессиональной деятельности.
11. Выполнять педагогические требования.
12. Приобрести уважение преподавателей.
13. Быть примером сокурсникам.
14. Добиться одобрения родителей и окружающих.
15. Избежать осуждения и наказания за плохую учебу.
16. Получать интеллектуальное удовлетворение.

Опросник «Уровень эмпатии» (Юсупов И.М., 2001)

Эмпатия способствует сбалансированности межличностных отношений. Она делает поведение человека социально обусловленным. Развитая у человека эмпатия — ключевой фактор успеха в тех видах деятельности, которые требуют вчувствования в мир партнера по общению, прежде всего в обучении и воспитании.

Инструкция. Для выявления уровня эмпатийных тенденций необходимо оценить свою реакцию на каждое из 36 утверждений в баллах: «не знаю» — 0, «нет, никогда» — 1, «иногда» — 2, «часто» — 3, «почти всегда» — 4, «да, всегда» — 5. Прежде чем подсчитать сумму, определите степень откровенности, с которой вы реагировали. Если вы поставили «не знаю» на утверждения 3, 9, 11, 13, 28, 36, а также «да, всегда» — на пункты 11, 13, 15, то вы не пожелали быть откровенными перед собой, а в некоторых случаях стремились выглядеть в лучшем свете. Результатам тестирования можно доверять, если среди них было не более трех неискренних реакций, при четырех же следует сомневаться в их достоверности, а при пяти можете считать, что работу выполнили напрасно. Теперь суммируйте все баллы по пунктам 2, 5, 8-10, 12-13, 15-16, 19, 21-22, 24-27, 29 и 32. Соотнесите результат с классификатором.

Классификатор теста

Если вы набрали от 82 до 90 баллов, это очень высокий уровень эмпатийности. У вас болезненно развито сопереживание. В общении, как барометр, тонко реагируете на настроение собеседника, еще не успевшего сказать ни слова. Вам трудно от того, что окружающие используют вас в качестве громоотвода, обрушивая на вас эмоции. Плохо чувствуете себя в присутствии тяжелых людей. Взрослые и дети охотно доверяют вам свои тайны и идут за советом. Нередко испытываете вину, опасаясь доставить людям хлопоты; не только словом, но даже взглядом боитесь задеть их. В то же время сами очень ранимы. Можете страдать при виде покаленного животного или не находить себе

места от случайного холодного приветствия вашего шефа. Ваша впечатлительность порой долго не дает заснуть. Будучи в расстроенных чувствах, нуждаетесь в эмоциональной поддержке со стороны. При таком отношении к жизни вы близки к невротическим срывам. Побеспокойтесь о психическом здоровье.

От 63 до 81 балла — высокая эмпатийность. Вы отзывчивы к нуждам и проблемам окружающих, великодушны, склонны многое им прощать. С неподдельным интересом относитесь к людям. Вам нравится читать их лица и заглядывать в их будущее. Вы эмоционально отзывчивы, общительны, быстро устанавливаете контакты с окружающими и находите общий язык. Должно быть, и дети тянутся к вам. Окружающие ценят вашу душевность. Вы стараетесь не допускать конфликтов и находите компромиссные решения. Хорошо переносите критику в свой адрес. В оценке событий больше доверяете своим чувствам и интуиции, чем аналитическим выводам. Предпочитаете работать с людьми, нежели в одиночку. Постоянно нуждаетесь в социальном одобрении своих действий. При всех перечисленных качествах вы не всегда аккуратны в точной и кропотливой работе. Не стоит особого труда вывести вас из равновесия.

От 37 до 62 баллов — нормальный уровень эмпатийности, присущий подавляющему большинству людей. Окружающие не могут назвать вас толстокожим, но вы не относитесь к числу особо чувствительных. Судить о других более склонны по их поступкам, чем по личным впечатлениям. Вам не чужды эмоциональные проявления, но в основном вы держите себя под контролем. В общении внимательны, стараетесь понять больше, чем сказано, но при излишке чувств у собеседника теряете терпение. Предпочитаете деликатно не высказывать свою точку зрения, не будучи уверенным, что она будет принята. При чтении художественных произведений и просмотре фильмов чаще следите за действием, чем за переживаниями героев. Затрудняетесь прогнозировать развитие отношений между людьми, поэтому случается, что их поступки оказываются для вас неожиданными.

ными. Вы не отличаетесь раскованностью чувств, и это мешает полноценному восприятию людей.

12–36 баллов — низкий уровень эмпатийности. Вы испытываете затруднения в установлении контактов с людьми, неуютно чувствуете себя в большой компании. Эмоциональные проявления в поступках окружающих подчас кажутся вам непонятными, лишены смысла. Отдаете предпочтение уединенным занятиям конкретным делом, а не работе с людьми. Вы сторонник точных формулировок и рациональных решений. Вероятно, у вас мало друзей и цените вы их больше за деловые качества и ясный ум, чем за чуткость и отзывчивость. Люди платят вам тем же. Бывает, что чувствуете свою отчужденность, когда окружающие не слишком жалуют вас вниманием. Но это поправимо, если вы снимете панцирь и станете пристальнее всматриваться в поведение близких и принимать их потребности так же, как свои.

11 баллов и менее — очень низкий уровень. Эмпатия не развита. Затрудняетесь первым начать разговор, держитесь особняком среди сослуживцев. Особенно трудны контакты с детьми и лицами, которые намного старше вас. В межличностных отношениях нередко оказываетесь в неловком положении. Во многом не находите взаимопонимания с окружающими. Любите острые ощущения, спортивные состязания предпочитаете искусству. В деятельности слишком центрированы на себе. Вы можете быть очень продуктивны в индивидуальной работе, во взаимодействии же с другими не всегда выглядите в лучшем свете. Болезненно переносите критику в свой адрес, хотя и без бурной реакции. Необходима «гимнастика» чувств.

Тест

1. Мне больше нравятся книги о путешествиях, чем серия «Жизнь замечательных людей».
2. Взрослых детей раздражает забота родителей.
3. Мне нравится размышлять о причинах успехов и неудач других людей.

4. Среди всех музыкальных передач предпочитаю передачи о современной музыке.

5. Чрезмерную раздражительность и несправедливые упреки больного надо терпеть, даже если они продолжаются годами.

6. Больному человеку можно помочь даже словом.

7. Посторонним людям не следует вмешиваться в конфликт между двумя лицами.

8. Старые люди, как правило, обидчивы без причин.

9. Когда в детстве слушал грустную историю, на глаза навораживались слезы.

10. Раздраженное состояние моих родителей влияет на мое настроение.

11. Я равнодушен к критике в мой адрес.

12. Мне больше нравится рассматривать портреты, чем картины с пейзажами.

13. Я всегда прощал все родителям, даже если они были не правы.

14. Если лошадь плохо тянет, ее нужно хлестать.

15. Когда я читаю о драматических событиях в жизни людей, то чувствую, словно это происходит со мной.

16. Родители относятся к своим детям справедливо.

17. Видя ссорящихся подростков или взрослых, я вмешиваюсь.

18. Я не обращаю внимания на плохое настроение моих родителей.

19. Я подолгу наблюдаю за поведением животных, откладывая другие дела.

20. Фильмы и книги могут вызывать слезы только у несерьезных людей.

21. Мне нравится наблюдать за выражением лиц и поведением незнакомых людей.

22. В детстве я приводил домой кошек и собак.

23. Все люди необоснованно озлоблены.

24. Глядя на постороннего человека, мне хочется угадать, как сложится его жизнь.

25. В детстве младшие ходили за мной по пятам.
26. При виде покалеченного животного я стараюсь ему чем-то помочь.
27. Человеку станет легче, если внимательно слушать его жалобы.
28. При уличном происшествии я стараюсь не попасть в число свидетелей.
29. Младшим нравится, когда я предлагаю им свою идею, дело или развлечение.
30. Люди преувеличивают способность животных чувствовать настроение своих хозяев.
31. Из затруднительной конфликтной ситуации человек должен выходить самостоятельно.
32. Если ребенок плачет, на это есть свои причины.
33. Молодежь должна удовлетворять любые просьбы и чудачества стариков.
34. Мне хотелось разобраться, почему некоторые мои одноклассники иногда бывали задумчивыми.
35. Беспризорных домашних животных следует отлавливать и уничтожать.
36. Если друзья начинают обсуждать со мной свои личные проблемы, я стараюсь перевести разговор на другую тему.

Мотивация успеха и боязнь неудач (опросник А.А. Реана, 1999)

Инструкция. Отвечая на вопросы, необходимо выбрать ответ *да* или *нет*. *Да* объединяет как явное *да*, так и *скорее да, чем нет*. То же относится и к ответу *нет*: он объединяет явное *нет* и *скорее нет, чем да*. Отвечать на вопросы следует быстро, не задумываясь надолго. Ответ, который первым приходит в голову, как правило, является и наиболее точным.

1. Включаясь в работу, как правило, оптимистично надеюсь на успех.

2. В деятельности активен.
3. Склонен к проявлению инициативы.
4. При выполнении ответственных заданий стараюсь по возможности найти причины отказа от них.
5. Часто выбираю крайности: либо слишком легкие задания, либо очень трудные.
6. При встрече с препятствиями, как правило, не отступаю, а ищу способы их преодоления.
7. При чередовании успехов и неудач склонен к переоценке своих успехов.
8. Продуктивность деятельности в основном зависит от моей целеустремленности, а не от внешнего контроля.
9. При выполнении достаточно трудных заданий в ограниченное время результативность деятельности снижается.
10. Склонен проявлять настойчивость в достижении цели.
11. Склонен планировать свое будущее на достаточно отдаленную перспективу.
12. Если рискую, то, скорее, с умом, а не бесшабашно.
13. Не очень настойчив в достижении цели, особенно если отсутствует внешний контроль.
14. Предпочитаю ставить перед собой средние по трудности или слегка завышенные, но достижимые цели, чем нереально высокие.
15. В случае неудачи при выполнении какого-либо задания интерес к нему, как правило, снижается.
16. При чередовании успехов и неудач склонен к переоценке своих неудач.
17. Предпочитаю планировать свое будущее лишь на ближайшее время.
18. При работе в условиях ограничения времени результативность деятельности повышается, даже если задание достаточно трудное.
19. В случае неудачи при выполнении чего-либо от поставленной цели, как правило, не отказываюсь.

20. Если задание выбрал себе сам, то в случае неудачи интерес к нему еще более возрастает.

Ключ

Ответ *да*: 1, 2, 3, 6, 8, 10, 11, 12, 14, 16, 18, 19, 20.

Ответ *нет*: 4, 5, 7, 9, 13, 15, 17.

Обработка результатов

За каждое совпадение ответа с ключом испытуемому дается 1 балл. Подсчитывается общее количество набранных баллов.

От 1 до 7 — мотивация на неудачу (боязнь неудачи).

От 14 до 20 — мотивация на успех (надежда на успех).

От 8 до 13 — мотивационный полюс не выражен. При этом 8—9 баллов — это определенная тенденция мотивации на неудачу, 12—13 — тенденция мотивации на успех.

Мотивация на успех относится к позитивной мотивации. При этом человек, начиная дело, имеет в виду достижение чего-то конструктивного, положительного. В основе активности — надежда на успех, потребность в достижении успеха. Такие люди обычно уверены в себе, в своих силах, ответственны, инициативны и активны. Их отличают настойчивость в достижении цели, целеустремленность.

Мотивация на неудачу относится к негативной мотивации. При этом активность связана с потребностью избежать срыва, порицания, наказания, неудачи. В основе этой мотивации — идеи избегания и негативных ожиданий. Начиная дело, человек уже заранее боится возможной неудачи, думает о том, как ее избежать, а не о способах достижения успеха. Люди, мотивированные на неудачу, обычно отличаются повышенной тревожностью, низкой уверенностью в своих силах. Стараются избегать ответственных заданий, а при необходимости решения сверхответственных задач могут впадать в состояние, близкое к паническому. По крайней мере, ситуативная тревожность у них в этих случаях становится чрезвычайно высокой. Все это, вместе с тем, может сочетаться с весьма ответственным отношением к делу.

Шкала оценки потребности в достижении (Орлов Ю.М., 1976)

Мотивация достижения (успеха, удаи) — стремление к улучшению результатов, неудовлетворенность достигнутым, настойчивость в достижении своих целей, стремление добиться своего во что бы то ни стало — является одним из ядерных свойств личности, оказывающих влияние на всю жизнь. Измерить уровень мотивации достижения, мотивированности на успех можно с помощью шкалы и небольшого опросника. Возможны два варианта ответа — *да* или *нет*. Ответы, совпадающие с ключевыми (по коду), суммируются (по 1 баллу за каждый такой ответ). В отличие от многих ранее описанных тестов-опросников шкала потребности в достижениях имеет децильные (стеновые) нормы, поэтому конкретный результат можно оценить с помощью следующей таблицы:

	Уровень мотивации достижения									
	Низкий			Средний				Высокий		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Сумма баллов	2–9	10	11	12	13	14	15	16	17	18–19

Суждения	Да	Нет
1	2	3
1. Думаю, что успех в жизни зависит скорее от случая, чем от расчета		
2. Если я лишусь любимого занятия, жизнь для меня потеряет всякий смысл		
3. Для меня в любом деле важнее не его исполнение, а конечный результат		
4. Считаю, что люди больше страдают от неудач на работе, чем от плохих взаимоотношений с близкими		
5. По моему мнению, большинство людей живут далекими целями, а не близкими		
6. В жизни у меня было больше успехов, чем неудач		

Окончание табл.

1	2	3
7. Эмоциональные люди мне нравятся больше, чем деятельные		
8. Даже в обычной работе я стараюсь усовершенствовать некоторые ее элементы		
9. Поглощенный мыслями об успехе, я могу забыть о мерах предосторожности		
10. Мои близкие считают меня ленивым		
11. Думаю, что в моих неудачах повинны скорее обстоятельства, чем я сам		
12. Терпения у меня больше, чем способностей		
13. Мои родители слишком строго контролировали меня		
14. Лень, а не сомнение в успехе вынуждает меня часто отказываться от своих намерений		
15. Думаю, что я уверенный в себе человек		
16. Ради успеха я могу рискнуть, даже если шансы невелики		
17. Я усердный человек		
18. Когда все идет гладко, моя энергия усиливается		
19. Если бы я был журналистом, я писал бы скорее об оригинальных изобретениях людей, чем о происшествиях		
20. Мои близкие обычно не разделяют моих планов		
21. Уровень моих требований к жизни ниже, чем у моих товарищей		
22. Мне кажется, что настойчивости у меня больше, чем способностей		

Ключ: да – на вопросы 2, 6, 7, 8, 14, 16, 18, 19, 21, 22; нет – на вопросы 1, 3-5, 9, 11-13, 15, 17, 20.

Корректурная проба (Б. Бурдон, 2009)

Инструкция. По сигналу вы начнете проверку бланка корректурной пробы слева направо, просматривая каждую строчку по очереди. При этом нужно подчеркивать букву «И» и зачеркивать букву «К». Через каждую минуту ведущий будет говорить слово «черта», это означает, что прошла минута. При этом нужно отметить то место бланка, где вы остановились в данный момент.

Бланк методики «Корректурная проба»

С	Х	А	В	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	
А	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б
Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е
Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х	И
И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б
В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С
С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х
Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е
Б	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И
С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х
Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е
Б	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И
С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х
Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е
Б	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И
С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х
Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е
Б	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И
С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х
Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е
Б	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И
С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х
Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е
Б	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И
С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х
Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е
Б	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И
С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х
Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е
Б	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И
С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х
Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е
Б	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И
С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х
Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е
Б	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И
С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х
Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е
Б	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И
С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х
Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е
Б	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И
С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х
Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е
Б	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И
С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х
Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е
Б	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И
С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х
Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е
Б	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И
С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х
Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е
Б	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И
С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х
Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е
Б	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И
С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х
Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е
Б	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И
С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х
Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е
Б	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И
С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х
Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е
Б	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И
С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х
Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е
Б	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И
С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х
Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е
Б	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И
С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х
Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е
Б	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И
С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х
Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е
Б	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И
С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х
Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е
Б	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И
С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х
Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е
Б	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И
С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х
Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е
Б	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И
С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х
Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е
Б	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И
С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х
Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е
Б	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И
С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х
Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е
Б	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И
С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х
Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е
Б	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И
С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х
Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е
Б	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И
С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х
Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е
Б	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И
С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х
Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е
Б	С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И
С	Х	Е	В	И	Х	И	В	С	Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х
Н	А	Б	С	Х	Е	В	И	Х									

Инструкция 4. Из слов, перечисленных в правой нижней части, подчеркните то, которое так соотносится со словом в правой верхней части, как и слова в левой части задания.

Бланк теста

1. У сапога всегда есть...
Шнурок, пряжка, подошва, ремешки, пуговицы.
 2. В теплых странах живет...
Медведь, олень, волк, верблюд, пингвин.
 3. В году...
24 мес., 3 мес., 12 мес., 4 мес., 7 мес.
 4. Месяц зимы...
Сентябрь, октябрь, февраль, ноябрь, март.
 5. В нашей стране не живет...
Соловей, аист, синица, страус, скворец.
 6. Отец старше своего сына...
Часто, всегда, никогда, редко, иногда.
 7. Время суток...
Год, месяц, неделя, день, понедельник.
 8. У дерева всегда есть...
Листья, цветы, плоды, корень, тень.
 9. Время года...
Август, осень, суббота, утро, каникулы.
 10. Пассажирский транспорт...
Комбайн, самосвал, автобус, экскаватор, тепловоз.
1. Тюльпан, лилия, фасоль, ромашка, фиалка.
 2. Река, озеро, море, мост, пруд.
 3. Кукла, прыгалки, песок, мяч, юла.
 4. Стол, ковер, кресло, кровать, табурет.
 5. Тополь, береза, орешник, липа, осина.
 6. Курица, петух, орел, гусь, индюк.
 7. Окружность, треугольник, четырехугольник, указка, квадрат.

8. Саша, Витя, Стасик, Петров, Коля.
9. Число, деление, сложение, вычитание, умножение.
10. Веселый, быстрый, грустный, вкусный, осторожный.

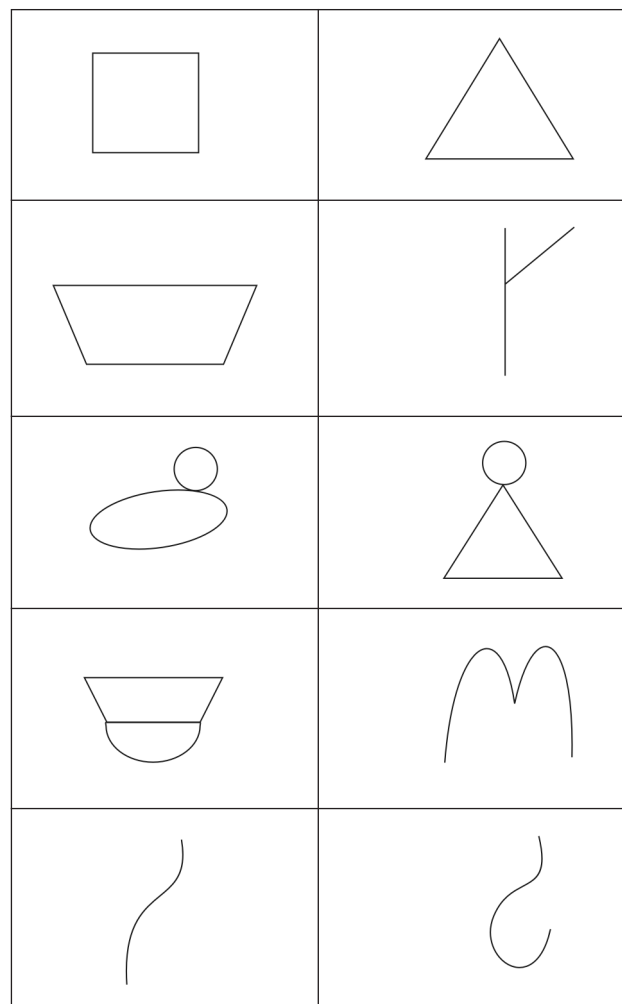
1. Окунь, карась...
2. Метла, лопата...
3. Огурец, помидор...
4. Лето, зима...
5. Сирень, орешник...
6. Шкаф, диван...
7. Июнь, июль...
8. День, ночь...
9. Слон, муравей...
10. Дерево, цветок...

1.	Огурец	Гвоздика
	Овощ	Сорняк, роса, садик, цветок, земля
2.	Огород	Сад
	Морковь	Забор, грибы, яблоня, колодец, скамейка
3.	Учитель	Врач
	Ученик	Очки, больница, палата, больной, лекарство
4.	Цветок	Птица
	Ваза	Клюв, чайка, гнездо, перья, хвост
5.	Перчатка	Сапог
	Рука	Чулки, подошва, кожа, нога, щетка
6.	Темный	Мокрый
	Светлый	Солнечный, скользкий, сухой, теплый, холодный
7.	Часы	Градусник
	Время	Стекло, больной, кровать, температура, врач
8.	Машина	Лодка
	Мотор	Река, маяк, парус, волна, берег
9.	Стол	Пол
	Скатерть	Мебель, ковер, пыль, доски, гвозди
10.	Стул	Игла
	Деревянный	Острая, тонкая, блестящая, короткая, стальная

Тест Торренса (О.М. Дьяченко, 1980)

Инструкция. Дорисуйте фигуры на бланке так, чтобы получился красивый рисунок. При рисовании вы можете пользоваться ручкой, карандашом, цветными карандашами и другими средствами.

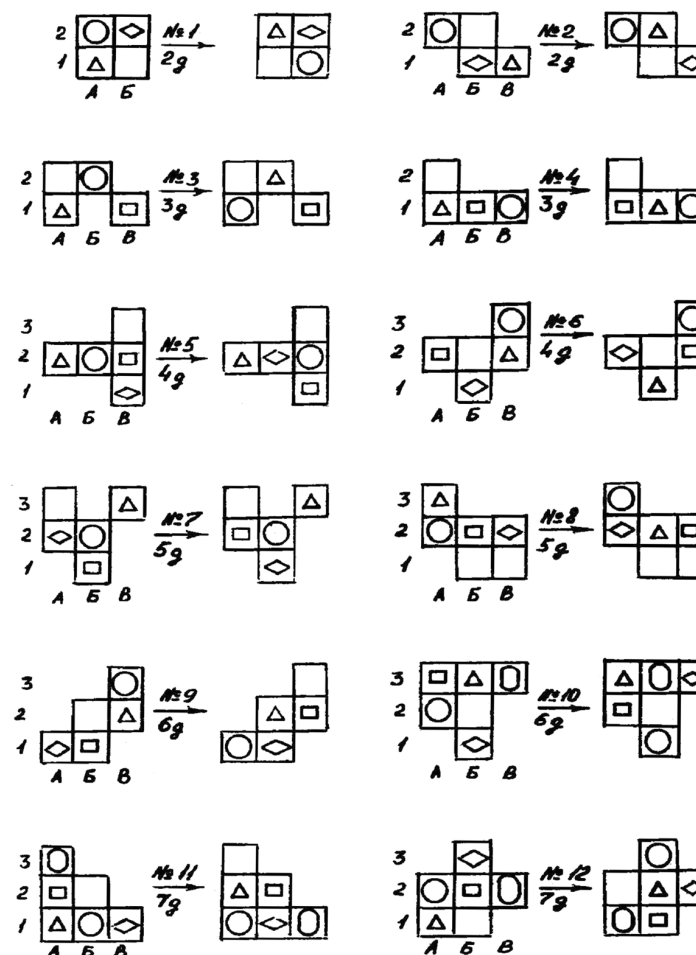
Бланк теста Торренса (модификация О.М. Дьяченко)



Методика «Слон — ладья» (А. Зак, 2010)

Инструкция. Перемещая фигуры, изображенные в левой части задания, в уме таким образом, чтобы за одно действие переместить только одну фигуру, только на одну клетку, расположенную рядом с ней, влево, вправо, вверх, вниз и по диагонали, постарайтесь указанным на бланке количеством действий изменить рисунок в его левой части, чтобы он стал таким, как указано в правой части.

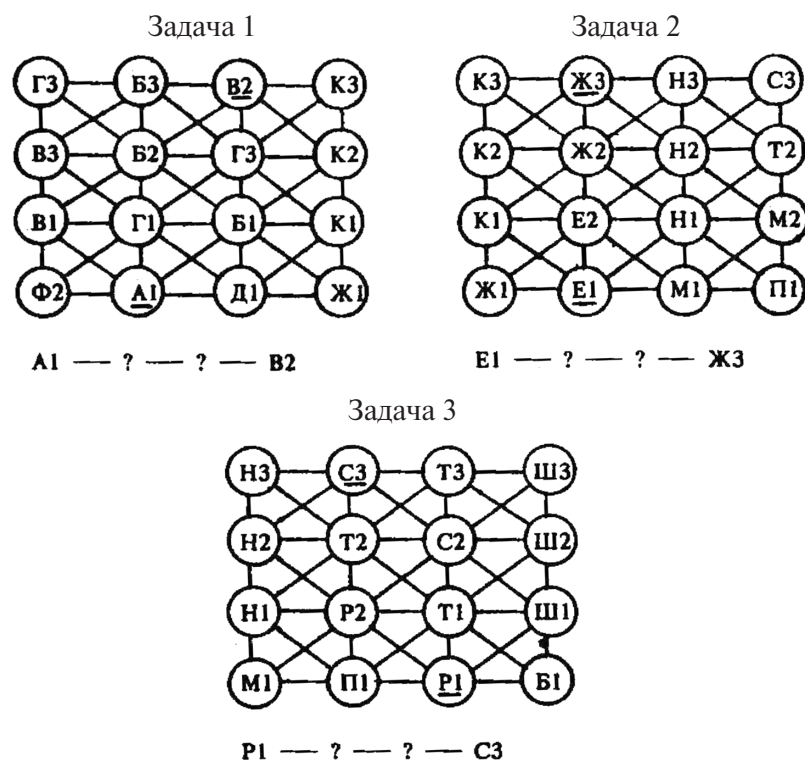
Бланк методики «Слон — ладья»



Методика «Почтальон» (А. Зак, 2010)

Инструкция. На рисунке вы видите кружочки с буквами и цифрами — это домики. Буквы и цифры — это жители домиков. Вам необходимо провести почтальона из одного домика в другой. При этом он может перемещаться только между теми домиками, в которых есть хотя бы один общий житель. Знаком «?» в условии задания обозначено количество домиков, которые должен пройти почтальон из пункта отправления в пункт назначения. Вместо вопросов укажите домики, которые должен пройти почтальон. После того, как вы выполните все три задания, выберите одно из мнений, предложенных после заданий на бланке, которое вам кажется правильным.

Бланк методики «Почтальон»



Мнения

1. Все три задачи похожи.
2. Все три задачи разные.
3. Похожи задачи 1 и 2, а задача 3 от них отличается.
4. Похожи задачи 1 и 3, а задача 2 от них отличается.
5. Похожи задачи 2 и 3, а задача 1 от них отличается.

Прогрессивные матрицы Равена (Сборник психологических тестов, 2006)

Инструкция. В каждом задании теста изображен рисунок с выпавшим кусочком. Из предложенных ниже кусочков выберите тот, который, по вашему мнению, относится именно к этому рисунку.

Бланк методики «Прогрессивные матрицы Равенна»

№ задания	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

Запоминание 10 слов (Б.В. Зейгарник, 2009)

Инструкция. Зачитываются 10 слов, вы стараетесь их запомнить. Затем записываете их на бланке.

Слова: окно, гора, роза, конь, стекло, пальто, хлеб, брат, весна, дом.

Пиктограммы (Б.В. Зейгарник, 2009)

Инструкция. Зачитываются слова и словосочетания. Ваша задача — их запомнить. Для того чтобы их было легче запоминать, предлагается нарисовать для каждого рисунок-подсказку. В рисунках буквы и цифры писать нельзя, старайтесь избегать символических изображений. Помните, что ваши художественные способности здесь не оцениваются, поэтому рисуйте все, что приходит в голову.

Слова: веселый праздник, тяжелая работа, вкусный ужин, строгая воспитательница, слепой мальчик, теплый ветер, развитие, обман, разлука, счастье, интересная книга, печаль.

Научное издание

**Шадриков Владимир Дмитриевич
Зиновьева Надежда Анатольевна
Кузнецова Мария Дмитриевна**

**РАЗВИТИЕ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ
В РАЗЛИЧНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СИСТЕМАХ**

Монография

Ответственный редактор *Э.Б. Шейхуллина*
Редактор *И.Н. Ётова*
Корректор
Компьютерная верстка *Т.В. Клейменовой*
Оформление

Подписано в печать 10.11.2011. Формат 60х90/16.
Печать офсетная. Бумага офсетная. 14,625 печ. л.
Тираж 500 экз. Заказ

По вопросам приобретения литературы обращаться по адресу:
111024, Москва, ул. Авиамоторная, д. 55, корп. 31
Тел.: (495) 644-38-04, 642-59-89
Электронная почта: universitas@mail.ru
Дополнительная информация на сайте: <http://logosbook.ru>