

Л. А. Огородникова <https://orcid.org/0000-0002-1406-3673>

Исследование мнемических способностей детей младшего школьного возраста методом развертывания деятельности

Для цитирования: Огородникова Л. А. Исследование мнемических способностей детей младшего школьного возраста методом развертывания деятельности // Ярославский педагогический вестник. 2021. № 3 (120). С. 145-154. DOI 10.20323/1813-145X-2021-3-120-145-154

Статья посвящена анализу методов исследования памяти и мнемических способностей детей младшего школьного возраста, сравнению информативности используемых методов. В статье обосновывается перспективность использования метода развертывания деятельности для качественного анализа специфики развития мнемических способностей младших школьников. Метод позволяет дать развернутую характеристику особенностей развития мнемических способностей в младшем школьном возрасте; делает возможным исследование процессуальной, результативной, генетической сторон мнемических способностей и позволяет охарактеризовать их структуру. Он был использован нами при разработке методики диагностики мнемических способностей детей 7-10 лет, которая позволила охарактеризовать специфику развития мнемических способностей детей в младшем школьном возрасте, выявить качественно-количественные характеристики мнемических процессов детей, особенности развития структурных компонентов мнемических способностей, а также установить наличие специфической тенденции, которая заключается в том, что начало формирования регулирующих механизмов мнемических способностей, как и начало формирования операционных механизмов и их включение в мнемические процессы, способно снизить у младших школьников продуктивность мнемической деятельности.

Приведены результаты эмпирического исследования. В результате качественно-количественного анализа выделено 3 группы испытуемых и установлено, что испытуемые первых подгрупп каждой из трех групп находятся на этапе додеятельностной памяти. Испытуемые второй группы второй и третьей подгрупп используют приемы обработки запоминаемой информации, следовательно, можно говорить о формировании операционных механизмов мнемических способностей, что характерно для переходного этапа генезиса мнемических способностей – от додеятельностной памяти к мнемической деятельности. Испытуемые третьей подгруппы третьей группы имеют наиболее совершенный во всей выборке контроль мнемических процессов, близкий к внутреннему контролю и началу формирования регулирующих механизмов мнемических способностей, что, наряду с началом формирования операционных механизмов и их включением в мнемические процессы, снижает продуктивность последних вследствие недостаточной освоенности и оперативности.

Ключевые слова: память младших школьников, мнемические способности, исследование мнемических способностей.

L. A. Ogorodnikova

Research of mnemonic abilities of primary school age children by the method of activity deployment

The article is devoted to the analysis of methods of research of memory and mnemonic abilities of primary school age children, comparison of informativeness of the methods used. The article substantiates the prospects of using the method of deployment of activity for the qualitative analysis of the specifics of the development of mnemonic abilities of younger schoolchildren. The method allows us to give a detailed description of the features of the development of mnemonic abilities in primary school age makes it possible to study the procedural, productive, genetic aspects of mnemonic abilities and allows us to characterize their structure. This method was used by us in the development of methods for the diagnosis of mnemonic abilities of 7-10 year-old children, which allowed to characterize the specifics of the development of mnemonic abilities of children in primary school age, to identify qualitative and quantitative characteristics of mnemonic processes of children, features of the development of structural components of mnemonic abilities, and also to establish the presence of a specific trend, which is that the beginning of the formation of regulatory mechanisms of mnemonic abilities as well as the beginning of the formation of operational mechanisms and their inclusion in mnemonic processes can reduce the productivity of mnemonic activity in younger schoolchildren.

The results of an empirical study are presented. As a result of qualitative and quantitative analysis, 3 groups of subjects were identified, and it was found that the subjects of the 1st subgroups of each of the 3 groups are at the stage of pre-activity memory. The subjects of group 2 of the 2nd and 3rd subgroups use techniques for processing memorized information, we can talk about the formation of operational mechanisms of mnemonic abilities, which can be characteristic of the transition stage of the genesis of mnemonic abilities): from pre-activity memory to mnemonic activity. The subjects of the 3rd subgroup of 3 groups are the most perfect in the whole sample, the control of mnemonic processes close to that of internal control and the formation of regulatory mechanisms of mnemonic abilities, along with the formation of the operating mechanisms and their incorporation into the MNEMIC processes reduces the productivity of the latter, due to lack of development and efficiency.

Keywords: memory of primary school children, mnemonic abilities, research of mnemonic abilities.

Теоретические основания исследования

Исследование памяти и мнемических способностей детей младшего школьного возраста имеет богатую историю. Интерес к проблеме вызван значимостью мнемических способностей для учебной деятельности, являющейся в данном возрасте ведущей. Способность запечатлевать информацию лежит в основе формирования операционных и регулирующих механизмов мнемических способностей, которые начинают определять качество реализации мнемической деятельности, проявляющееся в скорости, точности и прочности усвоения новой информации и социального опыта в целом. Выявление специфики развития мнемических способностей в младшем школьном возрасте имеет теоретическое и прикладное значение, так как позволяет учителю ориентироваться в индивидуальных особенностях интеллектуального развития учеников, осуществлять грамотное психологическое сопровождение и обеспечивать оптимизацию учебно-воспитательного процесса.

Особый вклад в изучение данного вопроса внесли исследования как отечественных, так и зарубежных авторов, среди которых А. Аалль, Е. Брунвик, Л. С. Выготский, Л. Гольдшейдер, П. И. Зинченко, Н. П. Иванова, С. А. Изюмова, Д. И. Красильщикова, Е. М. Кудрявцева, А. Н. Леонтьев, А. И. Липкина, Б. Лобзин, В. Я. Ляудис, К. П. Мальцева, Э. Мейман, А. Польман, Г. В. Репкина, В. И. Самохвалова, А. А. Смирнов, Э. А. Фарапонтова, А. Н. Шлычкова, В. Штерн и многие другие. Но большая часть исследований была направлена на изучение результативной стороны мнемических процессов, в то время как процессуальная сторона развития мнемической деятельности в данных исследованиях рассмотрена недостаточно.

Исследования отечественных авторов по вопросам памяти учащихся в младшей школе проводились в виде эксперимента – констатирующего и формирующего, то есть базировались на деятельностном подходе.

На наш взгляд, использование системного метода изучения мнемических способностей у младших школьников является перспективным направлением. Мы предлагаем реализовать данный подход на базе концепции способностей В. Д. Шадрикова через применение метода развертывания мнемической деятельности. В. Д. Шадриков считает, что определять способности необходимо в трех направлениях: способности индивида, обеспечивающие познание и приспособление к окружающей среде; способности субъекта деятельности, которые являются результатом адаптации его способностей к требованиям деятельности так, чтобы данное функционирование можно было определить как успешное, качественное; способности успешного социального познания и социальной адаптации [Шадриков, 1994].

В данном случае можно говорить о том, что мнемические способности и мнемическая деятельность будут рассматриваться с точки зрения общего развития, а мнемические способности – выступать в качестве единицы анализа психики. Таким образом, исследование при помощи метода развертывания мнемической деятельности обеспечивает изучение данного вопроса как в структурном, так и в процессуальном направлении.

Создание условий, обеспечивающих адресное воздействие на развитие мнемических способностей у учащихся в младших классах, достигается через установление качественного своеобразия развития данных способностей, что также обуславливает основу для индивидуального подхода в обучении.

В настоящее время разработано множество методов исследования памяти. Наиболее известными являются классический метод Г. Эббингауза, который включает заучивание, сбережение и антиципацию. Далее память исследовали посредством метода воспроизведения элементов Болтона, метода парных ассоциаций Калкинса, метода реконструкции Мюнстерберга и Бигхэма, метода уравнивания в заучивании Вудвортса и метода узнава-

ния, предложенного Вольфом и в дальнейшем трансформированного Бине и Анри.

Все методы изучения памяти были объединены Р. Клацки в несколько групп:

- методы заучивания списков;
- методы парных ассоциаций;
- методы свободного припоминания или воспроизведения элементов списка в произвольном порядке, благодаря которым был выявлен «позиционный эффект», возникающий в процессе запоминания и воспроизведения;

– методы узнавания, которые базируются на присутствии в списках, предлагаемых для узнавания, объектов, которые отсутствовали в списках, выдаваемых для запоминания [Клацки, 1978].

Все указанные методики исследуют результативную часть мнемических процессов и отличаются только материалом, необходимым для эксперимента, и условиями его проведения. Л. С. Выготский, А. Н. Леонтьев, А. Р. Лурия разработали метод двойной стимуляции, который позволяет проводить именно анализ процессуальных характеристик памяти.

Все методы исследования памяти определяют результативность непосредственной и опосредованной памяти, анализируют соотношение развития произвольной и произвольной, кратковременной и долговременной, образной, двигательной, эмоциональной, вербальной памяти.

В отечественной психологии методы исследования мнемических способностей представлены в работах В. Д. Шадрикова, Л. В. Черемошкиной (1988 г.) и С. А. Изюмовой (1995 г.), которая опирается на позиции школы Б. М. Теплова.

Метод развертывания мнемической деятельности был впервые представлен в работах В. Д. Шадрикова и Л. В. Черемошкиной [Шадриков, 2019]. Мнемические способности появляются в процессе запоминания, сохранения и воспроизведения информации и могут быть рассмотрены в качестве свойств функциональных систем при данных процессах. Именно это и обеспечивает возможность их изучения через рассмотрение процесса и результата деятельности с мнемической задачей. С качественной стороны изучение базируется на результативности мнемической деятельности, ее производительности и надежности [Шадриков, 1990].

Таким образом, можно выделить следующие показатели продуктивности мнемических способностей:

- производительность (объем памяти) как количество запомненной и воспроизведенной информации;
- скорость запоминания и воспроизведения;
- качество (точность) запоминания и воспроизведения;
- надежность (прочность), вероятность быстрого и точного запоминания и воспроизведения [Шадриков, 2019].

Метод развертывания мнемической деятельности не только определяет результативность процессов, но и дает объяснение полученных результатов, выявляя причину их возникновения. Результативность таких процессов рассматривается через актуальные показатели развития способностей с точки зрения системы функциональных, операционных и регулирующих механизмов и их взаимосвязей.

Мы считаем, что указанный метод может обеспечить получение подробной характеристики особенностей развития рассматриваемых способностей у учащихся в младшей школе. Реализация мнемической деятельности должна выражаться через развитие непосредственного запечатления к непосредственному припоминанию, от кратковременного сохранения информации – к долговременному. Развертывание мнемической деятельности, как и развитие мнемических способностей в онтогенезе, связано со включением в процессе запоминания операционных и регулирующих механизмов мнемических способностей. Анализ процесса развертывания мнемической деятельности обеспечивает оценку выраженности мнемических способностей через установление их продуктивности (скорость, объем, надежность запоминания и воспроизведения) и выступает результатом системогенеза способностей.

Повышение показателей продуктивности достигается через введение в мнемические процессы мнемических приемов развертывания мнемической деятельности.

Увеличение уровня сложности мнемической задачи определяет модель развертывания мнемической деятельности. Данный эффект достигается через увеличение объема запоминаемого материала, его усложнение или сокращение времени запоминания.

В. Д. Шадриковым был рассмотрен вариант, когда сложность и объем запоминаемого материала выступают постоянным показателем, а время – изменяемым. Графически данный вариант выглядит следующим образом. «При малых периодах экспозиции стимула времени для развертывания

системы мнемических операций недостаточно. В этом случае субъект стремится к непосредственному запечатлению, в основе которого лежат функциональные механизмы» [Шадриков, 1998, с. 81].

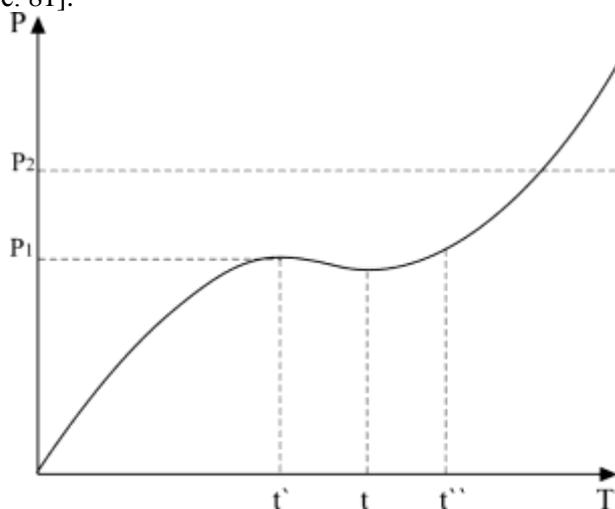


Рисунок 1. Процесс развертывания мнемической деятельности

P – эффективность мнемической деятельности;
T – время экспозиции стимула.

В данных условиях результативность запоминания определяется показателями развития функциональных механизмов мнемических способностей и показывает их характеристики с точки зрения природных способностей. В. Д. Шадриков говорит о том, что успешность запечатления базируется на функциональных механизмах *первого* показателя результативности и индекса развития мнемических способностей.

Следствием развертывания мнемической деятельности является результативность запоминания, которая увеличивается при увеличении времени показа стимула и функционировании операционных механизмов в процессе запечатления. На графике (рис. 1) данному моменту соответствует точка t . В. Д. Шадриков поясняет, что в реальной деятельности это будет не отдельная точка, а целая зона перехода ($t' - t''$) от неосознанного применения к осознанному запоминанию. Это отличается от простого запоминания стимула и характеризуется разворачивающейся мнемической деятельностью. Данный факт объясняется тем, что показатель времени перехода от старой стратегии запоминания к новой является индивидуальным и по-разному проявляется у каждого субъекта. И это является *вторым* показателем результативности и уровня развития мнемических способностей [Шадриков, 2019].

Третьим показателем выступает общее количество применяемых при запоминании и воспроизведении мнемических действий.

Результативность и уровень развития мнемических способностей можно охарактеризовать через способность субъекта запоминать при помощи мнемических приемов и управление процессами запоминания и воспроизведения. Данная характеристика является *четвертой*.

Повышение уровня результативности мнемической деятельности – результат формирования мнемических действий, скорости их возникновения в мнемической деятельности, наличия умений ими управлять. Поэтому в качестве *пятого* показателя результативности рассматривается продуктивность запоминания через систему функциональных, операционных и регулирующих механизмов.

Метод развертывания мнемической деятельности предоставляет возможность понять суть явления, позволяет исследовать процессуальную, результативную, генетическую стороны мнемических способностей и определяет их структуру. Для достижения данного результата необходимо применять новые количественно-качественные характеристики диагностики мнемических способностей, методические разработки диагностики мнемических способностей у детей 7-10 лет. Используемая нами методика позволяет определить специфику развития мнемических способностей у детей в младшей школе, установить качественно-количественные показатели мнемических процессов детей, выявить особенности развития структурных компонентов мнемических способностей, а также выделить особую тенденцию: начало создания регулирующих и операционных механизмов мнемических способностей, их участие в мнемических процессах может повлиять на снижение продуктивности мнемической деятельности у детей данного возраста.

Организация исследования

Организационно исследование мнемических способностей младших школьников было разделено нами на несколько этапов:

- пилотажное исследование;
- экспериментальная апробация различных вариантов адаптации оригинальной методики;
- повторное исследование выборки пилотажного исследования с использованием методики диагностики мнемических способностей младших школьников, проверенной на валидность и надежность;

– основной блок экспериментального изучения мнемических способностей младших школьников;

– качественно-количественная обработка экспериментально полученных данных;

– классификация и характеристика уровней развития мнемических способностей младших школьников;

– лонгитюдное исследование мнемических способностей младших школьников с интервалом в 1 год.

В нашем исследовании мнемических способностей приняли участие 500 учащихся младших классов, которые проходят обучение в 6 общеобразовательных школах г. Ярославля.

Репрезентативная выборка включает 210 испытуемых.

Цель нашего исследования – экспериментальное изучение уровня развития функциональных и

операционных механизмов мнемических способностей младших школьников через применение метода развертывания мнемической деятельности.

В процессе диагностики материал геометрического содержания был использован как стимульный – предоставлялся к изучению на ограниченное время. Испытуемый должен был запомнить материал, а затем воспроизвести (нарисовать) его с наибольшей точностью.

Результаты и их обсуждение

Первичные результаты диагностики позволили подразделить испытуемых на 3 группы по сходству качественно-количественных показателей процесса запоминания и воспроизведения предложенного материала. Также каждую группу мы разделили на 3 подгруппы, которые представлены в таблице (см. Таблицу 1).

Таблица 1

Качественно-количественные характеристики мнемических процессов испытуемых (1-е основное диагностическое задание)

Группы и подгруппы испытуемых	Функциональные механизмы мнемических способностей	Операционные механизмы мнемических способностей	Регулирующие механизмы мнемических способностей	Рефлексия мнемических процессов
I	1	не сформированы	контролирующие действия практически отсутствуют	Развита крайне слабо
	2	Высокопродуктивное (t запоминания – 1-16 сек.)	ассоциация	Развита слабо
	3		элементы схематизации	Достаточно развита
II	1	Среднепродуктивные (t запоминания – 18-45 сек.)	не сформированы	Развита слабо
	2		группировка, опорный пункт, ассоциация, аналогия	Достаточно развита
	3		группировка, опорный пункт, элементы мнемического плана	Высокоразвита
III	1	Низкопродуктивные (t запоминания – 48-96 сек.)	не сформированы	Развита слабо
	2		опорный пункт, анализ структуры стимула	Развита слабо
	3		опорный пункт, группировка	Высокоразвита

I группа

Высокая (6-16 сек.) и очень высокая (1-5 сек.) продуктивность функциональных механизмов мнемических способностей (время запоминания карточки № 1 – 1-16 сек.). I группа объединяет три подгруппы.

1-я подгруппа. Запоминание через высокую продуктивность функциональных механизмов мнемических способностей. Операционные меха-

низмы отсутствуют. Уровень развития рефлексии очень слабый.

Испытуемые первой подгруппы считают, что предложенный им материал был легким, «хорошим», правильным. Контролирующие действия практически отсутствуют. Небольшая часть испытуемых использовали подсчет количества линий в предложенном материале с целью внешнего контроля. Ответы испытуемых скудные, поэтому проведение качественного анализа затруднено.

Мы предполагаем, что при изучении предложенного материала отсутствовала его перцептивная обработка. Испытуемые мысленно удерживали образ стимула при помощи высокоразвитых функциональных механизмов мнемических способностей, без попыток его изменить.

У участников 2-й подгруппы процесс запоминания базируется на высокопродуктивном функциональном механизме мнемических способностей. Испытуемые данной подгруппы реализовали перцептивную обработку материала. Данный вывод следует из анализа ответов. Перцептивные действия подчинены общей мнемической задаче.

Внешний контроль проявлялся как подсчет линий и сопоставление своего рисунка с образом материала, удерживаемого мысленно. Часть участников действовали наоборот: они запоминали свой рисунок и сравнивали его с повторно представленным материалом.

Вторую подгруппу отличает добавление в мнемические процессы контролирующих действий. Однако запоминание, как и у первой подгруппы, реализуется через высокоразвитые функциональные механизмы мнемических способностей.

Теперь рассмотрим 3-ю подгруппу. Здесь уровень развития рефлексии выше. Участники исследования свободно и точно определяют, когда именно начали выполнять конкретные действия. Экспериментаторы подтверждают данный факт, исходя из наблюдения, также об этом говорят объективные результаты работ испытуемых.

В процессе эксперимента были предприняты попытки изобразить материал схематично. Испытуемые уверенно говорили, что ими было воспроизведено то, что запомнилось, при этом возникли трудности с объяснением процесса – того, как именно они это делали. Данный факт свидетельствует, что уровень контроля циркуляции информации сознанием развит недостаточно.

Основное отличие данной подгруппы – запоминание объекта через его схематизацию и более высокий уровень рефлексии. Но, как и в предыдущих подгруппах, запоминание базируется на высокопродуктивных функциональных механизмах мнемических способностей.

Общей характеристикой первой группы является высокое развитие функциональных механизмов мнемических способностей. Именно это обеспечивает испытуемым правильное запоминание и воспроизведение заданного материала. Мнемическая задача принимается и осознается. У детей выявлена способность к концентрации вни-

мания на мнемическом процессе. Проявляются внешние контролирующие действия. В третьей подгруппе установлены способности к развитию внешнего контроля. Также следует отметить, что в данных подгруппах уровень развития рефлексии значительно различается. Так, в первой подгруппе выявлена полная неспособность к рефлексии, а в третьей эта способность выражена в достаточной степени.

У всех испытуемых данной группы практически отсутствуют операционные механизмы мнемических способностей. У некоторых замечена перцептивная обработка запоминаемой информации. Таким образом, можно предположить, что испытуемые, которые были распределены в первую группу, находятся на додеятельностном уровне развития памяти.

II группа

Продуктивность функциональных механизмов мнемических способностей выше среднего (18-28 сек.) и средняя (30-45 сек.) (время запоминания карточки № 1 – от 18 до 45 секунд).

1-я подгруппа. Процесс запоминания реализуется через функциональные механизмы мнемических способностей. Испытуемые осуществляют запоминание по частям, происходит рассмотрение отдельных линий. Зрительный образ материала удерживается в памяти. Однако уровень развития рефлексии остается слабым. Испытуемые отмечают временную отнесенность своих действий.

Отсутствует сформированность операционных механизмов мнемических способностей. В качестве слабо осознаваемой перцептивной обработки материала можно рассматривать запоминание по частям, однако оно не подчинено мнемической задаче и не обеспечено группировкой запоминаемой информации. Выявлены внешние контролирующие действия – пересчет количества линий в предложенном материале.

2-я подгруппа. В данной подгруппе запоминание отличается использованием функциональных и операционных механизмов мнемических способностей. Главное отличие данной подгруппы – запоминание осуществляется с помощью логической обработки материала, что, на наш взгляд, является началом формирования операционных механизмов мнемических способностей.

Выявлено использование метода группировки и опорного пункта.

В данной подгруппе процесс запоминания реализуется через анализ структуры материала, который делится на части, и особое внимание уделяется взаиморасположению этих частей. Также

наблюдается пересчет линий и треугольников, сравнение результата и образца, который удерживается в памяти, и при последующем показе образца, то есть имеют место внешний контроль и регулирующие действия.

Предполагается, что запоминание не основывается на мнемическом плане, так как участники эксперимента ограничивались простым перечислением порядка изображенных линий без использования мнемического плана.

Испытуемые данной подгруппы отличаются тем, что могут точно указать время включения в мнемические процессы группирования материала и контролирующих действий, кроме того, определяют ориентацию изображения на плоскости.

У испытуемых 2-й подгруппы II группы наблюдается начальное формирование операционных механизмов мнемических способностей, так как при запоминании материала они применяют приемы логической обработки информации. Мы предполагаем, что данной подгруппе понадобилось больше времени на выполнение задания в связи с использованием мнемических процессов операционных механизмов, реализованных на перцептивно-представленном уровне, но без признаков оперативности.

Наше предположение заключается в том, что развитие операционных механизмов мнемических способностей начинается в младшем школьном возрасте. И первоначальное применение операционных механизмов в мнемических процессах значительно уменьшает их уровень продуктивности. Запоминание, основанное только на функциональных механизмах мнемических способностей, затрудняется в условиях усложнения предлагаемого материала. В условиях усложненного материала от испытуемого требуется применение умений по обработке материала для запоминания, а также контроль за ходом и результатом мнемической деятельности.

В соответствии с признаками уровня развития мнемических способностей, которые были разработаны Л. В. Черемошкиной [Шадриков, 1990], можно говорить о том, что испытуемые второй подгруппы находятся на втором уровне развития мнемических способностей, так как по вышеуказанным характеристикам подгруппы наблюдается начало формирования мнемической деятельности

3-я подгруппа. Процесс запоминания базируется на функциональных и операционных механизмах мнемических способностей. Применение мнемического плана является главной отличительной чертой данной подгруппы. Такое заклю-

чение мы сделали, базируясь на качественном анализе результатов испытаний.

Также анализ показал, что, кроме плана, были применены ассоциации, методы группировки, аналогии, опорный пункт. Важно отметить, что испытуемые второй и третьей подгрупп обладают схожими способами контроля мнемических процессов, но отличие заключается в том, что третья подгруппа чаще проводила подсчет треугольников, а не отдельных линий. Данный факт свидетельствует о наличии более осознанного структурированного анализа материала и его распределения на плоскости. Наблюдается развитие более сложных контролирующих действий и начинается формирование способностей внутреннего контроля. Таким образом, испытуемые третьей подгруппы находятся на втором уровне развития мнемических способностей.

Время запоминания 1-го стимула – 18-45 секунд. Данный результат мы определили как средний и выше среднего, что обусловлено качественным различием уровней развития мнемических способностей в младшем школьном возрасте.

Указанный результат достигается за счет среднепродуктивных функциональных механизмов мнемических способностей. Мнемическая деятельность отсутствует. Обработка материала не проводилась. Испытуемые обладают способностью принять мнемическую задачу, реализуют внешний контроль мнемических процессов. Но запоминание все еще остается лишь следствием природных способностей, которые развиты на среднем или выше среднего уровне.

Также можно предположить, что данный результат был достигнут за счет обработки предложенной информации, которая была реализована на перцептивно-представленном уровне. Увеличение времени для решения поставленной мнемической задачи обусловлено тем, что начала формироваться мнемическая деятельность; так как процесс запоминания характеризуется появлением операционных механизмов мнемических способностей, наблюдается совершенствование контролирующих действий. Мы считаем, что нами была получена ранее не описанная характеристика переходного этапа от 1-го ко 2-му уровню развития мнемических способностей.

III группа

Данная группа характеризуется низким (76-96 сек.) или ниже среднего (48-72 сек.) уровнем продуктивности функциональных механизмов мнемических способностей (время запоминания карточки № 1 – 48-96 сек.)

1-я подгруппа. Испытуемые данной подгруппы отличаются слабым уровнем развития рефлексии. Они дают скудные ответы на предложенные вопросы, поэтому их глубокий анализ затруднен. Часто наблюдается отсутствие ответов, контролирующих действий и процесса обработки предложенного материала. Процесс запоминания основывается на низкопродуктивном функциональном механизме мнемических способностей.

2-я подгруппа. Отличительная черта подгруппы – применение метода опорного пункта при запоминании материала, уровень рефлексии более высокий.

Предложенный материал подвергается анализу на взаимное расположение линий. Отмечается практическое отсутствие контролирующих действий. Небольшая часть испытуемых проводила подсчет линий на образце и на своем экземпляре.

3-я подгруппа. Характеризуется использованием функциональных и операционных механизмов мнемических способностей. Наблюдается осознанный структурный анализ материала.

Структурный анализ материала проводился с применением рационального метода контроля запоминания и воспроизведения. Данный факт говорит о начале формирования внутреннего контроля.

Испытуемые свободно применяют перцептивный образ, опираясь на мнемическую задачу, причем данный процесс осознается. Воспроизведение материала реализовывалось с варьированием порядка изображения линий. Выбор делался по показателям успешности ранее применяемого метода.

Задача по запоминанию была решена успешно спустя значительный промежуток времени. Можно говорить о развертывании мнемической деятельности, так как запоминание и воспроизведение сопровождаются тщательным контролем и коррекцией действий, которые приближены по своим характеристикам к внутреннему контролю. Выявлена недостаточная сформированность операционных механизмов, неполное освоение более сложных контролирующих действий. И, как уже отмечалось выше, включение данных процессов в мнемические существенно уменьшает скорость запоминания и воспроизведения.

Запоминание и воспроизведение реализовывались с применением метода опорного пункта, причем испытуемые точно указывают момент, когда прибегали к данному приему.

Из сказанного можно выделить главные отличия испытуемых данной подгруппы: уровень кон-

тролирующих действий развит достаточно высоко, наблюдается формирование внутреннего контроля. Формируются условия для возникновения регулирующих механизмов мнемических способностей. Высокий уровень рефлексии отличает данную подгруппу от всех остальных участников эксперимента.

Выводы

Проведя анализ ответов по 1-му основному диагностическому заданию методики диагностики мнемических способностей, мы сделали выводы, представленные ниже:

1. Участники исследования были разделены на три группы в соответствии с временными результатами запоминания материала – карточки № 1:

– скорость запоминания очень высокая и высокая у 73 испытуемых (34,7 % от репрезентативной выборки);

– скорость запоминания выше среднего и средняя у 68 испытуемых (32,3 %);

– скорость запоминания ниже среднего и низкая у 69 испытуемых (31,9 %).

2. Далее каждая группа была подразделена на три подгруппы на основе качественного анализа протоколов ответов и выявления сходных качественных характеристик мнемических процессов.

3. Отличительной чертой всех испытуемых, которые были распределены в первые подгруппы каждой группы, является низкий уровень рефлексии. Обработка материала для запоминания не проводилась, контроль мнемических процессов отсутствовал. Поэтому испытуемые первых подгрупп относятся к додеятельностному этапу развития памяти. Процесс запоминания базируется на функциональных механизмах мнемических способностей, которые

– у 1-й подгруппы I группы – высокопродуктивны;

– у 1-й подгруппы II группы – среднепродуктивны;

– у 1-й подгруппы III группы – низкопродуктивны и определяют соответствующий мнемический результат.

Испытуемые первых подгрупп обладают способностями по принятию мнемической задачи и концентрации внимания на мнемических процессах.

4. Испытуемые I группы (1-3 подгруппы) находятся на этапе додеятельной памяти и могут быть отнесены к 1-му уровню развития мнемических способностей [Шадриков, 1990].

5. Вторая и третья подгруппы II группы отличаются применением методов обработки предла-

гаемого материала, отмечается начало формирования операционных механизмов мнемических способностей.

Снижена продуктивность функциональных и операционных механизмов мнемических способностей из-за недостаточного развития первоначального процесса запоминания. Испытуемые данных подгрупп находятся на переходном этапе генезиса мнемических способностей (от 1-го ко 2-му уровню): от додеятельностной памяти – к мнемической деятельности.

Мнемический результат характеризуется функциональными, формирующимися операционными механизмами мнемических способностей, совершенствующимся внешним контролем мнемических процессов:

- группировку информации применили 55 испытуемых (26,2 % от всей выборки);
- опорный пункт – 49 испытуемых (23,3 %);
- мнемический план – 7 испытуемых (3,3 %);
- ассоциацию и (или) аналогию – 30 испытуемых (14,3 %).

Использование операционных механизмов зафиксировано при запоминании и воспроизведении более легкого материала, а затем и более сложного с функционированием на перцептивно-представленческом уровне [Шадриков, 1990].

6. Вторая подгруппа третьей группы находится на этапе додеятельностной памяти, но демонстрирует переход от перцептивной обработки информации к началу появления операционных механизмов мнемических способностей.

7. Третья подгруппа третьей группы отличается контролем, близким по характеристикам к внутреннему контролю мнемических процессов; замечено появление регулирующих механизмов мнемических способностей. Определено, что снижение продуктивности мнемических способностей является результатом применения указанных процессов при их недостаточной оперативности и освоенности.

Библиографический список

1. Аткинсон Р. Человеческая память и процесс обучения : монография. Москва : Прогресс, 1980. 526 с.
2. Гамезо М. В. Старший дошкольник и младший школьник: психодиагностика и коррекция развития : монография. Москва : Институт практической психологии, 1998. 251 с.
3. Дружинин В. Н. Психология общих способностей : монография. Санкт-Петербург : Питер, 2000. 356 с.

4. Изюмова С. А. Природа мнемических способностей и дифференциация обучения : монография. Москва : Наука, 1995. 382 с.

5. Истомина З. М. Возрастные и индивидуальные различия в соотношении разных видов и сторон памяти в младшем школьном возрасте : монография. Москва : ЧеРо, 2007. 214 с.

6. Исследование памяти / под ред. Н. Н. Корж. Москва : Наука, 1990. 215 с.

7. Клацки Р. Память человека: Структуры и процессы : монография. Москва : Мир, 1978. 316 с.

8. Лейтес Н. С. Способности и одаренность в детские годы : монография. Москва : Знание, 1984. 79 с.

9. Локалова Н. П. 120 уроков психологического развития младших школьников : монография. Москва : Пед. общество России, 2000. 280 с.

10. Ляудис В. Я. Память в процессе развития : монография. Москва : Изд-во МГУ, 1976. 253 с.

11. Огородникова Л. А. Подходы к исследованию памяти и мнемических способностей в отечественной и зарубежной психологии // Ярославский педагогический вестник. Том 2. 2012. № 2. С. 212-216.

12. Семенова Е. А. Особенности развития запоминания у современных младших школьников / Е. А. Семенова, Е. В. Сидорина // Современные научные исследования и инновации. 2016. № 12. С. 105-111.

13. Шадриков В. Д. Мнемические способности: Развитие и диагностика : монография / В. Д. Шадриков, Л. В. Черемошкина. Москва : Педагогика, 1990. 171 с.

14. Шадриков В. Д. Деятельность и способности : монография. Москва : Логос, 1994. 320 с.

15. Шадриков В. Д. Духовные способности : монография. Москва : Магистр, 1998. 176 с.

16. Шадриков В. Д. Способности и одаренность человека : монография. Москва : ИП РАН, 2019. 274 с.

17. Andre Vandierendonck. The development of strategy use in elementary school children: Working memory and individual differences: New York: Apr 2007. Vol. 96, Iss. 4; pg. 284.

18. H. Lee Swanson, Olga Jerman. The influence of working memory on reading growth in subgroups of children with reading disabilities: New York: Apr 2007. Vol. 96, Iss. 4; pg. 249.

19. Jodi A. Quas, Allison R. Wallin, Silvia Papini, Heather Lench, Matthew H. Scullin. Suggestibility, social support, and memory for a novel experience in young children: New York : Aug 2005. Vol. 91, Iss. 4; pg. 315.

20. Robert W. Weisberg. Memory. Thought & Behavior. New York, Oxford: Oxford university press, 1980. p. 3-139.

Reference list

1. Atkinson R. Chelovecheskaja pamjat' i process obuchenija = Human memory and learning process : monografija. Moskva : Progress, 1980. 526 s.

2. Gamezo M. V. Starshij doshkol'nik i mladshij shkol'nik: psihodiagnostika i korrekcija razvitija = Senior

preschool and junior schoolboy: psychodiagnostics and developmental correction : monografija. Moskva : Institut prakticheskoj psihologii, 1998. 251 s.

3. Druzhinin V. N. Psihologija obshhih sposobnostej = Psychology of general abilities : monografija. Sankt-Peterburg : Piter, 2000. 356 s.

4. Izjumova S. A. Priroda mnemicheskikh sposobnostej i differenciacija obuchenija = Nature of mnemonic abilities and differentiation of training : monografija. Moskva : Nauka, 1995. 382 s.

5. Istomina Z. M. Vozrastnye i individual'nye razlichija v sootnoshenii raznyh vidov i storon pamjati v mladshem shkol'nom vozraste = Age and individual differences in the ratio of different types and sides of memory in junior school age : monografija. Moskva : CheRo, 2007. 214 s.

6. Issledovanie pamjati = Memory research / pod red. N. N. Korzh. Moskva : Nauka, 1990. 215 s.

7. Klacki R. Pamjat' cheloveka: Struktury i processy = Human memory: structures and processes : monografija. Moskva : Mir, 1978. 316 s.

8. Lejtes N. S. Sposobnosti i odarennost' v detskie gody = Ability and talent in childhood : monografija. Moskva : Znanie, 1984. 79 s.

9. Lokalova N. P. 120 urokov psihologicheskogo razvitiya mladshih shkol'nikov = 120 lessons of psychological development of junior schoolchildren : monografija. Moskva : Ped. obshhestvo Rossii, 2000. 280 s.

10. Ljaudiv V. Ja. Pamjat' v processe razvitiya = Memory in development : monografija. Moskva : Izd-vo MGU, 1976. 253 s.

11. Ogorodnikova L. A. Podhody k issledovaniju pamjati i mnemicheskikh sposobnostej v otechestvennoj i zarubezhnoj psihologii = Approaches to the study of memory and mnemonic abilities in national and foreign psy-

chology // Jaroslavskij pedagogicheskij vestnik. Tom 2. № 2. 2012. S. 212-216.

12. Semenova E. A. Osobennosti razvitiya zapominanija u sovremennyh mladshih shkol'nikov = Features of the development of memorization in modern junior schoolchildren / E. A. Semenova, E. V. Sidorina // Sovremennye nauchnye issledovaniya i innovacii. 2016. № 12. S. 105-111.

13. Shadrikov V. D. Mnemicheskie sposobnosti: Razvitie i diagnostika = Mnemonic abilities: Development and diagnosis : monografija / V. D. Shadrikov, L. V. Cheremoshkina. Moskva : Pedagogika, 1990. 171 s.

14. Shadrikov V. D. Dejatel'nost' i sposobnosti = Activity and abilities : monografija. Moskva : Logos, 1994. 320 s.

15. Shadrikov V. D. Duhovnye sposobnosti = Spiritual abilities : monografija. Moskva : Magistr, 1998. 176 s.

16. Shadrikov V. D. Sposobnosti i odarennost' cheloveka = Human abilities and giftedness : monografija. Moskva : IP RAN, 2019. 274 s.

17. Andre Vandierendonck. The development of strategy use in elementary school children: Working memory and individual differences: New York: Apr 2007. Vol. 96, Iss. 4; pg. 284.

18. H. Lee Swanson, Olga Jerman. The influence of working memory on reading growth in subgroups of children with reading disabilities: New York: Apr 2007. Vol. 96, Iss. 4; pg. 249.

19. Jodi A. Quas, Allison R. Wallin, Silvia Papini, Heather Lench, Matthew H. Scullin. Suggestibility, social support, and memory for a novel experience in young children: New York : Aug 2005. Vol. 91, Iss. 4; pg. 315.

20. Robert W. Weisberg. Memory. Thought & Behavior. New York, Oxford : Oxford university press, 1980. P. 3-139.