

УДК 159.923+159.93

## **Быструшкин Сергей Константинович**

*Доктор биологических наук, профессор кафедры анатомии, физиологии и безопасности жизнедеятельности, Новосибирский государственный педагогический университет, bistrushkin@mail.ru, Новосибирск*

## **Созонова Ольга Ярославовна**

*Доцент кафедры рисунка, живописи и художественного образования, Новосибирский государственный педагогический университет, samea@list.ru, Новосибирск*

## **Петрова Нина Геннадьевна**

*Кандидат филологических наук, доцент, Новосибирский государственный педагогический университет, petrova@ngs.ru, Новосибирск*

## **Шукина Надежда Алексеевна**

*Магистр, Новосибирский государственный педагогический университет, nadechka10.95@mail.ru, Новосибирск*

## **Иванова Татьяна Владимировна**

*Бакалавр, Новосибирский государственный педагогический университет, ivanovatatyana 32917@gmail.com, Новосибирск*

## **ВЛИЯНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ЛИЧНОСТИ НА ГРАФИЧЕСКОЕ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ ЗРИТЕЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ**

*Аннотация.* В статье представлены результаты исследования влияния психологических свойств личности на технику и характер графического воспроизведения зрительной информации. Проведена оценка психологических свойств личности младших школьников и студентов очной и заочной форм обучения разного пола, не имеющих художественных навыков. В ходе сравнительного анализа было установлено, что рисунки синтетического типа характерны для младших школьников и экстравертивных студентов независимо от пола.

Активное применение кинестетического восприятия внешней информации в сочетании с визуальной и аудиальной репрезентативными системами, наличие высокого уровня функционального взаимодействия полушарий головного мозга позволяет выполнять рисунки аналитического типа. Такие рисунки особенно характерны для интровертивных юношей, а также для девушек-интровертов.

Выявленную зависимость техники рисования от таких психологических свойств личности, как доминирование одной из репрезентативных систем (при их различных сочетаниях), психологический тип личности, особенности функциональной асимметрии головного мозга следует учитывать в процессе формирования и совершенствования художественных навыков обучающихся.

*Ключевые слова:* психологические свойства личности, зрительная информация, техника рисунка, межполушарная асимметрия, психотип, перцептивное восприятие.

**Введение.** Эффективность деятельности человека, его поведение во многом определяются качеством зрительной информации. Известно, что 80 % информации человек получает через зрительное восприятие, где особое место занимает организация активности субъекта посредством психологических установок. Зрительная информация является одним из ведущих компонентов в структуре формирования знаний, умений и навыков,

необходимых при практической ориентации в окружающем мире и осуществлении различных видов деятельности [11; 17].

В многочисленных исследованиях [1; 5; 8] показано, что зрение является одним из ведущих факторов стимуляции познавательной деятельности. Коррекция восприятия видимого мира становится возможной благодаря способности к психологической манипуляции зрительной информацией и вы-

работанным в практической деятельности критериям адекватности поведения. Сопоставляя зрительные стимулы с хранящимися в памяти эталонами, субъект создает разные структуры, при этом не исключаются возможности воображения и фантазии [9].

Каждый человек в разных ситуациях самостоятельно выделяет в определенном объекте те свойства, которые для него наиболее значимы в данный момент. Это приводит к тому, что образ одного и того же объекта одним и тем же человеком воссоздается по-разному. В ситуации риска эта зависимость проявляется еще ярче [6; 16].

У разных людей в процессе жизнедеятельности вырабатываются своеобразные установки и позиции, которые принято называть индивидуальным видением мира. При ограничении возможности анализировать информацию с помощью зрения, когда субъект не всегда может адекватно зафиксировать отражаемое явление, появляется тенденция к обеднению чувственного опыта [3].

При недостаточности зрительной информации, как отмечают различные исследователи [1; 12], обнаруживается разрыв между чувственным опытом и образным мышлением, наблюдается своего рода «вербализм» мышления.

В связи с этим особый интерес представляет исследование влияния психологических качеств личности на разных этапах ее психофизического развития на графические особенности воспроизведения зрительной информации.

**Методики и результаты исследования.** В исследовании принимали участие 150 человек: учащиеся младших классов школы № 168 г. Новосибирска; студенты очной и заочной форм обучения факультета психологии (ФП) и факультета физической культуры (ФФК) Новосибирского государственного педагогического университета.

Для выявления психологических качеств у участников эксперимента были использованы следующие методики:

- методика оценки ведущего полушария [13];
- методика определения типа личности по Юнгу [10];
- методика определения доминирующей перцептивной модальности [15].

Диагностика психологических качеств

личности осуществлялась в трех возрастных группах по 50 человек в каждой:

- учащиеся младших классов (7–8 лет);
- студенты ФП очной формы обучения (20–22 года);
- студенты ФП, ФФК заочной формы обучения (30–35 лет).

Все результаты обработаны методами вариационной статистики с использованием пакета статистических программ (Statistika–6).

На первом этапе исследования всем участникам эксперимента было предложено с использованием простого карандаша в любой доступной для них технике нарисовать зрительный образ, который возникает в их воображении, когда они слышат следующие слова: яблоко, стол, цветок, собака. Слова были подобраны по мере усложнения графического воспроизведения формы, объема, фактуры, тона и деталей объектов, представляемых по памяти.

При анализе рисунков было установлено, что обследуемые, не имеющие специальных художественных навыков, независимо от пола и возраста все предложенные объекты изображают практически одинаково: на рисунках представлена символически упрощенная форма изображаемых по памяти объектов, выполненных, как правило, однотонной линией в двухмерной плоскости листа.

При этом отмечается использование графических шаблонов или без отражения индивидуальных внешних признаков изображаемых объектов, или выраженных в крайне слабой степени. В рисунках не соблюдается пропорциональность, сохраняется **прозрачность** отдельных частей предмета. В целом, анализируемые рисунки отличались лишь количеством изображаемых деталей.

Вероятно, подобные схематические рисунки, с одной стороны, представляют собой образные стереотипы, являющиеся результатом сложной аналитико-синтетической деятельности коры головного мозга, с помощью которой фиксируется и сохраняется в памяти сложная и разнообразная сенсорная информация. С другой стороны, техника и детали графического воспроизведения сенсорной информации обусловлены возрастными особенностями восприятия внешнего мира и функциональными возможностями взаи-

модействия полушарий головного мозга.

Известно, что функциональная активность правого полушария обеспечивает мыслительные процессы синтеза сенсорной информации с последующим ее анализом. Это позволяет получать целостное восприятие образов и их узнавание. Функциональная же активность левого полушария, напротив, специализируется на мыслительных процессах анализа с последующим синтезом сенсорной информации. Тем самым обуславливается локальное восприятие образов [2; 7; 14].

Учитывая это, мы распределили полученные рисунки на два типа:

- символический (формальный графический шаблон);
- аналитический (графический шаблон с изображением характерных деталей).

На следующем этапе было проведено исследование психологических свойств личности всех участников эксперимента.

В табл. 1 представлены результаты исследования психологических свойств личности респондентов в зависимости от пола и возраста.

Таблица 1

**Проявление психологических свойств личности у респондентов разных половозрастных групп, %**

Психологические свойства личности	Младшие школьники (7–8 лет)*	Студенты-очники (20–22 года)		Студенты-заочники (30–35 лет)	
		девушки	юноши	девушки	юноши
Интроверты	100	44	60	45	67
Экстраверты	(смешанный психотип)	56	40	55	33
Визуалы	25	56	60	25	33
Аудиалы	17	16	15	60	7
Кинестетики	58	28	25	15	50
Левополушарные	–	–	20	–	8
Правополушарные	100	92	60	90	92
Амбидекстры	–	8	20	10	–

*Примечание.* \*Поскольку у младших школьников не отмечалось выраженной зависимости психологических свойств личности от пола, то здесь и далее они были объединены в одну группу.

Следует отметить, что у обследуемых учащихся младших классов не было выявлено достоверных различий по психотипу. В этом возрасте у обследуемых девочек и мальчиков на фоне визуального и аудиального восприятия информации доминирующую позицию занимает кинестетическое восприятие, а также правополушарная асимметрия.

С возрастом в зависимости от пола и характера деятельности отмечалось более активное функциональное взаимодействие левого и правого полушария (см. табл. 1).

Кроме того, в других возрастных группах наблюдалась четкая дифференциация на экстравертивный и интровертивный психотипы. При этом юношей-интровертов было в среднем на 38 % больше, чем девушек-ин-

тровертов, причем с возрастом данная тенденция заметно возрастала.

Результаты проведенного исследования показывают, что в возрасте 20–22 лет как у юношей, так и у девушек визуальное восприятие внешнего мира занимает доминирующую позицию. Однако в более позднем возрасте (30–35 лет) на фоне активного визуального восприятия, как видно из табл. 1, у девушек происходит смещение перцептивной модальности в сторону аудиального восприятия, а у юношей – в сторону кинестетического.

Исследования влияния психологического типа личности на технику и характер воспроизведения зрительной информации с учетом пола и возраста представлены в таблицах 2 и 3.

**Влияние психологического типа личности девушек разных возрастных групп на технику и характер изображения, %**

Группа	Психологический тип		Тип рисунка	
			символический	аналитический
Младшие школьники (7–8 лет)	100 (смешанный психотип)		100	–
Девушки-очницы (20–22 года)	Интроверты	44	8	36
	Экстраверты	56	56	–
Девушки-заочницы (30–35 лет)	Интроверты	45	10	35
	Экстраверты	55	55	–

Младшие школьники независимо от пола выполняют рисунки символического типа, т. е. используют графические шаблоны без отражения индивидуальных внешних признаков изображаемых объектов. Для учащихся младших классов при недостаточно развитой аналитико-синтетической системы мышления и специальных навыков изобразительной деятельности графическое воспроизведение зрительной информации ограничивается крайней степенью символического обобщения. Вероятно, уже в этом возрасте формируются графические стереотипы воспроизведения зрительной информации, которые в дальнейшем могут оказывать психологическое влияние на адекватность

восприятия реальности.

Отмечается, что в возрасте 20–35 лет в среднем 55,5 % девушек-экстравертов очного и заочного отделений выполняют рисунки на том же уровне, что и младшие школьники. И лишь в среднем 35,5 % девушек-интровертов очного и заочного отделений больше внимания уделяют изображению деталей и поэтому могут выполнить рисунок аналитического типа.

Из табл. 3 видно, что у юношей, как и у девушек, отмечается определенная корреляция между психотипом личности и техникой графического воспроизведения зрительной информации.

Таблица 3

**Влияние психологического типа личности юношей разных возрастных групп на технику и характер изображения (в %)**

Группа	Психологический тип		Тип рисунка	
			символический	аналитический
Младшие школьники (7–8 лет)	100 (смешанный психотип)		100	–
Юноши-очники (20–22 года)	Интроверты	60	40	20
	Экстраверты	40	40	–
Юноши-заочники (30–35 лет)	Интроверты	67	25	42
	Экстраверты	33	33	–

Если у юношей-интровертов с возрастом отмечается увеличение количества рисунков аналитического типа, то у юношей-экстравертов очной и заочной форм обучения рисунки аналитического типа отсутствуют. Кроме того, их рисунки символического типа практически не отличались от рисунков учащихся начальных классов по технике и качеству исполнения (см. табл. 3).

Полученные результаты позволяют за-

ключить, что психологический тип личности оказывает существенное влияние на технику и характер графического воспроизведения сенсорной информации. У экстравертов в возрасте 20–22 лет независимо от пола преобладают рисунки символического типа, в то время как у интровертивных девушек и юношей в возрасте 30–35 лет отмечается появление рисунков аналитического типа.

Выявленная особенность, видимо,

обусловлена не только отсутствием специальных художественных навыков, но и психологическим влиянием доминирующей перцептивной модальности личности. Для

проверки данного предположения был проведен анализ рисунков относительно доминирующей перцептивной модальности, результаты которого представлены в табл. 4, 5.

Таблица 4

**Влияние доминирующей перцептивной модальности у девушек разных возрастных групп на технику и характер изображения, %**

Группа	Модальность		Тип рисунка	
			символический	аналитический
Младшие школьники (7–8 лет)	Визуалы	25	25	–
	Аудиалы	17	17	–
	Кинестетики	58	42	16
Девушки-очницы (20–22 года)	Визуалы	56	24	32
	Аудиалы	16	16	–
	Кинестетики	28	16	12
Девушки-заочницы (30–35 лет)	Визуалы	25	5	20
	Аудиалы	60	52	8
	Кинестетики	15	5	10

Полученные результаты показывают, что у младших школьников при доминирующей кинестетической перцептивной модальности в сочетании с визуальной и аудиальной системами восприятия преобладает символический тип рисунка, составляющий в среднем 84 %.

С возрастом у девушек, вероятно, в результате более активного применения ауди-

альной системы восприятия увеличивается не только процент рисунков символического типа, но и аналитического (см. табл. 4).

У юношей заочной формы обучения с доминированием визуальной модальности процент символического рисунка уменьшился по сравнению с группой младших школьников на 17 %, а с кинестетической – на 25 % (см. табл. 5).

Таблица 5

**Влияние доминирующей перцептивной модальности у юношей разных возрастных групп на технику и характер изображения, %**

Группа	Модальность		Тип рисунка	
			символический	аналитический
Младшие школьники (7–8 лет)	Визуалы	25	25	–
	Аудиалы	17	17	–
	Кинестетики	58	42	16
Юноши-очники (20–22 года)	Визуалы	60	30	30
	Аудиалы	15	15	–
	Кинестетики	25	10	15
Юноши-заочники (30–35 лет)	Визуалы	33	8	25
	Аудиалы	17	17	–
	Кинестетики	50	17	33

Как видно из табл. 5, с возрастом у юношей с доминирующей кинестетической модальностью процент рисунков аналитического типа возрастает на 17 %.

Полученные результаты позволяют сделать предположение о том, что у юношей комбинированное сочетание репрезентативных систем при активном использовании ки-

нестетической составляющей способствует появлению рисунков аналитического типа. Особенно ярко это проявляется в младшем школьном возрасте (см. табл. 4, 5).

Для выяснения влияния межполушарной асимметрии головного мозга на графические особенности воспроизведения зрительной информации был проведен сравнительный анализ рисунков в разных половозрастных группах (табл. 6, 7).

Так, было установлено (см. табл. 6), что у праворуких младших школьников рисунков синтетического типа в 5,2 раза больше, чем рисунков аналитического типа. У девушек очной и заочной форм обучения количество рисунков синтетического типа по сравнению с младшими школьниками снижается, а количество рисунков аналитического типа увеличивается, что, вероятно, обусловлено повышением уровня межполушарного взаимодействия в этом возрасте.

Таблица 6

**Влияние межполушарной асимметрии головного мозга у девушек разного возраста на технику и характер изображения, в %**

Группа	Асимметрия		Тип рисунка	
			синтетический	аналитический
Младшие школьники (7–8 лет)	Леворукие	–	–	–
	Праворукие	100	84	16
	Амбидекстры	–	–	–
Девушки-очницы (20–22 года)	Леворукие	–	–	–
	Праворукие	92	56	36
	Амбидекстры	8	8	–
Девушки-заочницы (30–35 лет)	Леворукие	–	–	–
	Праворукие	90	60	30
	Амбидекстры	10	5	5

По мере взросления у праворуких юношей, как видно из табл. 7, количество рисунков синтетического типа, по сравнению

с группой младших школьников, снижается в среднем на 51,5 %, а количество рисунков аналитического типа возрастает в 4 раза.

Таблица 7

**Влияние межполушарной асимметрии головного мозга у юношей разного возраста на технику и характер изображения, в %**

Группа	Асимметрия		Тип рисунка	
			синтетический	аналитический
Младшие школьники (7–8 лет)	Леворукие	–	–	–
	Праворукие	100	84	16
	Амбидекстры	–	–	–
Юноши-очники (20–22 года)	Леворукие	20	–	20
	Праворукие	60	40	20
	Амбидекстры	20	–	20
Юноши-заочники (30–35 лет)	Леворукие	8	8	–
	Праворукие	92	25	67
	Амбидекстры	–	–	–

Полученные в ходе исследования результаты позволяют предположить, что функциональное распределение нагрузки между обоими полушариями головного мозга

в процессе социальной адаптации обеспечивает эффективную аналитико-синтетическую деятельность мышления, что находит свое отражение в рисунках аналитического

типа как у юношей, так и у девушек.

**Заключение.** Зрительная информация, являясь одним из базовых источников формирования механизмов адаптивного поведения, оказывает специфическое влияние на психику человека, которая в свою очередь обуславливает запечатление зрительных образов и особенности их графического воспроизведения. Так, большинство учащихся младших классов с правополушарным доминированием, которое обеспечивает целостное восприятие образов и их узнавание, выполняют рисунки синтетического типа.

При активном функциональном взаимодействии обеих полушарий головного мозга респондентов появляются рисунки аналитического типа, процент которых увеличивается с возрастом и не зависит от пола. К этому следует добавить, что доминирование кинестетической репрезентативной системы в сочетании с визуальным и аудиальным восприятием также способствует появлению у них рисунков аналитического типа. Графическое воспроизведение зрительной информации имеет определенную зависимость от гендерных и психотипических особенностей личности. Экстравертивные юноши и девушки очной и заочной форм обучения выполняют рисунки синтетического типа на

таком же уровне, как и младшие школьники. У интровертивных личностей, среди которых преобладают юноши, отмечается больший процент рисунков аналитического типа.

Исследование показало, что у большинства людей, не имеющих специальных художественных навыков, практически на протяжении всей жизни техника графического воспроизведения зрительной информации остается на уровне воспроизведения усвоенных графических шаблонов (упрощенной символической формы), которые они переносят из рисунка в рисунок.

На основании полученных результатов можно констатировать наличие определенной зависимости графического воспроизведения зрительной информации от ряда психологических качеств личности: доминирования репрезентативных систем, психологического типа личности, особенностей функциональной асимметрии головного мозга, а также от возрастных и половых различий.

Выявленная в ходе исследования зависимость техники рисования от индивидуальных психологических свойств личности позволит эффективно организовать педагогический процесс, направленный на формирование и совершенствование художественных навыков у разных групп обучающихся.

#### Библиографический список

1. *Акимова М. К., Козлова В. Т.* Психологическая коррекция умственного развития школьников: учеб. пособ. для студ. высш. пед. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2000. – 160 с.
2. *Антропова Л. К., Андронникова О. О., Куликов В. Ю., Козлова Л. А.* Функциональная асимметрия мозга и индивидуальные психофизиологические особенности человека // Медицина и образование в Сибири. – 2011. – № 3. – С. 4.
3. *Блинникова И. В.* Роль зрительного опыта в развитии психических функций. – М.: Изд-во ИПРАН, 2003. – 142 с.
4. *Быструшкин С. К.* Формирование адаптивных возможностей ребенка. – Новосибирск: Изд-во НГПУ, 2001. – 170 с.
5. *Венгер Л. А.* Развитие сенсорного восприятия в процессе воспитания. – М.: Просвещение, 2001. – 152 с.
6. *Волкова Е. Ф.* Формирование зрительного образа восприятия в условиях риска: автореф. дис. ... канд. психол. наук. – Новосибирск, 1997. – 16 с.
7. *Жаворонкова Л. А.* Особенности межполушарной асимметрии ЭЭГ правшей и левшей как отражение взаимодействия коры и регуляторных систем мозга // Функциональная межполушарная асимметрия: хрестоматия / под ред. Н. Н. Боголепова, В. Ф. Фокина. – М.: Научный мир, 2004. – С. 287–292.
8. *Жукова Е. А.* Острота зрения, зрительное восприятие и факторы, влияющие на них у младших школьников: дис. ... канд. биол. наук. – Киров, 2004. – 189 с.
9. *Зинченко В. П., Вергилес Н. Ю.* Формирование зрительного образа: исследование деятельности зрительной системы. – М.: Изд-во МГУ, 1969. – 105 с.
10. *Карелин А. А.* Большая энциклопедия психологических тестов. – М.: Эксмо, 2007. – 416 с.
11. *Майер Н. Я.* Психологические механизмы формирования зрительного образа: автореф. дис. ... канд. психол. наук. – Новосибирск, 1995. – 22 с.

12. *Озерова М. В.* О детском рисовании. – М.: Студия Артемия Лебедева, 2013. – 270 с.
13. *Практикум по гендерной психологии.* – СПб.: Питер, 2003. – 479 с.
14. *Ротенберг В. С.* Межполушарная асимметрия, ее функция и онтогенез // Руководство по функциональной межполушарной асимметрии. – М.: Научный мир, 2009. – С. 164–184.
15. *Фетискин Н. П., Козлов В. В., Мануйлов Г. М.* Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп. – М.: Изд-во Института Психотерапии, 2002. – 490 с.
16. *Черчес Т. Е.* Особенности восприятия аудиовизуальной информации в научно-познавательных фильмах // Коммуникация в современной парадигме социального и гуманитарного знания. – М.: Изд-во МГУ и Российской коммуникативной ассоциации, 2008. – С. 518–520.
17. *Robbins I.* Arts and crafts media ideas for the elementary teacher Ireene Robbins. – West Nyach (N.Y): Parker Publ., 1973. – 236 p.

Поступила в редакцию 25.04.2017

***Bystrushkin Sergey Konstantinovich***

*Dr. Sci. (Biolog.), Prof. of the Department of Anatomy, Physiology and Safety of Life, Novosibirsk State Pedagogical University, bistrushkin@mail.ru, Novosibirsk*

***Sozonova Olga Yaroslavovna***

*Assist. Prof. of the Department of Drawing, Painting and Art Education, Novosibirsk State Pedagogical University, camea@list.ru, Novosibirsk*

***Petrova Nina Gennadievna***

*Cand. Sci. (Philol.), Assist. Prof., Novosibirsk State Pedagogical University, npetrova@ngs.ru, Novosibirsk*

***Shchukina Nadezhda Alekseevna***

*Master, Novosibirsk State Pedagogical University, nadechka10.95@mail.ru, Novosibirsk*

***Ivanova Tatiana Vladimirovna***

*Bachelor, Novosibirsk State Pedagogical University, ivanovatayana32917@gmail.com, Novosibirsk*

**INFLUENCE OF PSYCHOLOGICAL PROPERTIES OF THE PERSONALITY ON GRAPHIC REPRODUCTION OF THE VISITOR INFORMATION**

*Abstract.* The article presents the results of a study of the influence of the psychological properties of a person on the technique and character of the graphic reproduction of visual information. The psychological characteristics of the personality of younger schoolchildren and students of full-time and part-time forms of learning of different sexes that have no artistic skills are assessed. In the course of the comparative analysis, it was established that synthetic patterns are characteristic of younger schoolchildren and extraverted students, regardless of gender.

*Active use of kinesthetic perception of external information in combination with visual and auditory representational systems, the presence of a high level of functional interaction of the cerebral hemispheres allows the implementation of drawings of analytical type. Such drawings are especially characteristic for introverted young men, as well as for introvert girls.*

*The revealed dependence of the drawing technique on such psychological properties of personality as the dominance of one of the representative systems (with their various combinations), the psychological type of personality, the features of the functional asymmetry of the brain should be taken into account in the process of forming and improving the artistic skills of students.*

*Keywords:* psychological properties of a person, visual information, drawing technique, interhemispheric asymmetry, psychotype, perceptual perception.

**References**

1. Akimova, M. K., Kozlova, V. T., 2000. Psychological correction of the mental development of schoolchildren. Moscow: Akademiya Publ., 160 p. (In Russ.).
2. Andronnikova, O. O., Kulikov, V. Y., Kozlova, L. A., 2011. Functional asymmetry of brain and individual psycho-physiological characteristics of persone. Medicine and education in Siberia, 3, pp. 4. (In Russ.).
3. Blinnikova, I. V., 2003. The role of visual

- experience in the development of mental functions. Moscow: IPRAN Publ., 142 p. (In Russ.).
4. Bystrushkin, S. K., 2001. The formation of adaptive abilities of the child. Novosibirsk: NSPU Publ., 170 p. (In Russ.).
5. Venger, L. A., 2001. Development of sensory perception in the process of education. Moscow: Prosveshchenie Education, 152 p. (In Russ.).
6. Volkova, E. F., 1997. Formation of the visual image of perception in the conditions of risk. Cand. Sci. (Psychol.). Novosibirsk, 16 p. (In Russ.).
7. Zhavoronkova, L. A., 2004. Features of interhemispheric asymmetry of EEG right-handed and left-handed as a reflection of the interaction of the cortex and the regulatory systems of the brain. Functional interhemispheric asymmetry: Reader. Moscow: Nauchnyy mir Publ., pp. 287–292. (In Russ.).
8. Zhukova, E. A., 2004. Visual acuity, visual perception and factors affecting them in younger schoolchildren. Cand. Sci. (Biol.). Kirov, 189 p. (In Russ.).
9. Zinchenko, V. P., Vergiles, N. Yu., 1969. Formation of the visual image: study of the visual system. Moscow: MSU Publ., 105 p. (In Russ.).
10. Karelin, A. A., 2007. A great encyclopedia of psychological tests. Moscow: Eksmo Publ., 416 p. (In Russ.).
11. Mayer, N. Ya., 1995. Psychological mechanisms of the formation of the visual image. Cand. Sci. (Psychol.). Novosibirsk, 22 p. (In Russ.).
12. Ozerova, M. V., 2013. About children's drawing. Moscow: Studii Artemiya Lebedeva Publ., 270 p. (In Russ.).
13. Workshop on Gender Psychology. St. Petersburg: Piter Publ., 2003, 479 p. (In Russ.).
14. Rotenberg, V. S., 2009. Interhemispheric asymmetry, its function and ontogenesis. Guide to functional interhemispheric asymmetry. Moscow: Nauchnyy mir Publ., pp. 164–184. (In Russ.).
15. Fetiskin, N. P., Kozlov, V. V., Manuylov, G. M., 2002. Socio-psychological diagnosis of personality development and small groups. Moscow: Publishing house of Institute of Psychotherapy Publ., 490 p. (In Russ.).
16. Cherches, T. E., 2008. Peculiarities of perception of audiovisual information in scientific and educational films. Communication in the modern paradigm of social and humanitarian knowledge. Moscow: Moscow state University and Russian communication Association Publ., pp. 518–520. (In Russ.).
17. Robbins, I., 1973. Arts and crafts media ideas for the elementary teacher Irene Robbins. West Nyach (N.Y): Parker Publ., 236 p.

*Submitted 25.04.2017*