

УДК 372.8+378

**Людмила Климентьевна Патрушева,  
Дмитрий Викторович Патрушев,  
г. Киров  
Марина Владимировна Соломина  
г. Воркута**

### **Разработка демонстрационных стендов на основе структурно-логических схем содержания для применения в системе художественного образования**

Важное значение в формировании творческого опыта деятельности имеют знания, основу которых составляют понятия. Понятия усваиваются в системе, постепенно от чувственного восприятия отдельных признаков к абстрактному мышлению, то есть свободному оперированию ими. На уроках изобразительного искусства большая часть времени отводится формированию опыта практической деятельности и процессу обобщения основных понятия отводится недостаточно времени. В статье представлены демонстрационные стенды по рисунку и живописи, которые разработаны на основе структурно-логических схем, содержащие почти 150 понятий в сочетании с иллюстрациями работ художников, которые направлены на установление оптимального баланса в усвоении содержания учебного материала. Также описаны принципы и этапы разработки структурно-логических схем; требования и основные положения для разработки демонстрационных стендов, описан процесс их проектирования. Основные методы исследования: анализ нормативных документов, специальной литературы; моделирование; наблюдение, метод экспертных оценок и др. Предлагаемые демонстрационные стенды целесообразно использовать в системе художественного образования: на уроках изобразительного искусства, в системе дополнительного художественного образования, в подготовке будущих учителей изобразительного искусства.

**Ключевые слова:** изобразительное искусство, рисунок, живопись, демонстрационные стенды, структурно-логическая схема, художественное образование, подготовка учителей изобразительного искусства.

**Lyudmila Klimentevna Patrusheva,  
Dmitriy Viktorovich Patrushev,  
Kirov  
Marina Vladimirovna Solomina  
Vorkuta**

### **Development of demonstration stands based on structural and logical schemes of content for using in the art education system**

Knowledge based on the concepts is of great importance in the process of forming creative experience. Concepts, gradually from the sensory perception of individual features to abstract thinking, are assimilated in the system, and therefore, we can operate them easily. Most time at lessons of fine arts is devoted to the formation of practical experience and not enough time is given to the process of generalizing the basic concepts. The article presents demonstration stands for drawing and painting, which are developed on the basis of structural and logical diagrams, containing almost 150 concepts in combination with illustrations of artists' works in order to assimilate the educational material in the best way possible. The authors also describe principles and stages of development of structural and logical schemes, requirements and basic provisions for the development of demonstration stands and the process of their design. Basic research methods are used: analysis of regulatory documents, professional literature; modeling; observation, method of expert assessments, etc. The proposed demonstration stands should be used in the system of art education: at the lessons of fine arts, in the system of additional art education, while training future teachers of fine arts.

**Keywords:** fine arts, drawing, painting, demonstration stands, structural and logical scheme, art education, training of teachers of fine arts.

На современном этапе информатизации стремительно развиваются новые технологии для демонстрации учебного материала. Наряду с ними обучающие стенды в оформлении учебных помещений образовательных учреждений имеют важное значение.

На демонстрационных обучающих стендах размещают самую важную информацию. Они позволяют реализовать принцип наглядности в обучении, способствуют развитию познавательных интересов и активизации познавательных процессов учащихся в предметно-пространственной среде. Стенды привносят эстетику в учебное образовательное пространство [4].

Стенды бывают плоскостные или объемные, на которых могут располагаться объемные модели, макеты; статические или динамические, которые часто используются по техническим дисциплинам. Описания стендов можно найти в достаточно большом количестве современных научных статей российских и зарубежных ученых.

Считаем, что демонстрационные стенды также являются актуальными для уроков изобразительного искусства, в частности, по рисунку и живописи по следующим причинам.

Во-первых, значительное количество времени с 1-9-й класс или в художественной школе отводится таким темам, как «Рисунок» и

«Живопись». В результате анализа школьных программ по изобразительному искусству Б.М. Неменского, В.С. Кузина, Т.Я. Шпикаловой следует отметить, что они содержат большое количество понятий.

Во-вторых, учебный материал по рисунку и живописи изложен в учебниках вполне полно, однако, по нашему мнению, не хватает обобщения и систематизации основных понятий.

В-третьих, особенностью обучения рисунку и живописи на разных ступенях художественного образования является овладение практическими приемами в разных техниках и жанрах. В результате анализа опыта преподавания рисунка и живописи в школе и в вузе мы заметили, что обучающиеся отлично справляются с практическими заданиями, однако при описании своих готовых графических или живописных работ слабо используют понятия, которые составляют основу содержания тем «Рисунок» и «Живопись». Это также подтверждается нашими исследованиями уровня остаточных знаний по рисунку и живописи у будущих учителей изобразительного искусства (I по IV курсы). Мы выяснили, что имеется положительная динамика остаточных знаний студентов к IV курсу. Однако, эти знания, в основном, о материалах, инструментах и техниках, сформированы в результате опыта практической деятельности и не представляют системы. Мы считаем, что только совокупность знаний (системы понятий), сформированных на их основе практических умений и опыта творческой деятельности, эмоционально-ценностного отношения к изучаемому, как неотъемлемые компоненты системы содержания образования, способствуют качеству усвоения учебного материала [3].

В-четвертых, анализ нормативных документов, в которых отражены требования к средствам обучения для кабинетов общеобразовательной школы показал, что для кабинета изобразительного искусства не предусмотрены тематические стенды [5; 6]. В действующем приказе, в основном, перечисляются наборы оборудования, технических средств, инструментов, комплекты моделей и муляжей [6]. В более раннем документе перечень средств обучения значительно шире, он также включает список альбомов, диафильмов, кинофильмов [5]. Предлагаемые разными предприятиями и фирмами в сети Интернет демонстрационные стенды по изобразительному искусству посвящены лишь некоторым частным вопросам и не представляют целостной системы понятий по рисунку и живописи.

На основании выше изложенного, мы полагаем, что

– для установления гармоничного баланса между усвоением знаний о предмете (понятиях) и практических умений и опыта творческой деятельности для уроков изобразительного искусства необходимы стенды, содержащие

основные понятия по рисунку и живописи, которые можно было бы применять в разных классах на разных этапах урока;

– основу содержания стендов по изобразительному искусству должны составлять структурно-логические схемы в сочетании с иллюстрациями. Именно «структурно-логические схемы выполняют функцию логической модели категорий изучаемой дисциплины, отображают структуру и их взаимосвязь, раскрывают содержание курса» [1, С. 16].

Следует констатировать, что структурно-логические схемы нашли широкое применение в образовании. За последние несколько десятков лет написано большое количество учебников и учебных пособий в таблицах и схемах по разным предметам для разных уровней образования, что доказывает дидактическую целесообразность наглядного структурирования учебного материала.

Структурно-логические схемы в учебном процессе способствуют активизации и развитию психических познавательных процессов (восприятия, внимания, памяти, мышления, воображения), а также речи; позволяют управлять познавательной деятельностью обучающихся; служат опорой для творческого мышления; облегчают усвоение абстрактных понятий; способствуют глубокому усвоению содержания предмета; экономят время преподавателя [1 С. 17; 11].

Структурно-логические схемы также необходимы для разработки электронных образовательных ресурсов, где структура и четкость представлений учебного материала первостепенны [10; 11].

Все выше перечисленные факты послужили основанием для формулирования цели исследования: разработать демонстрационные стенды по рисунку и живописи на основе структурно-логических схем, содержащих основные понятия, для применения в художественном образовании (школа, дополнительное художественное образование, вуз).

В исследовании мы использовали следующие методы исследования: анализ нормативных документов (школьных программ по изобразительному искусству, перечней средств обучения) и специальной литературы; анализ и синтез, обобщение понятий по рисунку и живописи; анализ готовых объектов (стендов, предлагаемых промышленностью); наблюдение за школьниками и студентами при обучении рисунку и живописи; метод моделирования при составлении схем и проектировании стендов; метод экспертных оценок.

На первом этапе исследования мы анализировали нормативные документы по оборудованию кабинета изобразительного искусства, занимались поиском понятий, которые относятся к темам «Рисунок» и «Живопись», по специальной литературе и школьным программам по изобразительному искусству; изучали

литературу по созданию демонстрационных стендов и разработке структурно-логических схем.

На втором этапе исследования нами сформулированы требования и основные положения для создания демонстрационных стендов по рисунку и живописи; проведён анализ, синтез, группировка понятий и составлены структурно-логические схемы основных понятий по темам «Рисунок» и «Живопись». В результате этой работы были сформулированы основные этапы разработки структурно-логических схем.

Третий этап исследования состоял в проектировании и дизайне стендов по рисунку и живописи и их экспертной оценке.

Демонстрационные стенды относятся к наглядным средствам обучения, которые имеют важное значение в усвоении учебного материала. «Структурно-логические схемы позволяют

образно, в конкретной форме представить содержание абстрактных категорий» [1, С 17]. Они позволяют обеспечить переход от чувственной ступени познания к логической: через восприятие и представление внешних свойств объектов, об их взаимосвязи, сходстве и различии, обеспечивая усвоение абстрактных понятий, формируя абстрактное мышление. Наглядно это представлено на рисунке 1.

В проектировании стендов следует выделить два этапа: составление самих структурно-логических схем и их графическую компоновку; художественно-композиционное решение стенда [2, С. 9].

Для разработки демонстрационных стендов сформулируем требования и основные положения для их разработки, которые наглядно представим в таблице 1.



Рис. 1. Роль наглядных пособий в познавательной и преобразовательной деятельности [7, С. 113]

Таблица 1

Требования и основные положения для разработки стендов

<b>Требования к стендам</b>	<b>Основные положения для создания стендов</b>
Актуальность содержания	На стендах должно находиться только самое важное содержание учебного предмета на основе понятий, которые как правило носят сквозной характер
Информативность	Информация на стенде должна быть четко структурирована на основе структурно-логических схем основных понятий содержания предмета, обеспечивая целостность и системный подход. Содержание на стендах должно иметь обучающий, развивающий и воспитывающий характер
Наглядность и удобство применения в образовательном процессе	Стенды, как наглядное средство обучения, должны помогать учителю на разных этапах образовательного процесса. Сочетание текста и рисунков и (или) иллюстраций должно быть оптимальным
Читабельность	Рекомендуется использование лаконичного доступного текста для восприятия обучающимися; оптимального шрифта и кегля; удобное размещение стендов для чтения
Эстетичность	Стенды должны – гармонично вписываться в интерьер учебного кабинета; – иметь оптимальное колористическое решение, в том числе для привлечения внимания к заголовкам, основной и дополнительной информации; – стенды должны быть оформлены в одном стилевом решении
Экономическая целесообразность	Соотношение достойного качества и цены должно быть адекватным

В создании структурно-логических схем и их графической компоновки мы руководствовались следующими принципами: научности, лаконичности, структурности, системности, обобщения и унификации, автономности, композиции [1 С. 19; 2 С. 9-10].

Как было написано выше демонстрационные стенды для уроков изобразительного искусства необходимы как источник основных понятий, поэтому работе с понятиями для включения их в схему отводилось важное значение.

Ниже представим основные этапы разработки структурно-логических схем, которые выработались нами в процессе исследования:

1. Выявить все понятия, которые относятся к предмету исследования (теме) по имеющимся школьным программам и спецлитературе.

2. Выполнить анализ понятий выделить среди них главные и второстепенные, сложные (комплексные) и простые.

3. Сгруппировать понятия в тематические группы.

4. Расположить понятия внутри тематической группы в логической последовательности и иерархии по принципу от сложного (комплексного) понятия к простому (простая схема).

5. Расположить тематические группы с понятиями в логике и иерархии на обобщенной структурно-логической схеме (сложная схема), отметив связи. Сложные схемы для простоты восприятия можно представить в виде названия тематических групп (простая схема).

6. Выполнить графическую компоновку схемы с учетом композиционных закономерностей.

Для сбора понятий по темам «Рисунок» и «Живопись» мы изучили школьные программы по изобразительному искусству Б.М. Неменского, В.С. Кузина, Т.Я. Шпикаловой и специальную литературу по рисунку и живописи (23 источника, 7 из которых были взяты для анализа).

Мы установили, что по рисунку в программах Б.М. Неменского и В.С. Кузина содержится по 42 понятия, в программе Т.Я. Шпикаловой 36 понятий; по живописи в программе Б.М. Неменского – 39 понятий, В.С. Кузина – 38 понятий, Т.Я. Шпикаловой – 24 понятия. В специальной литературе по рисунку у разных авторов содержатся от 7 до 35 понятий [12]; по живописи от 14 до 42 понятий [9].

Все понятия по теме «Рисунок» можно сгруппировать по таким тематическим группам, как «Виды», «Жанры», «Художественно-выразительные средства», «Художественные материалы и инструменты», «Перспектива».

«Виды рисунка» делятся по назначению на академический, архитектурный, технический, учебный; по времени выполнения – на кратковременный и длительный; по способу изображения – на конструктивный, тональный и светотеневой.

Среди «жанров» выделяют: натюрморт, анималистический, пейзаж, религиозный, интерьер, портрет, батальный, мифологический, исторический, сказочно-былинный, бытовой, сюжетно-тематический.

К «художественно-выразительным средствам рисунка» относятся: линия, штрих, пятно, блик, свет, полутень рефлекс, тень собственная, тень падающая.

«Перспектива» в рисунке бывает прямая линейная, обратная линейная, угловая, фронтальная, панорамная, воздушная.

В теме «Живопись» все понятия мы сгруппировали по следующим тематическим группам: «Виды», «Жанры», «Художественно-выразительные средства», «Художественные материалы и инструменты», «Техники», «Основные направления, стили и течения».

«Виды живописи» делят на монументальную, монументально-декоративную, иконопись, миниатюру, станковую.

К «художественно-выразительным средствам живописи» относят: линию, пятно, мазок, фактуру, цвет, композицию.

К «основным техникам живописи» относятся: акварельная, гуашевая, масляная, темпера, пастельная и др.

С учетом системного подхода для целостности представления на обобщенной структурно-логической схеме по теме «Рисунок» представим все ее тематические группы, в которых находится 51 понятие [13]. Аналогично – по теме «Живопись», схема которой состоит из 67 понятий [8, С. 75]. Композиция схем имеет четкую иерархическую структуру, удобно читается по вертикали и горизонтали; композиция равновесная; композиционное решение формы схемы соответствует содержанию отображаемой информации. Считаем, что именно эти схемы должны стать основой для демонстрационных стендов.

Для наглядности и лучшего понимания структурно-логические схемы мы дополнили иллюстрациями работ художников, которые наглядно поясняют разные жанры рисунка, которые чаще выполняются на уроках изобразительного искусства. В схему по теме «Рисунок» включены следующие иллюстрации: М.В. Нестеров «Автопортрет», М.А. Врубель «Подсвечник, графин, стакан», И.И. Шишкин «Березняк», В.И. Суриков «Покорение Сибири Ермаком», В.Г. Перов «Сельский крестный ход на Пасхе», В.А. Серов «Амазонка», Ю.А. Васнецов «Три медведя». Схема по теме «Живопись» дополнена иллюстрациями работ художников: И.И. Левитан «Золотая осень», Поль Сезанн «Натюрморт с корзиной яблок», В.А. Серов «Лошади на взморье», К.П. Брюлов «Последний день Помпеи», Сандро Боттичелли «Рождение Венеры», И.К. Айвазовский «Буря». Иллюстрации подобраны таким образом, чтобы можно было

включать проблемные вопросы в процесс обучения.

Также считаем необходимым разместить на демонстрационных стендах художественно-выразительные средства рисунка и живописи, так как они используются на каждом занятии по рисунку и живописи. На этих стендах понятия приводятся с краткими дополнительными пояснениями.

На втором этапе проектирования стендов выполнялась задача по художественно-композиционному решению. Проект дидактических стендов выполнен в графическом редакторе CorelDRAW.

Для написания понятий использовался шрифт – Arial. Размер шрифта – 150 п, 140 п, 60 п. Черный и темно-синие цвета и разные кегли шрифта подчеркивают иерархию понятий.

Тематические группы понятий расположены на светло-голубых прямоугольниках, что усиливает группировку понятий (стенды 1, 3) или выделяет понятия (стенды 2, 4). Сочетание светло-голубого и светло-сиреневого цветов, цветных иллюстраций картин художников на белом фоне стенда, на наш взгляд, смотрится лаконично, гармонично. Полагаем, что стенды впишутся в любой кабинет, усиливая предметно-пространственную среду.

Таким образом, в предлагаемый комплект демонстрационных дидактических стендов на

основе структурно-логических схем основных понятий входят:

1. Стенд по теме «Рисунок»; размер 1000×1414 мм; содержит 51 понятие, 7 иллюстраций (Рис. 2).

2. Стенд по теме «Художественно-выразительные средства рисунка»; размер 1000×707 мм; содержит 9 понятий (Рис. 4).

3. Стенд по теме «Живопись»; размер 1000×1414 мм; содержит 67 понятий (Рис. 3).

4. Стенд по теме «Художественно-выразительные средства живописи»; размер 1000×707 мм; содержит 22 понятия (Рис. 5).

Стенды представляют собой панель, оклеенную пленкой с цветографическим изображением. Основа – пластик ПВХ толщиной 4 мм. Благодаря прочной основе, панель не впитывает атмосферную влагу из воздуха, что исключает деформацию; обладает достаточной механической прочностью, не горит, не содержит тяжелых металлов, экологически безопасна.

Стоимость комплекта стендов – 10 500 руб.

Стенды прикрепляются к стене стационарно на саморезы.

Экспертная оценка демонстрационных стендов по рисунку и живописи проводилась пятью высококвалифицированными учителями изобразительного искусства МБОУ «Художественно-технологический лицей» г. Кирова (Кировская область).

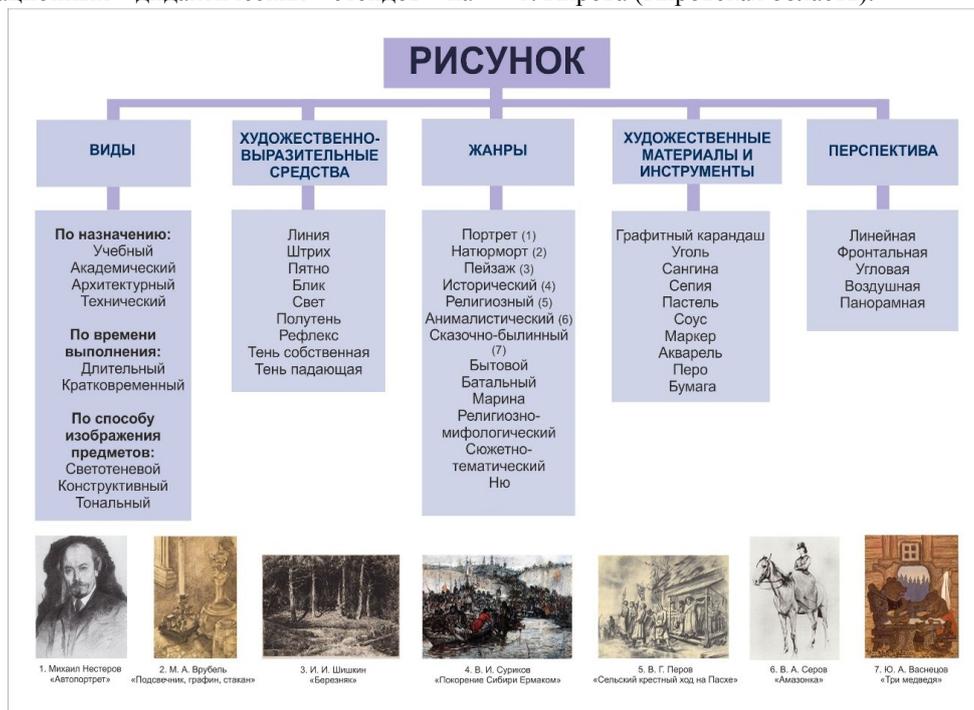


Рис. 2. Проект стенда по теме «Рисунок»



Рис. 3. Проект стенда по теме «Рисунок»



Рис. 4. Художественные выразительные средства рисунка



Рис. 5. Художественные выразительные средства живописи

Мы попросили учителей ознакомиться с проектом демонстрационных стендов по темам «Рисунок» и «Живопись», которые были распечатаны в масштабе на листах формата А4, и оценить их, поставив знак «+» в соответствующей ячейке оценочной таблицы. Для экспертной оценки стендов нами были предложены критерии: полнота, системность, наглядность, визуальное оформление. Каждый из этих критериев оценивался по трем уровням: высший – оптимальный уровень (замечания отсутствуют), средний – допустимый уровень (имеются

незначительные замечания), ниже среднего – недопустимый уровень (имеются ошибки).

В ходе оценки демонстрационных по теме «Рисунок» учителями изобразительного искусства мы получили такие результаты.

– по критерию «полнота» три эксперта дали высшую оценку, отметили, что замечания отсутствуют и два эксперта указали, что имеются незначительные замечания, но не указали какие именно;

– по критериям «систематичность» и «наглядность» все эксперты поставили высшую оценку;

– по критерию «визуальное оформление» четыре эксперта дали высшую оценку и один эксперт указал на незначительные замечания.

Результаты экспертной оценки учителями изобразительного искусства стендов по теме «Живопись» следующие:

– по критерию «полнота» четыре эксперта дали высшую оценку и один эксперт указал, что имеются не значительные замечания, не указав их;

– по критериям «систематичность», «наглядность» и «визуальное оформление» все эксперты поставили высшую оценку.

Все эксперты отметили важность стендов, которые разработаны на основе структурно-логических схем основных понятий, и желание иметь демонстрационные стенды в своих кабинетах изобразительного искусства. Причем все отметили, что стоимость стендов вполне адекватна.

Преподаватели вуза оценили разработку стендов на отлично на защите выпускной квалификационной работы, которая состоялась в Вятском государственном университете. Председатель ГИА директор Вятского художественного училища им. А.А. Рылова Е.В. Опалева высказала желание приобрести для училища комплект стендов.

Все это подтверждает актуальность исследования и качество разработанных стендов. Учитель может демонстрировать стенды на разных этапах урока в сочетании разных методических приемов: на этапе повторения учебного материала или актуализации знаний (опрос, беседа, рассказ); на этапе формирования новых знаний и знаний о способах действий (объяснение, проблемное изложение); на этапе по формированию и развитию практических умений и навыков (инструктаж); на этапе контроля и обобщения учебного материала (опрос, беседа).

Демонстрационные стенды, на которых понятия и иллюстрации размещены в четкой структуре, способствуют развитию памяти и мышления обучающихся. Использование стендов для описания учащимися графических и живописных работ будет развивать их речи. Стенды и сама предметно-пространственная среда

кабинета изобразительного искусства содействуют эстетическому и художественному воспитанию.

Демонстрационные стенды начали апробироваться на уроках изобразительного искусства в МОУ СОШ № 23 г. Воркуты. В результате первого опыта следует отметить, что они являются опорой в обучении, как для учителя, так и для учеников. Они удобны для демонстрации, информация на них лаконична и легко читается. Учащиеся часто обращаются к ним при описании графических и живописных работ, что очень нравится школьникам.

Таким образом, в результате исследования нами разработаны демонстрационные стенды по изобразительному искусству на основе структурно-логических схем основных понятий по рисунку и живописи в сочетании с иллюстрациями работ художников. На четырех стендах представлено почти 150 понятий. Это позволит учителю применять их на разных этапах урока с 1 по 9 класс, что сделает качественным процесс усвоения содержания предмета.

Демонстрационные стенды по рисунку и живописи для уроков изобразительного искусства также могут применяться в системе дополнительного художественного образования (художественная школа, изостудия, кружок и т. п.) и в подготовке учителей изобразительного искусства.

Также при создании демонстрационных стендов нами сформулированы основные требования и положения для создания стационарных демонстрационных стендов, представлены этапы разработки структурно-логических схем основных понятий.

Разработанные структурно-логические схемы основных понятий по рисунку и живописи, которые представлены на стендах, могут стать основой для разработки электронных образовательных ресурсов, что особо актуально на современном этапе.

На следующем этапе мы планируем разработать и апробировать методику обучения рисунку и живописи с применением разработанных нами стендов на разных уровнях системы художественного образования.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Ажгибкова, Т.Н. Научные основы применения структурно-логических схем при преподавании гуманитарных дисциплин в вузах / Т.Н. Ажгибкова, В.В. Здерев, М.Л. Лебедева. – Текст : непосредственный // Инновации в образовании. – 2005. – № 3. – С. 13-27.
2. Венд, В.Ф. Предисловие к русскому изданию / В.Ф. Венд. – Текст электронный // Графическое представление информации / У. Боумен ; пер. с англ. А.М. Пашутина ; под ред. В.Ф. Венда. – Москва : Мир, 1971. – С. 5-14. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=447844> (дата обращения: 20.10.2020). – Режим доступа: ЭБС «Университетская библиотека online».
3. Дидактика средней школы: некоторые проблемы современной дидактики : учеб. пособие / под ред. М.Н. Скаткина. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Просвещение, 1982. – 319 с. – Текст : непосредственный.
4. Набиев, Р.И. Формирование дизайнерских умений и навыков учителя в организации предметно-пространственной среды школьных кабинетов : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Набиев Рифкат Ильшатович ; Башкир. гос. пед. ун-т. – Уфа, 2004. – 24 с. – Текст : непосредственный.

5. Об утверждении перечней учебного оборудования для общеобразовательных учреждений : приказ Мин-ва образования Рос. Федерации от 27.12.1993 № 529 : утратил силу. – Режим доступа: справ.-поисков. система «КонсультантПлюс». – Текст : электронный.
6. Об утверждении перечня средств обучения и воспитания, необходимых для реализации образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования, соответствующих современным условиям обучения, необходимого при оснащении общеобразовательных организаций в целях реализации мероприятий по содействию созданию в субъектах Российской Федерации (исходя их прогнозируемой потребности) новых мест в общеобразовательных организациях, критериев его формирования и требований к функциональному оснащению, а также норматива стоимости оснащения одного места обучающегося указанными средствами обучения и воспитания : приказ Мин-ва просвещения Рос. Федерации от 03.09.2019 № 466. – Режим доступа: справ.-правов. система «КонсультантПлюс». – Текст : электронный.
7. Патрушева, Л.К. Дидактика образовательной области «Технология» в таблицах и схемах : учеб. пособие / Л.К. Патрушева ; науч. ред. В.С. Данюшенков. – Киров : Изд-во ВятГГУ, 2006. – 216 с. – Текст : непосредственный.
8. Патрушева, Л.К. Разработка структурно-логической схемы основных понятий по теме «Живопись» для применения в художественном образовании / Л.К. Патрушева, Д.В. Патрушев, М.В. Соломина. – Текст : непосредственный // Педагогическое искусство. – 2018. – № 2. – С. 68-76.
9. Платонова, Н.И. Живопись : энцикл. слов. юного художника / Н.И. Платонова. – URL: <http://nashol.com/2013013069499/enciklopedicheski-slovar-unogo-hudojnika-platonova-n-i-sinukov-v-d-1983.html> (дата обращения: 20.10.2020). – Текст : электронный.
10. Роберт, И.В. Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы, перспективы использования / И.В. Роберт. – Москва : Школа-пресс, 1994. – 205 с. – Текст : непосредственный.
11. Соколова, И.Ю. Структурно-логические схемы – дидактическое основание информационных технологий, электронных учебников и комплексов / И.Ю. Соколова. – Текст : электронный // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 6. – URL: [https://elibrary.ru/download/elibrary\\_23220703\\_80509927.pdf](https://elibrary.ru/download/elibrary_23220703_80509927.pdf) (дата обращения: 20.10.2020).
12. Сокольникова, Н.М. Изобразительное искусство : учебник для учащихся 5-8 кл. В 4 ч. Ч. 1. Основы рисунка / Н.М. Сокольникова. – Москва : Московские учебники, 1998. – 96 с. – Текст : непосредственный.
13. Соломина, М.В. Разработка структурно-логической схемы основных понятий по теме «Рисунок» для применения в художественном образовании / М.В. Соломина, Л.К. Патрушева. – Текст : электронный // Концепт : науч.-метод. электрон. журн. – 2016. – Т. 18. – С. 174-178. – URL: <http://e-koncept.ru/2016/56221.htm> (дата обращения: 20.10.2020).

#### REFERENCES

1. Azhgibkova T.N. Nauchnye osnovy primeneniya strukturno-logicheskikh shem pri prepodavanii gumanitarnykh disciplin v vuzakh [Scientific basis for the application of structural-logical schemes when teaching humanitarian disciplines in universities]. *Innovacii v obrazovanii [Innovation in education]*, 2005, no. 3, pp. 13-27.
2. Vend V.F. Predislovie k russkomu izdaniyu [Elektronnyi resurs] [Preface to the Russian edition]. *Graficheskoe predstavlenie informatsii [Graphic presentation of information]*. Moscow: Mir, 1971, pp. 5-14. URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=447844> (Accessed 20.10.2020).
3. Didaktika srednei shkoly: nekotorye problemy sovremennoi didaktiki: ucheb. posobie [Didactics of secondary school: some problems of modern didactics]. Moscow, 1982. 319 p.
4. Nabiev R.I. Formirovanie dizainerskikh umenii i navykov uchitelya v organizatsii predmetno-prostranstvennoi sredy shkol'nykh kabinetov: avtoref. diss. kand. ped. nauk [Formation of design skills and abilities of a teacher in the organization of the subject-spatial environment of school classrooms. Ph.D. (Pedagogics) thesis]. Ufa, 2004. 24 p.
5. Ob utverzhdenii perechnei uchebnogo oborudovaniya dlya obshcheobrazovatel'nykh uchrezhdenii: prikaz Minobrazovaniya Rossiiskoi Federatsii ot 27.12.1993 № 529: utratil silu [Elektronnyi resurs] [On the approval of the lists of educational equipment for educational institutions: Order of the Ministry of Education of the Russian Federation of December 27, 1993 No. 529 has invalidated]. Rezhim dostupa: sprav.-poiskov. sistema «Konsul'tantPlyus».
6. Ob utverzhdeniya perechnya sredstv obucheniya i vospitaniya, neobkhodimykh dlya realizatsii obrazovatel'nykh programm nachal'nogo obshchego, osnovnogo obshchego i srednego obshchego obrazovaniya, sootvetstvuyushchikh sovremennym usloviyam obucheniya, neobkhodimogo pri osnashchenii obshcheobrazovatel'nykh organizatsii v tselyakh realizatsii meropriyatiy po sodeistviyu sozdaniyu v sub"ektakh Rossiiskoi Federatsii (iskhodya ikh prognoziruemoi potrebnosti) novykh mest v obshcheobrazovatel'nykh organizatsiyakh, kriteriev ego formirovaniya i trebovaniy k funktsional'nomu osnashcheniyu, a takzhe normativa stoimosti osnashcheniya odnogo mesta obuchayushchegosya ukazannymi sredstvami obucheniya i vospitaniya: Prikaz Ministerstva prosveshcheniya Rossiiskoi Federatsii ot 03.09.2019 № 466 [Elektronnyi resurs] [On approval of the list of teaching and upbringing tools necessary for the implementation of educational programs of primary, basic and secondary education, corresponding to modern learning conditions, necessary when equipping general educational organizations in order to implement measures to promote the creation in the constituent entities of the Russian Federation (based on their projected needs) of new places in educational institutions, criteria for its formation and requirements for functional equipment, as well as the standard for the cost of equipping one student's place with the specified teaching and education means: Order of the Ministry of Education of the Russian Federation of 03.09.2019 No. 466]. Rezhim dostupa: sprav.-poiskov. sistema «Konsul'tantPlyus».
7. Patrusheva L.K. Didaktika obrazovatel'noi oblasti «Tekhnologiya» v tablitsakh i skhemakh: ucheb. posobie [Didactics of the educational area “Technology” in tables and diagrams]. Kirov, 2006. 216 p.

8. Patrusheva L.K., Patrushev D.V., Solomina M.V. Razrabotka strukturno-logicheskoi skhemy osnovnykh ponyatii po teme «Zhivopis'» dlya primeneniya v khudozhestvennom obrazovanii [Development of a structural-logical scheme of basic concepts on the topic “Painting” for using in art education]. *Pedagogicheskoe iskusstvo* [Pedagogical art], 2018, no. 2. pp. 68-76.
9. Platonova N.I. Zhivopis'. Entsiklopedicheskii slovar' yunogo khudozhnika [Elektronnyi resurs] [Encyclopedic dictionary of a young artist]. URL: <http://nashol.com/2013013069499/enciklopedicheskii-slovar-unogo-hudojnika-platonova-n-i-sinukov-v-d-1983.html> (Accessed 20.10.2020).
10. Robert I.V. Sovremennye informatsionnye tekhnologii v obrazovanii: didakticheskie problemy; perspektivy ispol'zovaniya [Modern information technologies in education: didactic problems; prospects of use]. Moscow, 1994. 205 p.
11. Sokolova I.Yu. Strukturno-logicheskie skhemy – didakticheskoe osnovanie informatsionnykh tekhnologii, elektronnykh uchebnikov i kompleksov [Structural and logical schemes are the didactic basis of information technologies, electronic textbooks and complexes]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya* [Modern problems of science and education], 2012, no. 6. URL: [https://elibrary.ru/download/elibrary\\_23220703\\_80509927.pdf](https://elibrary.ru/download/elibrary_23220703_80509927.pdf) (Accessed 20.10.2020).
12. Sokol'nikova N.M. Izobrazitel'noe iskusstvo : uchebnik dlya uchashchikhsya 5-8 klassov. V 4 ch. Ch. 1. Osnovy risunka [Fine arts: a textbook for students of grades 5-8. Part 1. Basics of drawing]. Moscow, 1998. 96 p.
13. Solomina M.V., Patrusheva L.K. Razrabotka strukturno-logicheskoi skhemy osnovnykh ponyatii po teme «Risunok» dlya primeneniya v khudozhestvennom obrazovanii [Development of a structural and logical scheme of basic concepts on the topic “Drawing” for using in art education]. *Kontsept: nauch.-metod. elektron. zhurn.* [Concept], 2016, vol.18. pp. 174-178. URL: <http://e-koncept.ru/2016/56221.htm> (Accessed 20.10.2020).

**СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:**

Л.К. Патрушева, кандидат педагогических наук, доцент по кафедре технологии и методики преподавания технологии, руководитель Центра публикационной активности, ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», г. Киров, Россия, e-mail: [lk\\_patrusheva@vyatsu.ru](mailto:lk_patrusheva@vyatsu.ru), ORCID: 0000-0002-0789-4778.

Д.В. Патрушев, старший преподаватель кафедры дизайна и изобразительного искусства, ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», член Союза Художников России, г. Киров, Россия, e-mail: [dppainter@yandex.ru](mailto:dppainter@yandex.ru).

М.В. Соломина, учитель изобразительного искусства, МОУ «СОШ № 23», г. Воркута, Россия, e-mail: [solomina-25071994@mail.ru](mailto:solomina-25071994@mail.ru).

**INFORMATION ABOUT THE AUTHORS:**

L.K. Patrusheva, Ph.D. in Pedagogy, Associate Professor, Department of Technology and Technique Teaching Technology, Head of the Center of Publication Activity, Vyatka State University, Kirov, Russia, e-mail: [lk\\_patrusheva@vyatsu.ru](mailto:lk_patrusheva@vyatsu.ru), ORCID: 0000-0002-0789-4778.

D.V. Patrushev, Senior Lecturer, Department of Design and Fine Arts, Vyatka State University, member of the Union of Artists of Russia, Kirov, Russia, e-mail: [dppainter@yandex.ru](mailto:dppainter@yandex.ru).

M.V. Solomina, Teacher of Fine Arts, school № 23, Vorkuta, Russia, e-mail: [solomina-25071994@mail.ru](mailto:solomina-25071994@mail.ru).