



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
КАФЕДРА ПОДГОТОВКИ ПЕДАГОГОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ И
ПРЕДМЕТНЫХ МЕТОДИК

**Организация самостоятельной работы студентов профессиональной
образовательной организации с использованием цифровых
образовательных технологий**

**Выпускная квалификационная работа по направлению
44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)
Направленность программы бакалавриата
«Декоративно-прикладное искусство и дизайн»
Форма обучения очная**

Проверка на объем заимствований:
74,99 % авторского текста

Работа рекомендована/ не рекомендована
к защите

да » июль 2022 г.
Зав. кафедрой ППО и ПМ
Н.Ю. Корнеева Корнеева Н.Ю.

Выполнил(а):

Студент(ка) группы ОФ-409-080-4-1
Едрукова Алла Валерьевна

Научный руководитель:

ст. преподаватель кафедры ППОиПМ
Подмарева Анастасия Валерьевна

Челябинск
2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПО ПРОБЛЕМЕ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	
1.1 Место и значение цифровых образовательных технологий и ресурсов в организации учебного процесса.....	8
1.2 Требования к разработке ЦОР.....	12
1.3 Организация самостоятельной работы с использованием цифровых образовательных ресурсов.....	17
Выводы по главе 1.....	26
ГЛАВА 2. ОПЫТНО-ПОИСКОВАЯ РАБОТА ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	
2.1 Анализ базы исследования.....	28
2.2 Этапы разработки самостоятельных работ с использованием ЦОР.....	33
2.3 Особенности использования ЦОР по разделу «Проектная графика: виды, средства» в учебном процессе.....	42
Выводы по главе 2.....	48
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	50
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	53
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	61

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время в России происходит процесс компьютеризации образования, ориентированный на вхождение в мировое информационно-образовательное пространство. Компьютеризация образования – это процесс развития и внедрения компьютеров, направленных на обеспечение автоматизации информационных процессов и технологий в сфере образования. Главной целью этого процесса является полное оснащение учебных заведений компьютерной техникой.

В связи с тем, что компьютерные технологии относительно недавно стали использоваться во сферах деятельности, проблема компьютеризации обучения является актуальной. Данный вопрос рассматривается в стратегии развития информационного общества РФ, целью которой является применение информационных технологий, направленных на развитие общества. Согласно программе «Стратегия развития информационного общества Российской Федерации на 2017-2030 годы», принятой по указу Президента РФ от 9 мая 2017 г. №203, особое внимание следует уделить цифровой грамотности студентов в системе профессионального образования, которая определяется совокупностью знаний и умений в области цифровых технологий. Цифровые технологии позволяют применять целый ряд средств не только для аудиторного обучения, но и для дистанционных занятий. Такими средствами могут выступать обучающие видеоролики, электронные учебники и другие информационные технологии.

Среди новейших информационных технологий большую роль приобретают цифровые образовательные ресурсы (ЦОР), представленные в цифровой форме фотографии, видеоматериалы, статистические модели, объекты виртуальной реальности для организации учебного процесса.

Актуальность темы внедрения цифровых образовательных технологий в систему профессионального обучения обусловлена оптимизацией образовательного процесса. В условиях стремительного развития

информационно-технологической среды, цифровые средства стали неотъемлемой составляющей жизни каждого человека. Это явление не могло не сказаться на образовании в целом. В связи с компьютерным прогрессом, главной задачей обучения является не только получение определенной системы знаний в рамках какой-либо дисциплины, но и развитие качеств и умений обучающихся.

Стоит отметить, что современное образование переходит на новый дистанционный этап, который, в большей степени, предполагает самостоятельное изучение тем и выполнения заданий. Данный вид обучения для системы СПО минимальными практическими знаниями, которые являются необходимыми для получения профессионального опыта. Тем не менее, согласно результатам опроса, проведенного экспертами проекта ОНФ фонда «Национальные ресурсы образования» в 2020 году, 21% обучающихся выявили для себя новые возможности в дистанционном обучении, а 40% считают его более комфортным. Несмотря на все недостатки дистанционного обучения, эксперты ОНФ считают, что цифровые технологии в образовании способны вызвать познавательный интерес у студентов. Более того, цифровые образовательные ресурсы, хоть и не в полной мере, способны восполнить пробел знаний в области профессиональной деятельности, благодаря интерактивной составляющей [71].

Помимо формирования интереса у обучающихся, необходимо уделить внимание развитию цифровой грамотности. Следует еще на раннем этапе обучения сформировать у студентов СПО информационные компетенции, а также готовность к использованию в своей деятельности методов получения и переработки информации. Будущим специалистам важно не только обладать базовыми знаниями ПК (персональный компьютер), но и уметь ориентироваться в глобальном информационном пространстве. Для этого необходимо организовать условия для самостоятельного выполнения работ и заданий в цифровой среде.

В современных условиях самостоятельная работа является одной из ведущих форм контроля усвоения информации, требующая качественную подготовку: специальные фонды заданий, методическое оснащение и технические ресурсы. Самостоятельные работы с использованием цифровых образовательных технологий направлены на приобретение навыков информационного поиска с целью выполнения заданий и решения конкретных задач. Применение цифровых технологий способствует эффективному усвоению материала, поскольку происходит воздействие на разные органы чувств одновременно. Другим преимуществом самостоятельных работ, представленных в цифровой среде, является универсальное применение, как в рамках аудиторных занятий с использованием технического оснащения, так и в режиме дистанционного обучения.

Актуальность дистанционного обучения обусловлена нестабильными условиями в стране. Использование дистанционных образовательных технологий является одним из ключевых стратегических направлений в области повышения качества обучения. Тем не менее, для системы СПО дистанционный режим чреват отсутствием развития практических навыков, необходимых для профессиональной деятельности. Отсюда возникает проблема, связанная с организацией учебно-практической работы в цифровой среде. Для решения этой проблемы, необходимо разработать задания с использованием цифровых технологий для организации самостоятельной работы. Это позволит обучающимся, хоть и не в полной мере, погрузиться в процесс работы и овладеть практическими навыками. Кроме того, задания, разработанные в цифровой среде, способны вызвать познавательный интерес у студентов с помощью интерактивной составляющей.

Цель: на основе теоретического материала разработать задания с использованием цифровых образовательных технологий по междисциплинарному курсу «Основы проектной графики» для организации самостоятельной работы.

Объект: самостоятельная работа студента.

Предмет: самостоятельная работа студента с использованием цифровых образовательных технологий.

Для достижения поставленной цели необходимо выполнить следующие задачи:

1. Изучить литературу по проблеме исследования и дать определение цифровым образовательным технологиям.
2. Рассмотреть классификации цифровых образовательных ресурсов и выявить требования к их разработке.
3. Проанализировать базу исследования.
4. Разработать задания с использованием цифровых образовательных технологий для организации самостоятельной работы.
5. Апробировать задания с использованием цифровых технологий в АНОПО «Челябинский колледж комитент».

Методологической основой исследования являются работы ведущих педагогов: Крашенинниковой Л. В., Махутова Б. Н., Пащенко О. И., Ваграменко Я. А., Красильниковой В. А., Голанта Е. Я., Осина А. В.

Методы исследования:

Теоретические: анализ (анализ литературы по проблеме исследования, анализ определений и понятий, анализ базы практики); синтез (синтез структурных компонентов цифровых технологий); обобщение (обобщение понятий и классификаций); беседа (определение эффективности апробации с помощью беседы); проектирование (проектирование заданий с помощью ЦОР).

Эмпирические: наблюдение (наблюдение за деятельностью обучающихся на занятиях); сравнение (сравнение определений и классификаций, сравнение результатов апробации).

Практическая значимость разрабатываемых заданий с использованием цифровых образовательных технологий для организации самостоятельной работы по междисциплинарному курсу «Основы проектной графики» заключается в многофункциональном использовании. Задания,

представленные в цифровой среде, могут быть применены педагогом не только на занятиях в технически оснащенной аудитории в АНОПО «Челябинский колледж комитент» по направлению дизайн (по отраслям), но и в условиях дистанционного обучения.

База исследования: АНОПО «Челябинский колледж Комитент», направление подготовки 54. 02. 01 группа С-272.

Структура работы включает введение, основную часть (2 главы), заключение, библиографический список, приложения.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПО ПРОБЛЕМЕ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

1.1 Место и значение цифровых образовательных технологий и ресурсов в организации учебного процесса

Одним из наиболее приоритетных направлений процесса информатизации общества считается информатизация образования, являющаяся процессом обеспечения сферы образования методологией и практикой оптимального использования информационных технологий, ориентированных на реализацию целей обучения и воспитания [12].

Информатизация образования происходит за счет использования новейших цифровых технологий в учебном процессе. Цифровые образовательные технологии (ЦОТ) можно охарактеризовать, как совокупность различных методов, устройств и алгоритмов обработки и передачи информации [22]. В свою очередь, С. А. Попова утверждает, что ЦОТ являются не только эффективным инструментом доставки информации и знаний до обучающихся, но и способом создания дидактических материалов [53].

Исследователи, занимающиеся проблемами информатизации образования, выявили ряд дидактических возможностей цифровых образовательных технологий, одними из которых является успешная адаптация обучающихся в учебном процессе и индивидуализация обучения. Кроме того, сочетание традиционных методов обучения в совокупности с цифровыми технологиями, включающими презентации, интерактивные упражнения и другие инновационные средства, значительно повышают мотивацию студентов.

Одной из наиболее перспективных цифровых технологий является ЦОР [15]. Аббревиатура «ЦОР» расшифровывается как «цифровой

образовательный ресурс. Единого определения цифровых образовательных ресурсов не выявлено, поэтому необходимо рассмотреть несколько вариантов толкования. Михаил Зеков, автор книги «Цифра на марше, или на 50 историй об образовании в XXI веке», сформулировал общее определение, в котором цифровые образовательные ресурсы представляют собой цифровой контент, используемый в процессе обучения [25].

В свою очередь, Л. В. Крашенинникова, определяет цифровые образовательные ресурсы, как законченный интерактивный мультимедиа-продукт, направленный на достижение дидактической цели или решение учебных задач [30].

Согласно Н. Ф. Бабиной, цифровые образовательные ресурсы можно охарактеризовать, как представленные в цифровой форме фотографии, видеоматериалы, интерактивные объекты, текстовые документы и другие цифровые вспомогательные источники, используемые для организации учебной деятельности [3].

Цифровые образовательные ресурсы имеют ряд преимуществ в использовании, поскольку способствуют эффективному обучению, вызывая познавательный интерес у студентов посредством творческой и интерактивной составляющей. Комплекты ЦОР позволяют донести большой поток информации до обучающихся. Кроме того, использование в образовательной деятельности ЦОР, благоприятно влияет на зрительную память, так как за счет фрагментальной подачи материала, акцентируется внимание на значимых объектах информации [68].

Цифровые образовательные ресурсы являются вспомогательным инновационным средством в педагогической деятельности, которое способствует реализации обучающей, развивающей и воспитательной цели. К основным дидактическим функциям ЦОР относятся:

- освоение новых знаний (понятия, факты, процессы);
- улучшение, закрепление ранее полученных знаний;

- формирование практических навыков при взаимодействии с виртуальными объектами.

Помимо обучающих функций, ЦОР способствует развитию следующих процессов и способностей:

- совершенствование системы познавательных процессов (восприятие, внимание, воображение, речь и память);

- развитие аналитико-синтетических приемов мышления с использованием ИКТ;

- развитие творческих способностей.

Кроме того, ЦОР является помощником в формировании воспитательных качеств у студентов:

- формирование естественно– научного мировоззрения и способности к алгоритмизированию собственной деятельности;

- формирование социально положительной формы поведения;

- воспитание волевых, нравственных качеств личности.

Несмотря на вышеперечисленные преимущества цифровых образовательных ресурсов, многие исследователи выявили ряд недостатков в применении. Ратнер Ф. Л. считает, что технологизация процесса обучения способствует формированию чрезмерного индивидуализма, который в перспективе может привести к нарушению целостности личности. Но самым существенным недостатком для обучающихся является дополнительная когнитивная нагрузка, которую можно охарактеризовать как количество мыслительной памяти, необходимой студенту для достижения целей в учебном процессе [2].

Захарова И. Г. подмечает, что задания, представленные в электронном виде с использованием гиперссылок, снижают эффективность выполнения работы и усвоения материала, поскольку обучающийся выполняет параллельный ряд действий. В первую очередь, студенту необходимо анализировать прочитанный материал, держать в памяти логическую цепочку при переходе с одной гиперссылки на другую. Этот процесс способствует

расширению контекста решаемой задачи и рассеиванию внимания обучающегося. А перенасыщение материала гиперссылками ведет к отклонению от образовательной траектории [24].

Исходя из всех вышеперечисленных достоинств и недостатков, можно сделать вывод, что внедрение ЦОР в обучение – сложный процесс. Применение цифровых ресурсов в образовании происходит по двум основным направлениям. Данный подход разделяют многие исследователи: Ваграменко Я. А., Красильникова В. А., Махутов Б. Н., Осин А. В., Пащенко О. И [7, 29, 38, 47, 48].

Ваграменко Я. А. отмечает, что использование цифровых ресурсов в обучении может происходить по двум концепциям. Первое направление, основано на ресурсах, содержащих гиперссылки. Целью данной системы является последовательное построение траектории обучения путем интерактивной навигации. Для второго направления характерно создание виртуальных предметных областей (миров) с целью погружения обучающегося в моделируемую среду [8].

Красильникова В. А. утверждает, что использование цифровых ресурсов происходит по двум типам моделей информационно-образовательной среды. Открытая модель подразумевает использование готовых ЦОР. На базе закрытой модели принято разрабатывать и применять программно-методические разработки в условиях образовательного учреждения [29].

Пащенко О. И., основываясь на типах моделей Красильниковой В. А., добавляет, что закрытая модель применима в условиях традиционной системы образования. Что касается открытой модели, развитие происходит на основе использования сетевых технологий [48].

В свою очередь, Б. Н. Махутов подчеркивает, что любой цифровой ресурс на этапе внедрения должен пройти экспертную оценку, согласно дидактической и технологической моделей. Дидактическая модель включает оценку содержания и методического наполнения, а технологическая подразумевает оценку аспектов, связанных с практическим применением [38].

На основе мнения исследователей были сформулированы два основных направления в применении цифровых образовательных ресурсов. Первое направление подразумевает использование цифровых ресурсов в качестве вспомогательных средств в рамках традиционной системы образования. Информация будет являться средством интенсификации образовательного процесса и индивидуализации обучения. Большая часть рутинной работы педагога, связанной с контролем и оценкой знаний, может быть частично автоматизирована.

Второе направление наиболее сложное, поскольку предполагает внесение изменений в содержание образования, пересмотр методов и форм организации процесса обучения, создание курсов, разработанных непосредственно для отдельных дисциплин.

Внедрение цифровых технологий и ресурсов в процесс обучения – сложная задача, поскольку ЦОР, как и любая новая технология в образовании, имеет преимущества и недостатки. Грамотное сочетание традиционных и инновационных средств, способствует повышению качества усвоения материала. А для наиболее эффективного применения цифровых образовательных ресурсов в обучении, необходимо соотносить их с общим планом занятия в соответствии с дидактической целевой установкой. Кроме того, цифровые ресурсы не должны носить преобладающий характер, следует организовать условия, при которых ЦОР будут являться лишь дополнением к занятию.

1.2 Требования к разработке ЦОР

Специфика цифровых образовательных ресурсов заключается в том, что учебные материалы могут быть представлены в электронном виде или на ином цифровом носителе. Исходя из этого можно сделать вывод, что ЦОР не может быть воспроизведен в бумажном варианте, поскольку это нарушит его дидактические свойства.

Наряду с «цифровыми» образовательными ресурсами можно выделить «электронные» (ЭОР). Электронные образовательные ресурсы – это образовательный контент, возможность быстрого доступа к ресурсам обучения, расположенным на удаленном сервере [28].

ЭОР является общим термином, характеризующим область технологии, а не ее часть. Принципиальным отличием ЭОР и ЦОР является тот факт, что цифровые образовательные ресурсы – это частный случай электронных ресурсов, всего лишь способ обработки и записи информации.

ЦОР имеет несколько классификаций по тем или иным признакам. Согласно классификации по образовательно- методическим функциям, цифровые образовательные ресурсы делятся на следующие виды:

1. Электронные учебники, являющиеся прототипами традиционных учебников.

2. Электронные учебные пособия, в состав которых входят различные тренажеры, игровые, интерактивные и предметные коллекции, словари и справочники, лабораторные и практические работы.

3. Электронные учебно- методические комплексы, включающие целые предметные миры, программно-методические комплексы и среды.

4. Электронные издания контроля, содержащие тестовые задания, методические рекомендации.

Другая классификация разделяет цифровые образовательные ресурсы по типу предоставляемой информации.

1. ЦОР с текстовой информацией: учебники и пособия, тесты и задачки, энциклопедии и справочники, нормативно-правовые документы, программно-методические материалы.

2. ЦОР с визуальной информацией, в свою очередь, делятся на следующие виды:

- Коллекции: фото и видеоматериалы, иллюстрации.
- Модели: двухмерные и трехмерные, статические объекты виртуальной реальности, интерактивные модели.

- Символьные объекты: диаграммы, формулы и схемы.
- Карты для предметных областей.

3. ЦОР с комбинированной информацией: учебники и пособия, первоисточники, задачки, словари.

4. ЦОР с аудио информацией: звукозаписи музыкальных произведений и выступлений, синхронизированные аудио объекты.

5. ЦОР с аудио и видео информацией: аудио и видео объекты живой и неживой природы, предметные экскурсии.

6. Интерактивные модели: лабораторные практикумы, предметные виртуальные лаборатории.

7. ЦОР со сложной структурой: первоисточники и хрестоматии, энциклопедии [63].

По форме изложения ЦОР делятся на: конвекционные, программированные, проблемные, универсальные (комбинированные).

1. Конвекционные цифровые ресурсы приближены к имеющимся традициям и педагогическим установкам, поскольку имеют энциклопедический характер.

2. Программированные ЦОР линейны по своей программе, ориентированы на самостоятельную работу обучающихся.

3. Проблемные цифровые образовательные ресурсы необходимы при реализации проблемного обучения и направлены на развитие логики, мышления и творческого восприятия.

4. Универсальные (комбинированные) ресурсы являются совокупностью различных видов информационных источников.

По характеру взаимодействия педагогов, обучающихся с ЦОР выделяют детерминированные и недетерминированные ресурсы.

1. Детерминированные ЦОР предполагают определенный разработчиками способ взаимодействия, при котором содержание и параметры не могут быть изменены другими пользователями.

2. Недетерминированные регулируются в соответствии с интересами педагогов (администрации, родителей, и.т.д). Изменения производятся на основе информации и технологий, предоставляемых разработчиком.

Доктор педагогических наук и автор книги «Компьютеризация в сфере образования: Проблемы и перспективы» Б. С. Гершунский, создал свою классификацию, согласно которой педагогическое программное обеспечение можно разделить по целевому назначению на управляющие программные средства, диагностирующие, демонстрационные, операционные, генерирующие, контролирующие и моделирующие [14].

Согласно классификации Д. В. Чернилевского, компьютерные вспомогательные средства делятся на учебно-компьютерные дидактические средства, компьютерные игры, курсовое и дипломное проектирование, дидактические компьютерные системы, и.т.д [67].

Исследователи в области образования выявили следующие критерии, на основании которых создана классификация по видам ресурсов:

- ресурсы коммерческих образовательных организаций и учебные издания на CD;
- ресурсы регионального масштаба для образовательных целей;
- ресурсы федеральных порталов для некоммерческого использования в обучении;
- ресурсы, созданные непосредственно педагогами.

Несмотря на разнообразие форм и видов обучающих ресурсов, выделяют общие требования, предъявляемые к ЦОР. Современные цифровые ресурсы должны:

- соответствовать требованиям, предъявляемым к учебному содержанию, согласно той или иной дисциплины;
- содержать интерактивные или мультимедийные компоненты;
- учитывать особенности развития обучающихся;
- основываться на проверенных источниках;
- применяться как для индивидуальной работы, так и для групповой;

- воспроизводиться на предполагаемых технических платформах;
- позволять сохранять результаты работы там, где это необходимо;
- содержать рекомендации по эксплуатации;
- иметь простой интерфейс [41].

Некоторые исследователи делят требования, предъявляемые к разработке ЦОР, на традиционные и инновационные. Данный подход к оценке ресурсов разделяют Григорьев С. Г., Носырева М. В., Осин А. В [16, 45, 47]. Согласно мнению Б. Н. Махутова, И. Ф. Ежуковой, О. И. Пашенко, основными критериями являются дидактическая и технологическая модели построения цифровых ресурсов. Дидактическая модель является совокупностью требований, отвечающих за содержательное наполнение и методическое сопровождение. Технологическая модель включает критерии к разработке ЦОР по уровню технологической реализации и соответствию их категориям программных продуктов [39,48].

Ваграменко Я. А. представил более подробную классификацию требований для ЦОР. По его мнению, при проектировании цифрового ресурса необходимо учитывать дидактические, технические, организационные, эстетические и эргономические принципы. Рассмотрим наиболее значимые критерии оценки из представленной классификации. К дидактическим требованиям относятся:

- педагогическая целесообразность применения цифрового ресурса в обучении;
- научность содержания цифрового ресурса;
- использование альтернативных источников;
- осуществление индивидуализации обучения;
- сочетание индивидуальных и групповых форм обучения;
- развитие коммуникативных качеств обучающегося через совместную учебную деятельность.

Организационный принцип включают следующие требования к созданию и применению цифрового ресурса:

- соответствие содержания стандартам, учебным программам;
- многофункциональность использования;
- адаптивность и возможность внесения изменений при необходимости;
- наличие рекомендации для использования.

В качестве основных технических критериев к созданию и применению цифровых ресурсов выступают:

- обеспечение устойчивой работы ресурса;
- обеспечение информационной безопасности обучающегося;
- оптимальная скорость обработки информации;
- простота инсталляции в компьютерную систему при необходимости;
- соответствие проектируемого ресурса современным операционным системам [9].

Таким образом, можно сделать вывод, что требования к ЦОР будут зависеть от особенностей организации образовательной деятельности. Тем не менее, анализируя педагогическую литературу, можно выявить ряд общих правил и рекомендаций для цифровых ресурсов. В качестве примеров можно выделить: использование научных источников, вариативность образования, индивидуализация обучения, наличие инструкции, простой и удобный интерфейс.

1.3 Организация самостоятельной работы с использованием цифровых образовательных ресурсов

Основной задачей профессионального образования является подготовка квалифицированного, конкурентоспособного и ответственного работника, свободно владеющего своей профессией. Для реализации этой задачи необходимо создать условия для самостоятельной деятельности студентов, поскольку самостоятельная работа, как одна из форм организации учебного процесса, направлена на стимулирование профессионального роста, развитие мышления и формирование чувства ответственности [58]. Согласно ФГОС

СПО нового поколения, в программах профессионального модуля самостоятельная работа является одной из приоритетных форм организации учебного процесса, поскольку подразумевает формирование опыта практической самостоятельной деятельности и обеспечивает развитие субъективной позиции студента.

Самостоятельная работа, по мнению доктора педагогических наук и автора книги «Самостоятельная познавательная деятельность школьников в обучении» П. И. Пидкасистого, определяется, как средство вовлечения обучающихся в самостоятельную познавательную деятельность, средство ее логической и психологической организации [27 с. 93].

По мнению А. И. Зимней, самостоятельная работа – это целенаправленная работа, для выполнения которой необходим высокий уровень самосознания, ответственности. Ее позицию разделяет Н. Г. Дейри, характеризующий самостоятельную работу, как вид деятельности, где особое значение имеет самостоятельность мышления у обучающегося.

Шамова Т. И. обозначила, что характерным признаком самостоятельной работы можно считать наличие определенного задания, четко обозначенного результата [31].

На наш взгляд, определение Л. А. Федотовой является наиболее подходящим. Самостоятельная работа – это вид учебной деятельности, выполняемый обучающимися без непосредственного контакта с преподавателем или управляемый преподавателем опосредованно через предоставляемые материалы [66 с. 11].

Вопросом, касающимся классификации самостоятельной работы, занимались такие исследователи в области педагогики, как В. Д. Добромислов, А. Г. Коваль, Е. Я. Голант, А. Ф. Соловьева. По мнению советского педагога и профессора, Е. Я. Голанта, самостоятельная работа делится по следующим характеристикам: отбор материала по определенному вопросу, выявление основной и второстепенной информации, группировка материала по каким-либо признакам, работа с понятиями.

Классификация, представленная В. П. Стрекозиным, основана на видах самостоятельных работ с учетом источников знаний. Например, работа с учебной литературой (книгами), со справочным материалом, с методами обучения (сочинения, описания и лабораторные работы). В отличие от В. П. Стрекозина, В. И. Загвязинский выделил только 2 вида самостоятельной работы, согласно месту их выполнения: работа на лекциях и, непосредственно, в процессе практических занятий.

Подробную классификацию представила Г. В. Царева, взявшая за основу следующие критерии:

- дидактическая цель (приобретение и закрепление новых знаний, применение знаний, формирование практических навыков, формирование навыков творческой направленности);
- уровень проблемности (реконструктивно-вариативные, воспроизводящие, творческие и эвристические);
- способ деятельности (работа с учебным материалом, практические задания, проектно-конструкторские и графические работы, а также работа, связанная с систематизацией информации);
- источник знаний и методов обучения (работа с учебниками, работа со справочниками, учебные упражнения, лабораторные работы, задания, связанные с использованием наглядных средств);
- роль самостоятельной работы в формировании понятий (работа, направленная на приобретение знаний, для совершенствования знаний, для развития творчества);
- метод научного познания (теоретические, экспериментальные, работа с классификацией и систематизацией);
- характер коммуникативного взаимодействия (индивидуальная, фронтальная и групповая);
- место выполнения (аудиторные и внеаудиторные) [40].

На основе представленных классификаций, наиболее значимым критерием для планирования самостоятельной работы, является место

проведения. В зависимости от места проведения, самостоятельная работа может быть аудиторной и внеаудиторной. Аудиторная работа выполняется на учебных занятиях под руководством педагога, который при необходимости может проконсультировать студентов. Время выполнения заранее регламентировано и включено в общий объем занятия.

Что касается внеаудиторной работы, она составляет большую часть от общей нагрузки по курсу. Работа, подготовленная педагогом, выполняется в удобные для студентов часы вне аудитории. Данный вид самостоятельной работы является наиболее значимым, поскольку позволяет обучающимся усвоить или закрепить ту или иную информацию, сформулировать вопросы для дальнейшей консультации с педагогом [13].

Самостоятельная работа, как приоритетная форма организации учебного процесса, направлена на овладение знаний, приобретение профессиональных умений и компетенций, получение исследовательского и творческого опыта. Кроме того, самостоятельная работа выполняет следующие функции:

- образовательная (способствует усвоению новых знаний и развитию профессиональных навыков, формирует профессиональные компетенции у будущего специалиста);
- воспитательная (воспитывает потребность в самообразовании);
- развивающая (развивает познавательные и творческие способности, поисковые навыки в работе с учебным и справочным материалом, цифровыми ресурсами) [44].

На методику организации самостоятельной работы студентов влияет целый ряд различных факторов, основными из которых являются структура и особенности изучаемой дисциплины, количество выделенных часов, вид предполагаемых заданий, индивидуальные особенности студентов, техническое и методическое оснащение [62]. Для эффективного функционирования самостоятельной работы необходимо использовать комплексный подход на этапе организации, включая все формы, как аудиторной работы, так и внеаудиторной. Следует обеспечить контроль над

качеством выполнения заданий (консультации), использовать различные формы контроля. Другим обязательным условием, обеспечивающим высокую результативность самостоятельной работы, является соблюдение основных этапов организации и проведения. Выделяют следующие этапы самостоятельной работы студентов:

- подготовительный этап, включающий в себя планирование и составление рабочей программы с выделением тем для самостоятельного изучения, подготовку учебно-методического обеспечения;

- организационный этап, на котором определяются цели индивидуальной и групповой работы, проводится вводная лекция и консультации, устанавливаются сроки промежуточных результатов;

- мотивационно-деятельностный этап, особенностью которого является обеспечение мотивации, проверка промежуточных результатов, самоконтроль;

- контрольно-оценочный этап, отвечающий за результативность (контроль может осуществляться при помощи тестирования, выполнения работ, сдачи зачетов) [59].

На подготовительном этапе организации самостоятельной работы осуществляется поиск продуктивных методик, приемов и образовательных технологий для повышения эффективности обучения. Такими технологиями могут служить цифровые образовательные ресурсы, включающие в себя различные интерактивные тренажеры, презентации, упражнения и другие интерактивные модели. Говоря о результативности, информация, представленная посредством ЦОР, оказывает комплексное влияние на разные каналы восприятия обучающихся, поскольку может содержать, как текстовую информацию, так и мультимедиа материалы [32].

Процесс разработки цифрового ресурса необходимо тщательно спланировать. Определенной технологии разработки не выявлено, поскольку проектирование ЦОР будет зависеть от замысла педагога и других особенностей. Для создания цифровых ресурсов используют два пути.

Согласно первому пути, создание ЦОР осуществляется из предварительно подготовленного материала, текста, видео с использованием программных решений. Что касается второго пути, цифровые ресурсы разрабатываются в специализированных средах, которые называются конструкторами, путем использования шаблонов [49].

Общая методика разработки цифровых образовательных ресурсов включает следующие этапы: предварительная работа, этап подготовки, этап дизайна, производство, тестирование и регистрация. Первый этап, предварительная работа включает в себя разработку дидактических требований к ЦОР с целью выявления анализа потребностей, уровня знаний обучающихся. На этом этапе принимается решение о форме проектируемого цифрового ресурса, а также формируется структура ЦОР, технические требования для подтверждения реализации выбранной формы и выбираются методы применения цифровых ресурсов в учебном процессе.

Второй этап нацелен на подготовку содержания, которая включает разработку сценария организации интерактивности (взаимодействия обучающегося и технического устройства). Третий этап, дизайн, содержит детальный анализ общей структуры ЦОР. Данный процесс состоит из двух ступеней: реализация общей концепции оформления (определение стиля, структуры навигации), детальная проработка.

На этапе производства ЦОР осуществляется работа с материалом (создание перекрестных ссылок, организация взаимодействия частей ресурсов). После производства происходит итоговое тестирование, проводящееся в экспериментальных условиях под наблюдением разработчика. Цели этого этапа: проверка функциональности в реальном режиме, выявление неточности в изложении материала, оценка эффективности интерфейса с позиции обучающегося. Заключительным этапом является регистрация и сертификация для осуществления правовой защиты. Сертификация проводится аккредитованными государственными и негосударственными

организациями, устанавливающими соответствие ЦОР требованиям, зафиксированным в нормативных документах [48].

Ваграменко Я. А., главный редактор журнала «Педагогическая информатика», выделил следующие этапы проектирования цифровых образовательных ресурсов, которые могут быть использованы для организации самостоятельных работ: идентификация, концептуализация, формализация, реализация, тестирование.

Первым этапом является идентификация, включающая определение ролей участников образовательного процесса. Другие важные задачи, решаемые на данном этапе, это характеристика целей и определение состава рабочей программы.

На этапе концептуализации осуществляется аналитическая работа с содержанием дисциплины. Педагог определяет вид информации, которая будет представлена в цифровом ресурсе, а также какие связи будут устанавливаться между его составляющими.

Формализация, как третий этап в проектировании самостоятельной работы посредством ЦОР, предполагает анализ учебных задач, характерных для дисциплины, поиск методов и моделей реализации технической составляющей. На этом этапе продумываются алгоритмы взаимодействия обучающихся с цифровым ресурсом.

Этап реализации предполагает формирование сценария самостоятельной работы в цифровую систему, которая может быть создана с помощью различного программного обеспечения.

Программное обеспечение для разработки ЦОР может быть разбито на следующие категории (систематизация является условной и категории могут пересекаться друг с другом):

- мультимедиа программы, которые можно разделить на среды, имеющие и не имеющие программирование (Macromedia Director, Front page, m Power 4.0);

- тестирующие системы, направленные на контроль усвоения материала;

- электронные обучающие материалы с гиперссылками, для создания которых чаще всего используют язык электронной разметки HTML;

- автоматизированные обучающие системы, включающие комплекс разнообразных материалов и базирующиеся на инструментальной среде (совокупность компьютерных программ);

- обучающие, тренировочные компьютерные программы, являющиеся частным случаем учебных систем;

- инструментальные средства, которые можно охарактеризовать, как программы, обеспечивающие создание электронных ресурсов.

На данный момент существует огромное количество готовых инструментальных средств, таких как среда ToolBook, включающая в себя программы для создания мультимедиа продуктов, Macromedia Authorware и многие другие среды. Например, с помощью авторской среды «Дельфин», можно организовать самостоятельную работу обучающихся, согласно одной из представленных форм:

- с помощью электронного учебника;
- используя метод онлайн тестирования;
- выполняя виртуальную лабораторно работу.

Инструментальные средства позволяют реализовать следующие возможности для педагога:

- сбор разносторонней информации (теоретический и демонстрационный материал, практические упражнения);

- формирование сценария для воплощения определенного цифрового средства обучения;

- сокращение времени для создания ЦОР.

Тестирование, как финальный этап проектирования самостоятельной работы с ЦОР, направлен на выявление ошибок и недостатков в работе ресурса. Тестирование осуществляется, как педагогом, так и обучающимися.

Подводя итоги, следует отметить, что цифровые образовательные технологии и ресурсы создают условия для многофункционального использования самостоятельной работы. В данном случае, под многофункциональностью подразумеваются применение заданий, как в рамках учебного занятия в аудитории, так и при дистанционном обучении. Несмотря на то, что создание самостоятельной работы с использованием цифровых ресурсов является трудоемким процессом, на этапы проектирования ресурса будут влиять такие факторы, как общий замысел педагога, цели, содержание дисциплины, вид работы и предполагаемый результат.

Выводы по главе 1

На основе данных программы «Стратегия развития информационного общества Российской Федерации на 2017-2030 годы», принятой по указу Президента РФ от 9 мая 2017 г. №203 было выявлено, что наиболее приоритетными средствами организации учебного процесса можно считать цифровые технологии, в состав которых входит цифровой образовательный ресурс (ЦОР) [64].

Анализ литературы по проблеме исследования показал, что цифровые ресурсы имеют ряд преимуществ: формирование практических навыков при взаимодействии с виртуальными объектами, совершенствование системы познавательных процессов и развитие аналитико-синтетических приемов мышления с использованием ИКТ. При этом для наиболее эффективного применения цифровых технологий в учебном процессе необходимо использовать интерактивность и создать доступную среду (простой и удобный интерфейс). Для создания простого и удобного интерфейса ЦОР следует выбрать подходящее программное обеспечение. На наш взгляд, наиболее оптимальным вариантом являются инструментальные средства, которые можно охарактеризовать, как программы, обеспечивающие создание электронных ресурсов. Данные цифровые платформы являются конструкторами и содержат разнообразные шаблоны.

Рассматривая методы разработки самостоятельных работ с помощью ЦОР, был сделан вывод, что технология проектирования зависит от замысла и других особенностей. С помощью анализа классификаций был выделен значимый критерий для разработки заданий, основывающийся на месте проведения. В зависимости от места проведения, самостоятельная работа может быть аудиторной и внеаудиторной. Для выполнения аудиторной работы необходим кабинет, имеющий техническое оснащение. Внеаудиторная работа позволяет создать самые разнообразные виды заданий с помощью цифровых технологий.

Несмотря на то, что каждый вид работы предусматривает индивидуальные методы разработки, общими этапами создания самостоятельных заданий с помощью цифровых технологий являются: предварительная работа, подготовка содержания, дизайн, производство, тестирование, регистрация. Кроме того, следует учитывать структуру и особенности дисциплины, количество выделенных на нее часов, вид предполагаемых заданий, индивидуальные особенности студентов, техническое и методическое оснащение.

Подводя итоги, следует отметить, что создание самостоятельной работы с использованием цифровых образовательных технологий и ресурсов – это трудоемкий процесс, этапы которого зависят от поставленных целей, содержания дисциплины, общего замысла педагога, вида работы и предполагаемого результата.

ГЛАВА 2. ОПЫТНО-ПОИСКОВАЯ РАБОТА ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦОР

2.1 Анализ базы исследования

Базой исследования является АНОПО «Челябинский колледж комитент». Учебное заведение среднего профессионального образования готовит специалистов по 19 направлениям, среди которых есть творческая специальность: дизайн (по отраслям). Образовательная программа 54.02.01 Дизайн (по отраслям) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и утверждена Министерством образования и науки РФ от 27 октября 2014 года №1391. Целью учебной программы является подготовка квалифицированного специалиста в области дизайна, а также формирование профессиональных компетенций у будущих дизайнеров. Согласно ФГОС по специальности дизайн (по отраслям), обучающийся должен овладеть следующими основными компетенциями:

- ПК 1.1. уметь разрабатывать техническое задание, согласно требованиям заказчика;
- ПК 1.2. осуществлять процесс дизайнерского проектирования с применением специализированных программ [72].

Для формирования этих компетенций у будущих дизайнеров, следует на раннем этапе обучения включать практическую работу, направленную на выполнение заданий по заданным условиям, в образовательный процесс, а также использовать цифровые технологии в дисциплинах профессионального модуля. Профессиональный модуль содержит дисциплины, направленные на разработку художественно-конструкторских (дизайнерских) проектов, дизайн-проектирование, методы расчета основных технико-экономических показателей, проектирование и дизайн мебели, учебная и производственная практика, а также МДК основы проектной графики.

Анализ учебно-методического обеспечения АНОПО «Челябинский колледж комитент» по направлению дизайн (по отраслям) показал, что не все дисциплины профессионального модуля имеют необходимый дидактический материал, соответствующий современной программе. Другой проблемой является отсутствие электронных учебных пособий для обеспечения деятельности студентов в условиях цифровой среды. Кроме того, значительная часть заданий и самостоятельных работ для такого фундаментального курса, как «Основы проектной графики», являющегося основой развития навыков проектирования (согласно ПК 1.3), представлена в устной форме, что является проблемой для восприятия обучающихся.

Проблема восприятия теоретического материала влияет на качество выполнения практических заданий. В процессе наблюдения за ходом проведения занятий, был сделан вывод, что студенты не работают с учебным материалом и не применяют знания на практике. Решением этой проблемы будет создание связи между теоретическими заданиями, направленными на закрепление и систематизацию знаний, и практическими работами.

Таким образом, исходя из анализа учебно-методического обеспечения, был выбран междисциплинарный курс «Основы проектной графики», способствующий формированию профессиональных компетенций (ПК 1.1; ПК 1.2), для проектирования самостоятельных работ с помощью цифровых технологий. Данный учебный курс является базовой частью образовательной программы по направлению подготовки 54.02.01 дизайн (по отраслям), которая имеет связь с рисунком, живописью и проектированием. По окончании курса, студент приобретет знания о принципах, методах и приемах графического изображения в дизайн-проектировании, а также овладеет навыками эскизирования.

Обучение основам эскизирования и проектирования происходит в течение трех семестров. Максимальное время, отведенное на МДК «Основы проектной графики», составляет 300 часов, из которых 206 являются аудиторными занятиями, а 94 часа выделены на самостоятельную

деятельность обучающихся. Наибольшее количество часов для самостоятельной работы, а именно 47, что составляет 50%, выделено на 7 семестр. В свою очередь, на 6 семестр приходится 20%, на 8 семестр 30 % от общего количества часов. (Таблица 1).

Таблица 1

Количество учебных часов для изучения МДК «Основы проектной графики»

Наимен.	Учебная нагрузка (час.)				Распределение нагрузки			
	Макс	Сам Раб.	Занят ия	Прак т. Раб.	II курс		III курс	
					5 сем	6 сем	7 сем	8 сем
Основы проектной графики	300	94	206	182		52	90	64

Началом изучения является 6 семестр второго курса, рабочая программа которого нацелена на овладение знаниями первого раздела «Проектная графика: особенности, виды, средства». В первый раздел входят две главы: «Виды проектных изображений, цели, задачи и особенности», «Выразительно-изобразительные средства графики». Каждая глава содержит перечень тем для аудиторных работ и ряд заданий, рассчитанных на самостоятельную деятельность обучающихся.

Тематический план на шестой семестр

№	Наименование главы/темы	Количество часов		
		Теоретические занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа
1	Виды проектных изображений, цели, задачи и особенности	2		
1.1	Дизайнерский эскиз	2	8	4
1.2	Технический рисунок	2	8	4
2	Выразительно-изобразительные средства графики	2		
2.1	Линейная графика	2	4	2
2.2	Тональная графика	2	4	2
2.3	Цвет в проектной графике	2	6	2
2.4	Фактура и текстура в проектной графике	2	6	4

Исходя из того, что началом изучения курса является 6 семестр, был выбран первый раздел программы, включающий основы эскизирования, необходимые для дальнейшей деятельности не только в рамках этого предмета, но и для междисциплинарного обучения. Дисциплина предполагает большое количество практических заданий, направленных на разработку графических композиций, создание fashion-иллюстраций различными методами и приемами, а также на развитие навыков стилизации изображения. На основе рабочей программы МДК «Основы проектной графики», были рассмотрены виды самостоятельных работ по первому разделу «Проектная графика: особенности, виды, средства» (Таблица 3).

Таблица 3

Виды самостоятельных работ по разделу «Проектная графика: особенности, виды, средства»

№	Наименование главы/темы	Задания	
		Аудиторная работа	Самостоятельная работа
1	Виды проектных изображений, цели, задачи и особенности	1.Конспектирование лекции	1.Ответы на вопросы
1.1	Дизайнерский эскиз	1.Конспектирование лекции 2.Графическое изображение человеческого лица 3.Поэтапное построение человеческой фигуры	1.Создание 3 стилизованных иллюстраций (утрирование, упрощение, акцентирование) 2.Изображение fashion-модели в полный рост
1.2	Технический рисунок	1.Конспектирование лекции 2.Поэтапное создание технического рисунка изделия на фигуре	1.Технический рисунок на фигуре по заданному описанию
2	Выразительно-изобразительные средства графики	1.Конспектирование темы	1.Ответы на вопросы
2.1	Линейная графика	1.Конспектирование темы 2.Создание линейных композиций	1.Создание линейных композиций 2.Линейное изображение fashion-эскизов тремя материалами на выбор
2.2	Тональная графика	1.Конспектирование лекции 2.Создание тональных композиций	1.Создание тональных композиций 2.Разработка тонового форэскизного ряда из геометрических фигур 3.Fashion-иллюстрация тоновыми пятнами
2.3	Цвет в проектной графике	1.Конспектирование лекции 2.Изображение комбинаций цветового круга 3.Разработка fashion-эскиза на основе комбинации цветового круга	1.Разработка fashion-эскиза на основе комбинации цветового круга 2. Цветная fashion-иллюстрация модели в полный рост
2.4	Фактура и текстура в проектной графике	1.Конспектирование лекции 2.Создание фактурных композиций	1.Создание фактурной композиции 2.Изображение fashion-эскизов тремя разными видами графических фактур

Таким образом, задания для самостоятельной работы, представленные в таблице 3, будут использованы в качестве практической части, которая будет доступна после выполнения интерактивных упражнений. В рамках каждой

темы будет разработан конспект, содержащий основную информацию, иллюстративный ряд и ссылку на самостоятельные работы, представленные в виде интерактивных заданий теоретической направленности. Эти упражнения являются обязательными, поскольку только после их выполнения, обучающемуся предоставляется доступ к практической работе творческого характера. Под доступом подразумевается описание задания, которое необходимо выполнить. Таким образом, студент не только повторит пройденный материал, содержащийся в конспекте, но и сможет применить эти знания на практике, выполняя интерактивные упражнения и создавая творческие эскизы.

Данная модель организации самостоятельной работы является наиболее оптимальной для учебного процесса по МДК «Основы проектной графики» в АНОПО «Челябинский колледж комитент». Конспекты, содержащие гиперссылку на интерактивные задания, могут быть применены на занятии в технически оснащенной аудитории для проверки знаний и умений, использованы в качестве домашней работы для студентов с целью закрепления информации, а также представлены, как вспомогательный дидактический материал для проведения дистанционных лекций и семинаров.

2.2. Этапы разработки самостоятельных работ с использованием ЦОР

Самостоятельная работа, являющаяся средством организации учебного процесса, на этапе планирования предполагает постановку целей. На основе анализа литературы были выявлены общие дидактические цели: усвоение содержания материала, развитие практических умений и формирование самостоятельности [65]. Следует учитывать, что цели могут иметь не только локальное назначение (для определенной темы или задания), но и носить глобальный характер (для дисциплины или отдельного раздела).

Глобальными целями для МДК «Основы проектной графики» является приобретение обучающимися знаний о принципах, методах и приемах создания графических иллюстраций в дизайн-проектировании, а также

формирование умений эскизирования. Что касается первого раздела «Проектная графика: особенности, виды, средства», основной дидактической целью будет получение знаний в области проектных изображений и выразительно-изобразительных средств графики.

После определения основных целей был выстроен план по созданию самостоятельных работ с помощью цифровых образовательных технологий (ресурсов).

Разработка цифрового образовательного ресурса осуществлялась в несколько этапов:

1. поиск и обработка материала
2. создание опорных конспектов
3. анализ инструментальной среды (программного обеспечения)
4. проектирование интерактивных заданий и предварительное тестирование.

Первый этап, поиск и обработка материала, начался с анализа литературы по разделу «Проектная графика: особенности, виды, средства». Данный раздел состоит из двух основных тем: виды проектных изображений, цели, задачи, особенности и выразительно-изобразительные средства графики. Первая тема включает в себя изображение дизайнерского (творческого) эскиза и технический рисунок. В ходе изучения студентам необходимо знать:

- ключевые определения (проектная графика, эскиз, дизайнерский эскиз, набросок, поисковой эскиз, чистовой эскиз);
- виды проектных изображений;
- этапы проектирования коллекции;
- способы стилизации лица и фигуры;
- требования для технического рисунка.

Кроме того, обучающиеся должны уметь:

- использовать приемы стилизации лица и фигуры;
- выполнять техническое изображение изделий.

Вторая тема содержит информацию о видах и средствах проектной графики. В рамках этой темы студенты должны изучить:

- основные определения (точка, линия, штрих, пятно, линейная графика, тональная графика, цвет, цветная графика, фактура);
- инструменты и приспособления для каждого вида графики;
- графические приемы подачи цвета в эскизах;
- виды графических фактур.

По окончанию темы обучающимся необходимо владеть:

- приёмами линейной и тональной графики;
- комбинациями цветового круга;
- способами подачи цвета в эскизах;
- методами создания различных фактур.

Основными источниками информации для проектирования самостоятельных работ являлись: Н. П. Бесчастнов «Художественный язык орнамента»; О. И. Докучаева «Форма и формообразование в костюме из трикотажа»; А. Н. Лаврентьев «История дизайна»; В. В. Ермилова «Композиция костюма»; Е. С. Бадмаева, В. В. Бухинник, Л. В. Елинер «Компьютерное проектирование в дизайне одежды»; Л. В. Шокорова «Дизайн-проектирование: стилизация» [6, 20, 35, 23, 4, 70].

Следующий этап подразумевал создание конспектов по темам раздела. Данные дидактические разработки являются не только вспомогательным источником при проектировании интерактивных заданий, но и опорными карточками, содержащими краткий лекционный материал. Особенностью карточек является сжатое изложение темы, направленное на развитие зрительной памяти у обучающихся с помощью иллюстраций. Конспекты можно применять, как раздаточный материал на занятии, как дополнительный источник знаний в условиях дистанционного обучения, а также использовать непосредственно для повторения темы перед выполнением самостоятельных работ.

Все разработанные конспекты имеют идентичную верстку, шрифт, способ подачи заголовков и наличие гиперссылок с заданиями. Помимо эстетической составляющей, конспекты-карточки, выполненные в едином стиле, способствуют лучшему усвоению знаний, поскольку обучающийся привыкает к способу изложения и подачи информации, обращая внимание на опознавательные знаки в виде заголовков. Наличие двух столбцов позволяет не только вместить большое количество текста, но и зрительно структурирует материал. Еще одним преимуществом является иллюстративный ряд, служащий примером выполнения того или иного задания.

После разработки конспектов был произведен поиск подходящей инструментальной среды (программного обеспечения). На этом этапе был произведен анализ программ для создания интерактивных заданий. основополагающим фактором выбора являлся способ взаимодействия обучающегося и платформы, где у студента была бы возможность не только указывать на верные ответы, но и двигать, вращать объекты, а также вводить свои варианты. Этот метод коммуникации обучающегося с ресурсом нацелен на развитие цифровой грамотности в рамках будущей профессиональной деятельности. Следует отметить, что учебные задания, имеющие творческую и интерактивную составляющую, благоприятно влияют на познавательный интерес у студентов.

Для развития познавательного интереса многие педагоги используют такие электронные ресурсы для проектирования заданий, как Wordwall, Quillionz, Quizlet, Wizer, Quizizz, Padlet, Kahoot и LearningApps. Несмотря на разнообразие электронных платформ для создания заданий, в ходе анализа было выявлено, что большинство ресурсов имеют ряд недостатков. Под недостатками подразумевается отсутствие русского языка, использование тарифного плана, неудобный интерфейс, ограниченное количество шаблонов (Таблица 4).

Сравнительный анализ инструментальных средств

Наименование	Русский язык	Удобный интерфейс	Разнообразие шаблонов	Отсутствие оплаты
Wordwall	+	–	33	–
ThingLink	–	+	–	–
Padlet	–	+	–	–
Kahoot	+	+	–	–
Quillionz	–	+	–	+
Quizlet	+	+	–	–
Wizer	+	–	–	+
LearningApps	+	+	21	+

Таким образом, исходя из сравнительного анализа инструментальных сред, наиболее оптимальная платформа для работы – LearningApps, поскольку имеет русскоязычный интерфейс, не требует оплаты и содержит большое количество вариантов заданий. Этот сервис является общедоступным приложением Web 2.0, разработанным учеными из нескольких европейских университетов, для проектирования упражнений. Электронный конструктор содержит перечень модулей, которые условно можно разделить на две группы:

- учебные («Ввод текста», «Найди пару», «Классификация», «Хронологическая последовательность», «Простой порядок», «Викторина»);
- игровые («Пазл», «Кто хочет стать миллионером?», «Кроссворд», «Скачки», «Слова из букв», «Виселица»).

Для работы с образовательным ресурсом педагогу необходимо пройти регистрацию на сайте <https://learningapps.org> и создать тематическую папку для дальнейшего размещения заданий. Технические возможности платформы позволяют работать не только с компьютера, но и с других средств (планшет, телефон). Сами задания проектируются на основе имеющихся шаблонов и

инструментов по заданному алгоритму. По структурно-функциональному признаку выделяют следующие виды шаблонов:

- на соответствия (assignment);
- выбор ответа (selection);
- определение последовательности (sequence);
- онлайн-игры (соревнования с другими).

Для подготовки и воспроизведения наглядного материала используют следующие виды инструментов:

- текстовый редактор (notebook);
- редактор для совместного использования (etherpad);
- ментальная карта (mindmap);
- интерактивная доска (pinboard);
- аудио и видео.

Каждое опубликованное задание предусматривает ссылку, которая предоставляет доступ студенту к представленной работе. Кроме того, имеется возможность просмотра статистики выполнения заданий обучающимися при предварительной регистрации. Для этого педагогу следует ввести список своей группы и цифровой ресурс автоматически сгенерирует для каждого студента логин и пароль. На основе анализа результатов, педагог может оценить степень восприятия информации студентами.

Четвертый этап, проектирование интерактивных заданий, предполагает применение теоретических знаний и данных в области разработки самостоятельных работ. После определения целей, поиска материала, изучения платформы и предварительного выбора заданий, начинается работа над упражнениями. Рассмотрим пошаговую инструкцию создания нескольких видов заданий.

Одним из вариантов интерактивного взаимодействия обучающегося и учебного материала является задание на сортировку картинок. На сайте представлены примеры использования этого шаблона по отдельным дисциплинам. Суть данного упражнения заключается в выборе верного ответа

по указанной метке на иллюстрации. Этот вид задания использован в темах «Технический рисунок» и «Цвет в проектной графике», поскольку данные темы содержат информацию, связанную с указанием отдельных участков на единой иллюстрации. Например, техническое изображение фигуры, на котором необходимо указать линии разметки для дальнейшей практической работы, направленной на разработку технического эскиза по заданному описанию (Приложение, рис. 1).

После определения шаблона необходимо заполнить поля: наименование задания, описание, обратная связь и помощь. Упражнение по нашей теме имеет название «Цветовой круг», суть которого заключается в указании названия комбинаций цветового круга. После заполнения полей следует указать общее изображение для выставления меток. Изображение можно выбрать: из личного архива на устройстве, из библиотеки википедии, а также из других источников с помощью ссылки (Приложение, рис. 2).

Следующий шаг заключается в выставлении меток на выбранном изображении. Для этого на фоновой картинке необходимо перетащить булавку в то или иное место и ввести наименование участка в графу «Элемент, привязанный к этой метке». Количество вопросов и вариантов ответа, связанных с определением элемента, будет зависеть от замысла автора. В нашем задании использовано 6 вопросов, каждый из которых соотносится с цветовой комбинацией (Приложение, рис.3).

Далее необходимо сохранить упражнение и протестировать с целью выявления грамматических ошибок и технических несоответствий. По выполнению задания появляется информация о практической работе, которую обучающиеся должны сделать в рамках представленной темы. Этот прием подачи достигается за счет поля «Обратная связь», в которое можно внести любые сведения. В результате, студент не только закрепит и структурирует знания о цвете и комбинациях цветового круга, но и научится применять эту информацию, выполняя эскиз (Приложение, рис.4).

Следующий вариант задания разработан на основе шаблона «Поиск пары» по теме «Линейная графика». Суть работы заключается в поиске материала, в котором была выполнена иллюстрация. Целью данного упражнения является закрепление знаний о разнообразных инструментах и материалах, применяемых в графических эскизах (Приложение, рис. 5).

В первую очередь, вводится название и краткое описание, в данном случае упражнение имеет наименование «Материалы и инструменты линейной графики». Следующим шагом создаются пары, в которые входят изображение и какой-либо комментарий (наименование, пояснение), характерный для этой иллюстрации. Количество пар зависит от особенностей работы и замысла автора. Для того, чтобы усложнить задание, имеется возможность добавления дополнительных неверных вариантов ответа (Приложение, рис. 6).

В разделе обратной связи можно добавить комментарий о выполнении работы или информацию о практической части. Для задания «Материалы и инструменты линейной графики» использовано уведомление о практической работе, которую студенту необходимо выполнить по заданной теме. После заполнения всех полей необходимо сохранить упражнение и предварительно протестировать (Приложение, рис.7).

Каждая из тем раздела «Проектная графика: особенности, виды, средства» содержит несколько видов учебных и игровых заданий разной направленности. При проектировании упражнений были использованы следующие шаблоны: «Поиск пары», «Классификация», «Простой порядок», «Сортировка картинок», «Викторина», «Заполнение пропусков», «Видео контент», «Кроссворд». Большинство заданий содержит практическую работу, информацию о которой обучающийся получает только после выполнения интерактивных заданий.

После этапа разработки было предварительное тестирование заданий с различных устройств (компьютер, планшет, мобильный телефон). В ходе повторного анализа удалось выявить и исправить некоторые технические

ошибки: низкое качество изображений, смещение текста/иллюстраций и другие несоответствия. Все созданные упражнения были распределены по тематическим папкам, доступным только с помощью ссылки. Эти ссылки зашифрованы в дидактических карточках (конспектах), нажав на которые можно были перейти к выполнению самостоятельных работ. Задания открываются с помощью браузера при наличии интернет соединения. Использование гиперссылок с заданиями в учебном тексте не только структурирует и сохраняет информацию в едином документе, но и облегчает деятельность педагога, поскольку в файлах содержится весь необходимый материал для студентов. Все разработанные карточки можно поместить в облачное хранилище и предоставить доступ для определенной группы, либо размещать с помощью любого другого источника.

На основе теоретической информации о цифровых технологиях и ресурсах, были разработаны интерактивные задания для организации самостоятельной работы в АНОПО «Челябинский колледж комитент» по первому разделу «Проектная графика: особенности, виды, средства» МДК «Основы проектной графики», представленные в виде дидактических материалов (карточек), имеющих гиперссылки на интерактивные задания. Сами задания имеют разную структуру, содержание и цель. Самостоятельные работы можно использовать не только для внеаудиторной деятельности обучающихся, но и в рамках аудиторных и дистанционных занятий. Данный метод организации самостоятельной деятельности является оптимальным, поскольку с помощью данных заданий студент не только закрепит и структурирует имеющиеся знания, но и сможет применить их на практике с помощью игровых упражнений.

2.3 Особенности использования ЦОР по разделу «Проектная графика: виды, средства» в учебном процессе

В рамках первого раздела междисциплинарного курса «Основы проектной графики» были разработаны самостоятельные работы, представленные в виде конспектов (карточек), содержащие краткий теоретический материал и интерактивные задания. Все файлы самостоятельных работ располагаются в облачном хранилище Google диска. Для того, чтобы воспользоваться данным материалом, необходимо иметь ссылку на папку с самостоятельными работами, которую предоставляет обучающимся педагог. Кроме того, преподаватель может отправлять студентам отдельные файлы в рамках какой-либо темы в формате DOCX, не используя Google пространство.

Для того, чтобы выполнить самостоятельную работу, следует открыть ссылку на файл. Преимуществом данной формы организации самостоятельной деятельности является удобство в использовании, которое позволяет работать с различных устройств (компьютер, планшет, телефон). Обучающийся, не имеющий компьютер, может открыть файл и задания, содержащиеся в нем, с мобильного устройства. Каждый файл содержит информацию по определенной теме. Этот материал является вспомогательным источником выполнения практических заданий, представленных в конце документа с помощью гиперссылки. Для того, чтобы открыть практическую работу, необходимо кликнуть на номер задания, после которого откроется браузер с данным упражнением. Следует обратить внимание, что задания открываются только при наличии интернета на устройстве, поскольку цифровой ресурс работает только посредством информационно-коммуникационной сети.

Все задания имеют разную направленность, уровень выполнения, структуру содержания. Наиболее распространенным упражнением является соотнесение какого-либо изображения (объекта) с характеризующей его информацией. Данный тип шаблона используется в теме 1 (3 задание), 1. 2

(задание 2), 2.1 (задание 2). 2.3 (задание 2). Для того, чтобы выполнить задания на соотнесение, необходимо кликнуть на номер упражнения. После этого появится наименование и инструкция, которую можно закрыть, кликнув на «ОК». Чтобы соотнести какую-либо информацию с изображением, следует выбрать один из объектов, зажать и не отпуская перенести к выбранной характеристике. Если указан верный ответ, объекты пропадут. Кроме того, в левом верхнем углу имеется значок вопросительного знака, нажав на который можно получить подсказку. По выполнению задания появляется окошко с указанием практической работы, которую необходимо выполнить в традиционном варианте.

Следующим вариантом задания является указание верного ответа на определённом участке изображения. Данный шаблон используется в темах 1. 2 (задание 3), 2.2 (задание 2), 2.3 (задание 1), 2.4 (задание 2). Рассмотрим пошаговое выполнение упражнения на примере третьего задания по теме «Технический рисунок». После перехода на платформу с заданием, появляется окошко, содержащее следующую информацию: «Определите названия основных линий разметки». Необходимо кликнуть на «ОК» и перейти к выполнению. На техническом изображении фигуры представлены цветные метки, нажав на которые необходимо указать наименование линии разметки из предложенных вариантов. После определения наименований участков, на которых располагаются метки, следует кликнуть на галочку в правом нижнем углу и завершить выполнение. Если задание выполнено верно, то появится табличка, содержащая задание практической направленности: разработать технический эскиз изделия на фигуре (вид спереди и сзади) по заданному описанию. Характеристика изделия: платье женское повседневное полуприлегающего силуэта, отрезное по линии талии, с втачным одношовным рукавом. Практическая работа выполняется на формате А4 в черно-белой графике.

Для некоторых упражнений характерно использование видеофрагмента: задание 3 тема 1.1, задание 1 тема 2.1. Перед началом просмотра всплывает

инструкция по выполнению задания, которую можно закрыть, кликнув на «ОК». В задании 1 по теме «Линейная графика» основной задачей является просмотр видео на основе которого разрабатываются собственные линейные композиции на формате А3. Для того, чтобы приступить к просмотру видеоролика, необходимо нажать на знак воспроизведения в центре видео. При необходимости можно перемотать видеоролик на желаемое время.

Большая часть заданий имеет теоретическую направленность, где основной задачей является выбор верного ответа, поиск слова. Многие шаблоны напоминают форму кроссворда, в котором необходимо искать слова по заданной характеристике. Тип «кроссворд» используется во втором задании темы «Дизайнерский эскиз». Для того, чтобы заполнить кроссворд, необходимо кликнуть на определенное месторасположение слова и вписать верный ответ по заданному описанию. В отличие от классического кроссворда, первое задание темы «Виды проектных изображений, цели, задачи» имеет алфавит, с помощью которого можно найти буквы, входящие в состав зашифрованных слов.

Не все задания предполагают выбор верного ответа и наличие алфавита, являющегося подсказкой. Второе упражнение первой темы направлено на определение вида проектного изображения, которое необходимо вписать в строку и кликнуть на «проверить решение». Если указан верный ответ, то появится следующая характеристика вида изображения. Данный шаблон используется в задании 1 по теме «Технический эскиз», где представлен сплошной текст, в который необходимо вписать ключевые слова. Упражнение направлено на закрепление лекционной информации и развитие внимания. Поле заполнения пустых строк, следует в правом нижнем углу кликнуть на «галочку». Все неверные ответы будут выделены красным цветом.

Несмотря на разнообразие упражнений, связующим элементом для самостоятельных работ, представленных посредством ЦОР, является стремление к повышению эффективности учебной деятельности студентов в

рамках занятия. Для того, чтобы проверить эффективность разработанного материала, необходимо апробировать задания на обучающихся.

Цель апробации: определить эффективность применения самостоятельных работ с использованием цифровых образовательных технологий по междисциплинарному курсу «Основы проектной графики».

Задачи:

- апробировать самостоятельные работы с ЦОР в рамках первой главы «Виды проектных изображений, цели, задачи и особенности»;
- проанализировать результаты применения самостоятельных работ в АНОПО «Челябинский колледж комитент»;

Первый этап включал наблюдение за самостоятельной деятельностью студентов АНОПО «Челябинский колледж комитент», на основе которого был сделан вывод, что обучающиеся не работают с теоретическим материалом, поскольку практические работы не соответствовали предъявляемым требованиям. После наблюдения был проведен урок по теме «Дизайнерский (творческий) эскиз» для обучающихся 2 курса группы С-272. В ходе занятия обучающимся необходимо было усвоить теоретический материал, представленный с помощью метода беседы, а также выполнить практическую работу, которая заключалась в разработке коллекции из трёх моделей на основе бионического метода. Цель комбинированного урока:

- обучающая – научить применять знания и умения при изображении творческого эскиза;
- развивающая – развивать креативность и способность индивидуального восприятия действительности;
- воспитательная – воспитывать эстетические чувства при работе с иллюстрациями.

В качестве домашнего задания, студентам была предоставлена ссылка на дидактическую карточку, содержащую задания для самостоятельного выполнения, а также проведен инструктаж по использованию разработанного материала. Первое задание включало определение хронологического порядка

этапов проектирования коллекции. Целью упражнения являлось закрепление теоретических знаний о разработке модельного ряда. Второе задание основывалось на приемах стилизации лица, зашифрованных в кроссворде. После заполнения студент получал сведения о практической работе, в которой требовалось создать три варианта стилизации одного изображения. Данное задание направлено на закрепление информации о способах изображения лица, а также на развитие навыков стилизации fashion-портрета. Третье задание представлено с помощью видео, в котором поэтапно описывалось изображение фигуры для творческого эскиза. Задача заключалась в создании иллюстрации из видео для формирования умений в области fashion-эскизирования.

Второе занятие было посвящено теме «Технический эскиз». В качестве домашнего задания использовалась самостоятельная работа 1.2, включающая три интерактивных упражнения. После выполнения третьего задания обучающимся предоставлялся доступ к информации о практической работе, включающей создание технического рисунка по заданному описанию.

В начале следующего занятия было выделено время для обсуждения самостоятельных работ, которые выполняли обучающиеся. Этот метод коммуникации позволил студентам задать вопросы, высказать мнение о заданиях, а также предложить рекомендации для модернизации. В ходе беседы группа пришла к выводу, что самостоятельные работы с ЦОР, дополненные теоретическим материалом, способствуют лучшему пониманию задания. Многие студенты оценили структуру самих упражнений, назвав их «интересными». Большинство обучающихся порекомендовали представить всю самостоятельную работу междисциплинарного курса в цифровой среде.

Таким образом, все практические самостоятельные задания обучающихся были выполнены верно, что указывает на усвоение теоретического материала. Кроме того, творческие эскизы соответствовали содержанию заданий и были выполнены качественно, согласно законам композиции. Этот результат свидетельствует не только о развитии навыков

эскизирования, но и о творческом интересе со стороны студентов. На основе результатов практических заданий, а также проведенной беседы, был сделан вывод, что задания с использованием цифровых технологий для организации самостоятельной работы могут способствовать повышению эффективности обучения, а также влиять на творческий и познавательный интерес у студентов СПО с помощью интерактивной составляющей.

Выводы по главе 2

Опытно-поисковая работа проводилась на базе исследования АНОПО «Челябинский колледж комитент». В исследовании приняли участие студенты 2 курса группы С-272 по специальности дизайн (по отраслям). В процессе наблюдения за ходом проведения занятий, был сделан вывод, что обучающиеся не используют теоретический материал в практической работе, что является причиной низкого качества выполнения творческих эскизов. Решением этой проблемы являлось включение теоретического материала в саму практическую работу.

Исходя из анализа учебно-методического обеспечения, был выбран междисциплинарный курс «Основы проектной графики», способствующий формированию профессиональных компетенций (ПК 1.1; ПК 1.2), для проектирования самостоятельных работ с помощью цифровых технологий. Задания были разработаны на основе первого раздела программы «Проектная графика: особенности, виды, средства», включающего основы эскизирования, необходимые для дальнейшей деятельности не только в рамках этого предмета, но и для междисциплинарного обучения.

Само проектирование самостоятельных работ с использованием цифровых образовательных технологий происходило в несколько этапов: поиск и обработка материала, создание опорных конспектов, анализ инструментальной среды (программного обеспечения), разработка интерактивных заданий и предварительное тестирование. Конечным методическим продуктом являются самостоятельные работы по первому разделу МДК «Основы проектной графики», представленные в виде дидактических материалов (карточек), имеющих гиперссылки на интерактивные задания. Эти задания можно применять не только для внеаудиторной деятельности обучающихся, но и в рамках аудиторных и дистанционных занятий.

Заключительный этап предполагал тестирование разработанного материала в условиях колледжа. Цель апробации заключалась в определении эффективности применения самостоятельных работ с использованием цифровых образовательных технологий по МДК «Основы проектной графики». После выявления общего уровня выполнения практических и самостоятельных работ, были проведены занятия по темам: «Дизайнерский (творческий) эскиз», «Технический эскиз», по окончании которых обучающимся была предоставлена домашняя работа в виде разработанного материала с использованием цифровых технологий.

Анализ результатов апробации производился за счет метода беседы с обучающимися, а также на основе общего уровня иллюстраций. В ходе коммуникации, многие студенты оценили структуру самих упражнений, назвав их «интересными» и порекомендовали представить всю самостоятельную работу дисциплины в цифровой среде. Что касается практической части, иллюстрации обучающихся соответствовали содержанию заданий и были выполнены качественно, согласно законам композиции.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Актуальность внедрения компьютерных технологий в процесс профессионального обучения обуславливается необходимостью развития цифровой грамотности студентов, согласно программе «Стратегия развития информационного общества Российской Федерации на 2017-2030 годы». Компьютеризация образования происходит за счет использования новейших цифровых технологий в учебном процессе. На основе анализа литературы по проблеме исследования, мы пришли к выводу, что цифровые образовательные технологии (ЦОТ) – это широкое понятие, включающее совокупность различных методов, устройств и алгоритмов обработки и передачи информации. В данное определение входят цифровые образовательные ресурсы (ЦОР), представленные в цифровой форме фотографии, видеоматериалы, статистические модели, объекты виртуальной реальности для организации учебного процесса.

Цифровые технологии и ресурсы являются способом модернизации учебного процесса. Для самостоятельных работ применение цифровых технологий способствует эффективному усвоению материала, поскольку происходит воздействие на разные органы чувств одновременно. Кроме того, задания, представленные в цифровой среде, можно применять, как в рамках аудиторных занятий с использованием технического оснащения, так и в режиме дистанционного обучения.

Цель работы заключалась в создании заданий с использованием цифровых образовательных технологий для организации самостоятельных работ по междисциплинарному курсу «Основы проектной графики» Для реализации этой цели были выполнены следующие задачи:

- изучена литература по проблеме исследования, на основе которой были сформулированы понятия (ЦОТ, ЦОР), рассмотрены классификации и определены требования к проектированию ЦОР;

- проанализирована база исследования АНОПО «Челябинский колледж комитент» по специальности дизайн (по отраслям) 2 курс группа С-272;
- рассмотрена программа МДК «Основы проектной графики» по специальности дизайн (по отраслям) в АНОПО «Челябинский колледж комитент» с помощью которой были определены шаблоны для разработки интерактивных заданий;
- разработаны задания с использованием цифровых технологий для организации самостоятельной работы по первому разделу «Проектная графика: особенности, виды, средства». Проектирование заданий осуществлялось на платформе LEARNING.APPS. Разработанные упражнения (для каждой темы) по МДК «Основы проектной графики» представлены с помощью гиперссылок в конспектах, содержащих дополнительный теоретический материал.
- описаны особенности использования ЦОР по разделу «Проектная графика: виды, средства» в учебном процессе;
- апробированы самостоятельные работы с использованием цифровых технологий на обучающихся 2 курса группы С-272 по специальности 54.02.01 дизайн (по отраслям) в АНОПО «Челябинский колледж комитент»;

Анализ результатов апробации производился за счет беседы с обучающимися, а также на основе общего уровня иллюстраций. В ходе коммуникации, многие студенты оценили структуру самих упражнений, назвав их «интересными» и порекомендовали представить всю самостоятельную работу дисциплины в цифровой среде. Творческие эскизы соответствовали содержанию заданий и были выполнены качественно, согласно законам композиции. Этот результат свидетельствует не только о развитии навыков эскизирования, но и о творческом интересе со стороны студентов.

Таким образом, цель работы была достигнута, а проблема, связанная с организацией самостоятельной работы в цифровой среде по

междисциплинарному курсу «Основы проектной графики», решена. Задания имеют не только теоретическую направленность, но и содержат практическую часть, которая так необходима для системы СПО.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Абросимова М. А. Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении: учебное пособие/ М. А. Абросимова – Изд.: КноРус, 2013, 248 с.
2. Акользина Е. А. Использование электронных образовательных ресурсов в процессе обучения: достоинства, недостатки/ Е. А. Акользина – Текст: непосредственный//Психолого педагогический журнал Гаудеамус, 2016.
3. Бабина Н. Ф. Технология: методика обучения и воспитания. Учебное пособие. / Н. Ф. Бабина. – Изд.: Директ-Медиа, 2015. Ч.1
4. Бадмаева Е. С. Компьютерное проектирование в дизайне одежды Учебник для вузов. Стандарт 3 третьего поколения//Бадмаева Е. С., Бухинник В. В., Елинер Л. В. –Спб: питер, 2021, 192с.
5. Бахтина Е. Ю. Цифровые образовательные ресурсы от простого к сложному/ Е. Ю. Бахтина // Вестник московского городского педагогического университета, 2007, С. 149-152.
6. Бесчастнов Н. П. Художественный язык орнамента: учебное пособие/ Н. П. Бесчастнов. –Изд.: ВЛАДОС, 2010,335с.
7. Ваграменко Я. А. Информатика: образовательный аспект. – М.: ИИО РАО, 2011, 120с.
8. Ваграменко Я. А., Яламов Г. Ю. Информационные и коммуникационные технологии для принятия управленческих решений// Я. А. Ваграменко. – Текст: непосредственный// Управление образованием: теория и практика, 2016.
9. Ваграменко Я. А. Методологические предпосылки формирования информационной образовательной среды// Информационные ресурсы в образовании: Всероссийская научно-практическая конференция, 14-16 апреля 2011 г., С. 15-16.

10. Вайндорф-Сысоева М. Е. Методика дистанционного обучения: учебное пособие для СПО/ М. Е. Вайндорф-Сысоева; изд-во: Litres, 2021. - 195с.
11. Галиева А.Н., Хафизов И.И. Электронные образовательные ресурсы как фактор повышения качества высшего профессионального образования// Современное образование: актуальные вопросы, достижения и инновации: сборник статей победителей междунар. науч.- практ. конф. - Пенза, 2017.
12. Гафурова Н. В. Педагогическое применение мультимедиа средств/ Н. В. Гафурова. - Изд.: ЛитРес, 2015. 270с.
13. Герасимов С. В., Гусев С. С., Тульчинский Г. Л. Логика и теория аргументации. Учебник для академического бакалавриата/ Г. Л. Тульчинский. – Изд.: Litres, 2021, 234с.
14. Гершунский Б. С. Компьютеризация в сфере образования: Проблемы и перспективы. - М.: Педагогика, 2010, 264с.
15. Гончарова М. А. Образовательные технологии в школьном обучении математике: учебное пособие / М. А. Гончарова, Решетникова Н. В.- Изд.: Феникс, 2014 .272с.
16. Григорьев С. Г., Кузнецов А. А., Гриншкун В. В. Образовательные и электронные издания и ресурсы/ С. Г. Григорьев. – Текст: непосредственный. М.:2009.
17. Гринченков Д.В., Куций Д.Н. Архитектура системы тематического поиска электронных образовательных ресурсов в сети Интернет // Информатизация и связь - 2016. - №3. - С. 143-146.
18. Гриншкун В. В., Краснова Г. А. Современная цифровая образовательная среда: ресурсы, средства, сервисы/ В. В. Гриншкун. – Изд.: Проспект, 2022, 189с.
19. Гусева А. Х. Цифровые образовательные ресурсы как средство совершенствования социокультурной компетенции переводчика/ А. Х. Гусева. – Текст: непосредственный//Актуальные вопросы лингвистики и

лингводидактики: традиции и инновации. Часть 3: сборник статей. Изд.: Litres, 2019.155с.

20. Докучаева О. И. Форма и формообразование в костюме из трикотажа: учебное пособие/ О. И. Докучаева. – Изд.: Директ-Медиа, 2018, 196с.

21. Едрукова А. В. Влияние цифровых образовательных ресурсов на процесс обучения студентов СПО/ А. В. Едрукова. – Текст: непосредственный//Инновационные научные исследования: научный журнал. –научно-исследовательский центр «Вестник Науки», 2021. С. 76-82.

22. Елецкая О. В., Матвеева М. В., Тараканова А. Ф. Информационные технологии в специальном образовании: учебное пособие с практикумом для вузов/ О. В. Елецкая. – Изд.: Владос, 2019. 320с.

23. Ермилова В. В. Композиция костюма: учебное пособие для СПО/ В. В. Ермилова, Н. Б. Ляхова, С. А. Попов. 3-е изд.– Изд.; Юрайт, 2018,449с.

24. Захарова И. Г. Информационные технологии в образовании: учебное пособие. М.: Изд.: МПГУ, 2010.

25. Зеков М. Г. Цифра на марше, или на 50 историй об образовании в XXI веке. / М. Г. Зеков. – Изд.: ЛитРес, 2020.

26. Иващенко М.В., Игнатов А.В. Проблемы автоматизированного оценивания качества электронных изданий образовательного назначения на основе положений теории квалиметрии // Информатика и образование. 2007. №3. С. 120-122.

27. Иопа Н. И. Информатика: (для технических специальностей): учебное пособие/ Н. И. Иопа– Москва: КноРус. – 2016, 469с.

28. Котова С. А. Педагогика начального образования. Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения/ С. А. Котова. - Изд.: Питер, 2019. 336с.

29. Красильникова В. А. Информационные и коммуникационные технологии в образовании: учебное пособие/ В. А. Красильникова. – М.: РАО ИИО, 2006, 174с.

30. Крашенинникова Л. В. Навигатор по образовательным Интернет-ресурсам для тьюторов и преподавателей. / Л. В. Крашенинникова. – Изд.: Ресурс, 2019.111с.
31. Кузнецова Н. В. Методика организации самостоятельной работы учащихся при обучении ОБЖ. / Н. В. Кузнецова. – Изд.: Directmedia, 2018, 122с.
32. Куликова С. С., Лященко Д. А. Использование интерактивных ресурсов в самостоятельной работе школьников/ С. С. Куликова. – Текст: непосредственный// Новые образовательные стратегии в современном информационном пространстве// Режим доступа: <http://nesinmis.ru/Kulikova-S-S-Lyashchenko-D-A/> (дата обращения 07. 02. 2022). – Текст: электронный.
33. Кязимов К. Г. Цифровая образовательная среда – важное условие подготовки квалифицированных кадров/ К. Г. Кязимов; изд-во: Москва: Директ-Медиа, 2021. 196с.
34. Кязимов К. Г. Управление человеческими ресурсами: профессиональное обучение и развитие 2-е изд. Учебник для академического бакалавриата/ К. Г. Кязимов. – Изд.: Litres, 2021, 203 с.
35. Лаврентьев А. Н. История дизайна: учебное пособие/ А. Н. Лаврентьев. – Изд.: Гардарики, 2014, 303с.
36. Малетова М. И., Новикова Л. А. Цифровая грамотность студентов вузов: вызовы и возможности/М. И. Малетова. – Текст: непосредственный//Вестник Удмуртского университета, вып. 2., 2020, С. 195-203.
37. Мандель Б. Р. Современные проблемы педагогической науки образования/ Б. Р. Мандель.– Изд.: Directmedia, 2018, 304с.
38. Махутов Б. Н. Экспертиза цифровых образовательных ресурсов в Нижневартовском государственном гуманитарном университете. – Изд.: НГТУ, 2008.

39. Махутов Б. Н., И. Ф. Ежукова, Е. Ю. Шведова. Методические указания по разработке цифровых образовательных ресурсов/ Б. Н. Махутов. – Изд.: Нижневартовск, 2008.
40. Мекеко Н. М. Организация самостоятельной работы в процессе обучения профессионально ориентированному иностранному языку в высшей школе/ Н. М. Мекеко. – Текст: непосредственный// Педагогическая психология: теория и практика: сборник материалов международного научного е-симпозиума. – Изд.: МЦНИП, 2013, С. 26- 35
41. Методическое объединение учителей биологии Ленинского района города Челябинска. Цифровые образовательные ресурсы// Режим доступа: <http://mmc74212.narod.ru/Biology/p11aa1.html> (дата обращения 23.02.2022). – Текст: электронный.
42. Минин А. Я. Информационные технологии в образовании/ А. Я. Минин. – Изд.: Litres, 2018, 150с.
43. Морозов П. Е. Правовое регулирование дистанционного обучения: современные проблемы и пути их решения. Учебно-методическое пособие/ П. Е. Морозов. – Изд.: Проспект, 2021, 77с.
44. Николенко П. Г., Гаврильева Т. Ф. Проектирование гостиничной деятельности 2-е изд., пер. и доп. Учебник для вузов/ П. Г. Николенко. – Изд.: Litres, 2022, 548 с.
45. Носырева М. В. Типология функций образовательных сетевых ресурсов// Информатика и образование, 2007.
46. Носкова Т. Н. Дидактика цифровой среды/ Т. Н. Носкова. – Изд.: Litres, 2021, 637 с.
47. Осин А. В. Электронные образовательные ресурсы нового поколения: открытые образовательные модульные мультимедиа системы/А. В. Осин – Текст: непосредственный. URL: http://www.ed.gov.ru/files/materials/5192/eor_nr.doc. (дата обращения 02. 02. 2022)

48. Пащенко О. И. Информационные технологии в образовании: учебно-методическое пособие/ О. И. Пащенко. – Изд.: Нижневартовск: НГТУ, 2013, 227с.

49. Пащенко О. И. Комплексная оценка качества цифрового образовательного ресурса, предназначенного для обучения и развития дошкольников// Современные подходы к созданию и использованию ЦОР. Экспертиза и рецензирование ЦОР в НГТУ: Материалы научно-практического семинара/ Е. Ю. Шведова– Нижневартовск: НГТУ, 2010, С. 55- 61.

50. Плаксина И. В., Дрозд К. В. Проектирование образовательной среды 2-е изд. Учебное пособие для бакалавриата и магистратуры/ И. В. Плаксина. – Изд.: Litres, 2021, 438с.

51. Поляков В.П., Романенко Ю.А. Информационная безопасность личности как педагогическая проблема // Труды международного симпозиума «Надежность и качество». 2019. - Т. 2. - С. 145-147.

52. Поначугин А. В., Лапыгин Ю. Н. Цифровые образовательные ресурсы вуза: проектирование, анализ и экспертиза/А. В. Поначугин. – Текст: непосредственный// Вестник Мининского университета, 2019.

53. Попова С. А. Цифровая образовательная среда: исходные понятия и концептуальное проектирование: монография/ С. А. Попова. – Москва: Изд. «ИМЦ», 2021,252с.

54. Роберт И.В. Дидактика эпохи цифровых информационных технологий // Профессиональное образование. Столица. 2019. - № 3. -С. 16-26.

55. Российская Федерация. Законы. Указ Президента РФ от 9 мая 2017 г. №203 «О стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017- 2030 годы»: [утвержден указом президента РФ от 9 мая 2017 г.].

56. Рыбакова Н. Н. Роль самостоятельной работы студентов в современном профессиональном образовании/ Н. Н. Рыбакова. – Текст: непосредственный//Вестник Сибирской государственной автомобильно-дорожной академии, 2011. С. 89-96.

57. Сергеев И. С., Есенина Е. Ю., Блинов В. И. Педагогика 2.0 Организация учебной деятельности студентов. Учебное пособие для вузов/ И. С. Сергеев. – Изд.: Litres, 2021, 223с.
58. Склярова Е. Е. Менеджмент. Комплект учебных пособий по организации самостоятельной работы студентов/Е. Е. Склярова. – Воронеж: ВГПЭК, 2015, 86с.
59. Соклакова И. В., Лебедева Е. В., Санталова М. С. Инновационный менеджмент: учебно-методическое пособие/ И. В. Соклакова; Изд.: Litres, 2021, 147 с.
60. Тарасова Н. В., Пастухова И. П., Пестрикова С. М. Как влияет сейчас и повлияет в перспективе перевод образовательного процесса в дистанционный режим на образовательные результаты// РАНХиГС// Режим доступа: <https://firo.ranepa.ru/novosti/105-monitoring-obrazovaniya-na-karantine/803-tarasova-ekspertiza> (дата обращения 17.02.2022). – Текст: электронный.
61. Трайнев В. А. Электронно- образовательные ресурсы в развитии информационного общества/ В. А. Трайнев. – Изд.: Litres, 2020, 337с.
62. Тулякова О. В. Радиационная экология: организация самостоятельной работы студентов/ О. В. Тулякова; Изд.: ООО ДиректМедиа, 2020, 89с.
63. Учебные материалы. Цифровые образовательные ресурсы// Режим доступа: <https://works.doklad.ru/view/BBDTViGGwDg/all.html> (дата обращения 24.01.2022). – Текст: электронный.
64. Указ президента РФ «О стратегии развития информационного общества в РФ на 2017-2030 годы» (утверждена Указом Президента РФ от 9 мая 2017 г. №203)// Режим доступа: <http://static.kremlin.ru/media/acts/files/0001201705100002.pdf> (дата обращения 20. 05. 2022). – Текст электронный.

65. Федорова М. А. Дидактическая концепция формирования учебной самостоятельной деятельности студентов в вузе: монография/ М. А. Федорова. – Москва. Изд.: Юрайт, 2020, 331с.
66. Федотова Л. А. Активные методы при изучении гуманитарных дисциплин в техническом вузе: личностные аспекты: учебное пособие/ Л. А. Федотова; Изд.: ВолГГУ.– Волгоград, 2016, 88с.
67. Чернилевский Д. В., Филатов О. К. Технология обучения в высшей школе: учебное издание/ Д. В. Чернилевский. – М.: «Экспедиатор», 2007, 288с.
68. Шапиев Д. С. Цифровые образовательные ресурсы в деятельности учителя/ Д. С. Шапиев. – Текст: непосредственный// Молодой ученый, 2019. С. 296-298// Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/254/58204/> (дата обращения 25.01.2022). – Текст: электронный.
69. Ширинкина Е.В. Платформы обучения в условиях цифровой трансформации. Надежность и качество сложных систем. № 1(29). 2020 г.
70. Шокорова Л. В. Дизайн-проектирование: стилизация: учебное пособие для СПО/ Л. В. Шокорова. – Изд.: Юрайт, 2019, 74с.
71. АСН24.RU. ОНФ узнал ожидания от нацпроекта «Образование»// Режим доступа: <https://asn24.ru/news/society/67122/> (дата обращения 05.02.2022). –Текст: электронный.
72. ФГОС среднего профессионального образования по специальности 54.02.01 дизайн (по отраслям)// Режим доступа: <https://fgos.ru/fgos/fgos-54-02-01-dizayn-po-otraslyam-659/> . Текст – электронный.



Рисунок 1 – виды шаблонов для разработки заданий на платформе «LearningAps»

Фоновая картинка

Задайте здесь фоновую картинку, на которой будут располагаться необходимые метки.

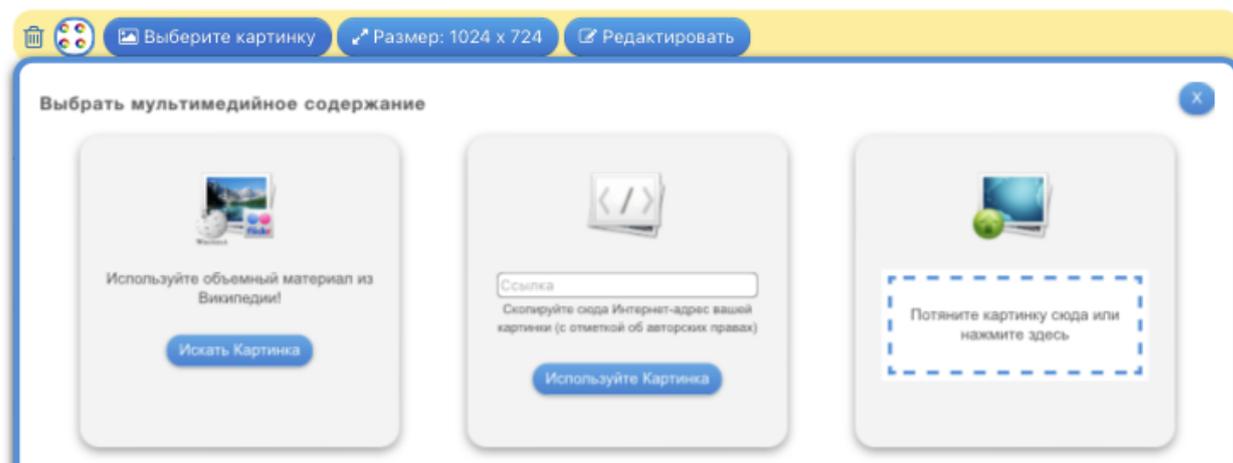


Рисунок 2 – Выбор изображения

Метки для фоновой картинки

Теперь вы можете создавать метки и привязывать к ним различные элементы.

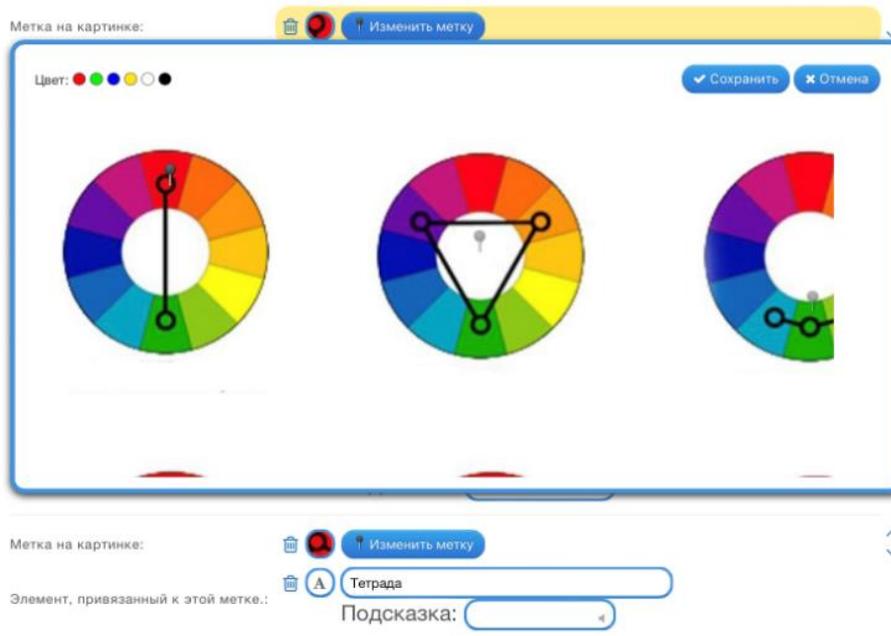


Рисунок 3 – Указание меток

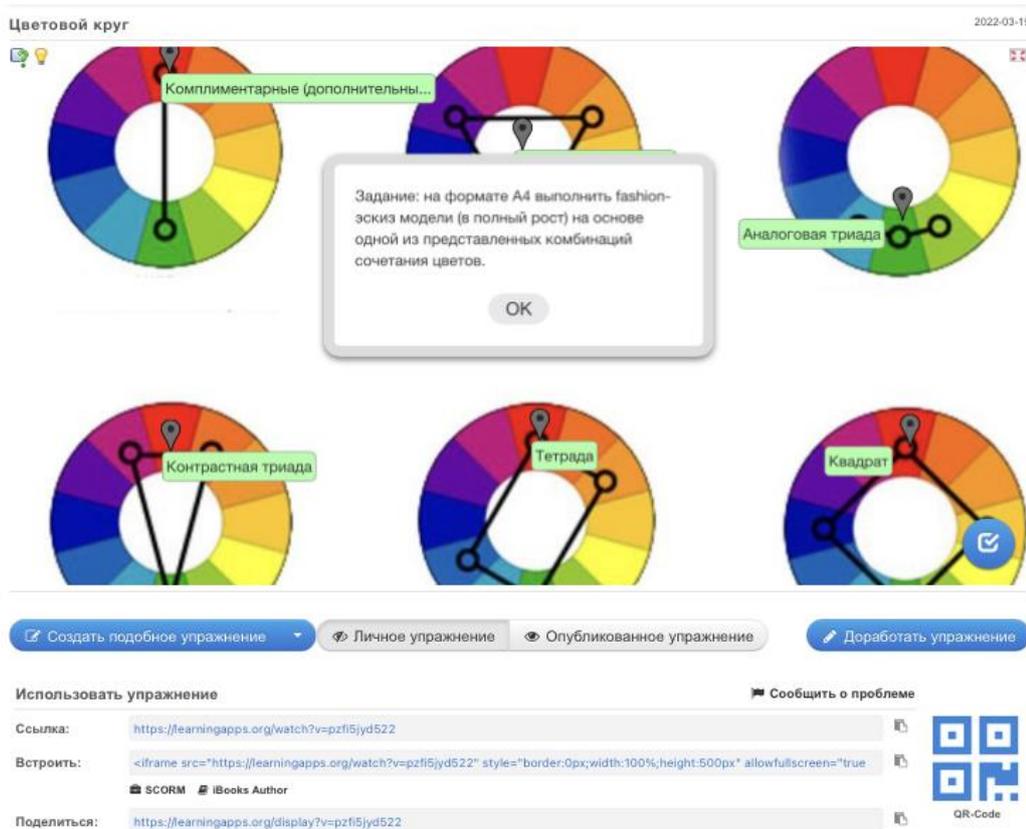


Рисунок 4 – Итоговый результат

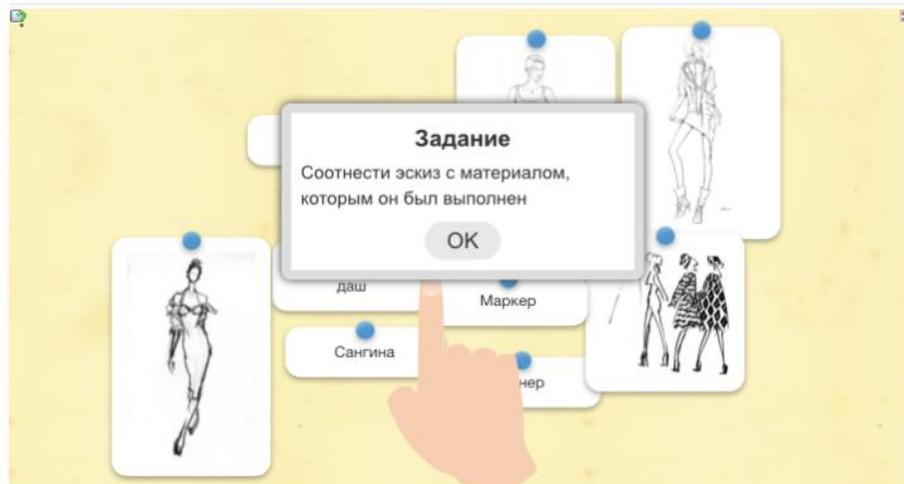


Рисунок 5 – Общий вид задания

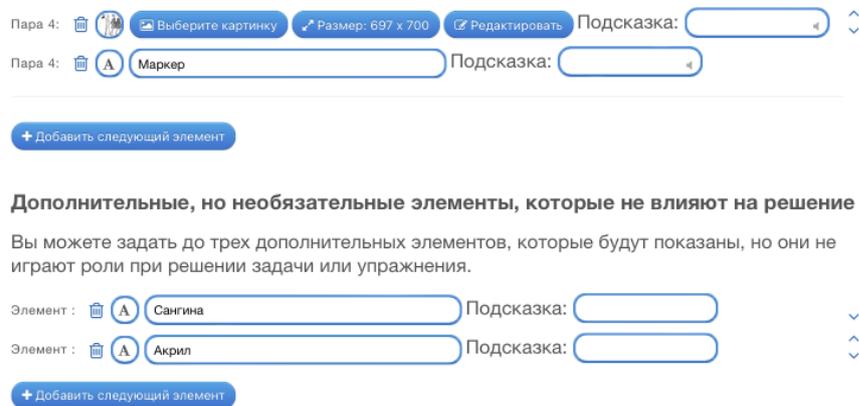


Рисунок 6 – Создание пар

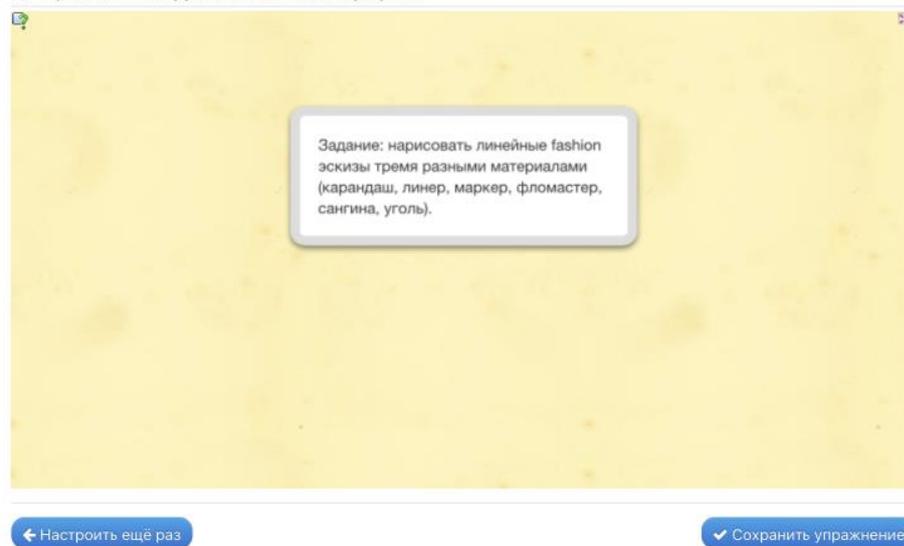


Рисунок 7 – Практическое задание