

Кравец И.В., преподаватель Сергиево-Посадского института игрушки – филиала ФГБОУ ВО «Высшая школа народных искусств (академия)», Московская область, г. Сергиев Посад, Северный проезд, д.5, e-mail: ikra-75@mail.ru

Kravets I.V., teacher of Sergiev Posad institute of toy – a branch of the Higher school of folk arts (academy), Moscow Region, Sergiev Posad, Severny proezd, 5, e-mail: ikra-75@mail.ru

**Специфика применения дистанционных образовательных технологий
в вузе традиционного прикладного искусства
Specifics of the use of distance learning technologic at the university of
traditional applied art**

Аннотация. Статья посвящена вопросам внедрения дистанционной системы обучения в учебных заведениях высшего и среднего профессионального образования, специфическим задачам, возникающим при её применении; описанию сложностей, выявляемых при реализации дистанционной системы обучения дисциплинам теоретического и практического профессионального цикла, анализу возможных механизмов их решения.

Ключевые слова: механизмы взаимодействия, профессиональное образование, дистанционная система обучения, дисциплины теоретического и практического цикла, задачи профессионального обучения, онлайн-образование, организационные формы дистанционного обучения, дистанционные образовательные технологии.

Abstract. The article is devoted to the implementation of a distance learning system in educational institutions of higher and secondary vocational education, specific tasks that arise when applying it; description of difficulties which are identified arising while implementating of remote system of training in disciplines of the theoretical and practical professional cycle, analysis of possible mechanisms of solution.

Keywords: mechanisms of interaction, vocational education, distance learning system, disciplines of theoretical and practical cycle, tasks of vocational training, online education, organizational forms of distance learning, distance learning technologies.

В связи с принятием карантинных мер профилактики распространения коронавирусной инфекции в 2019-2021 уч. гг. учебные заведения высшего и среднего профессионального образования РФ были вынуждены частично или полностью перейти в режим дистанционной системы обучения. Формы осуществления образовательной деятельности с применением информационно-образовательных технологий, безусловно, применялись в процессе обучения некоторыми учебными заведениями высшего образования

и ранее, но полномасштабное внедрение такого способа обучения было введено именно в этот период.

Опыт применения дистанционных технологий в процессе освоения дисциплин теоретического и практического циклов художественной направленности в подготовке будущих художников традиционного прикладного искусства требует теоретического обобщения. Это поможет сформулировать специфические профессиональные задачи, обозначить сложности, возникающие при реализации дистанционной системы обучения творческим дисциплинам, осуществить их классификацию, и на основании проведенного анализа предложить возможные механизмы решения.

Дистанционная форма обучения базируется на принципах самостоятельного обучения, позволяющего преподавателю и студентам, находиться не в одном общем пространстве реальной аудитории, осуществлять общение виртуально в режиме реального времени.

Условиями реализации дистанционного образования являются:

- выявление и исследование трудностей, возникающих при передаче практических навыков и приёмов исполнения заданий в дистанционном формате;

- поиск возможных методик, оптимально приближающих процесс передачи знаний к режиму реального взаимодействия педагогов и студентов.

Способы и средства передачи знаний, умений и практических навыков в дистанционном формате должны:

- содействовать разработке универсальных обучающих методик, которые позволят оптимизировать процесс дистанционного обучения дисциплинам практического художественного цикла;

- развивать интерес к освоению будущей профессии;

- активизировать познавательную деятельность в области традиционных художественных промыслов;

- способствовать формированию у студентов комплексной системы знаний и навыков.

При дистанционном образовании различают два способа получения информации учебного характера: синхронные учебные системы (системы on-line, в реальном времени) и асинхронные системы (системы off-line) [7, с. 2]. Наиболее эффективно использование в работе как синхронных, так и асинхронных систем взаимодействия, комбинирование дистанционных образовательных технологий:

- единый сервис для образовательных организаций – российская образовательная платформа 4portfolio;

- программное обеспечение с закрытым кодом, обеспечивающее текстовую, голосовую и видеосвязь Skype;

- ресурс российской социальной сети Вконтакте (чаты групповых сообщений и личные чаты сообщений респондентов);

- российский коммуникационный портал Mail.ru (мессенджер);

- модульная объектно-ориентированная динамическая обучающая среда Moodle;
- программа для организации видеоконференций Zoom;
- программная система унифицированных коммуникаций TrueConf.

При организации дистанционного обучения применяются дидактические принципы: объективности, научности; связи теории с практикой; последовательности, систематичности; доступности при необходимой степени трудности; наглядности и разнообразия методов; сознательности и активности обучаемых; прочности усвоения знаний, умений и навыков [7, с. 4]. Однако можно выделить ряд принципов, которые являются специфическими и применяются только при реализации обучения дистанционным способом: интерактивности, гибкости, открытости, адаптивности, принцип базовых знаний, принцип идентификации [8, с. 2].

Краткая характеристика дистанционных образовательных технологий (на основании проведенного эксперимента).

Суть эксперимента заключалась во внедрении дистанционной системы обучения в Сергиево-Посадском институте игрушки, регистрации наблюдаемых последствий такого вмешательства в процесс обучения и выявлении проблемных факторов дистанционного обучения будущих художников традиционных художественных промыслов. Данный эксперимент проводился преподавателями кафедры профессиональных дисциплин Сергиево-Посадского института игрушки – филиала Высшей школы народных искусств. Период исследования март-июнь 2019-2020 уч. гг. и октябрь-декабрь 2020-2021 уч. гг. В эксперименте приняли участие 20 преподавателей кафедры профессиональных дисциплин и 260 студентов, обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат) и среднего профессионального образования по очной, заочной и очно-заочной формам обучения.

Размещение тематического материала по учебной дисциплине в виде описания темы и краткого содержания занятия осуществлялось на специально отведённых страницах разделов «Дистанционные задания» *электронно-коммуникационного портала 4portfolio*.

Технический функционал данного портала позволил использовать его не только как ресурс для публикации текстовых заданий, но и размещать в специальном разделе файлы для скачивания в формате документа Word с полным описанием задач занятия и последовательности выполнения работы, а также выставлять в «Галерее изображений» наглядный материал: схемы, фотографии, репродукции работ, размещать ссылки на видеоролики (рис. 1).

Достоинством портала 4portfolio является возможность моделировать личную страницу пользователя таким образом, чтобы в отдельных информационных блоках можно было размещать сведения информационного характера, позволяющие студентам оперативно ориентироваться в расписании учебных занятий, а также иметь доступ к заданиям, бланкам

недельной отчётности по дисциплинам и методическому материалу, загруженному преподавателем на свою страницу.

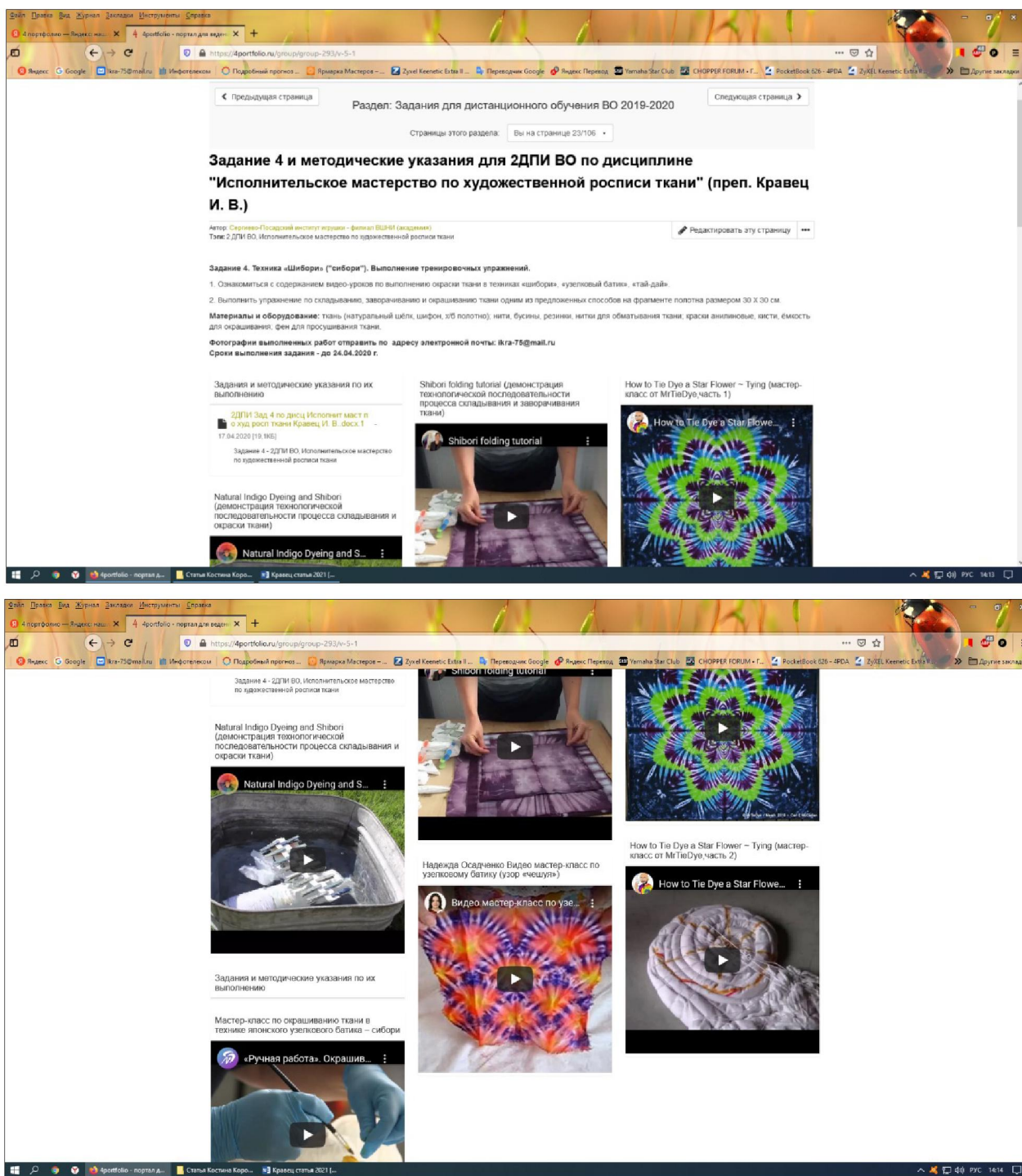


Рис. 1. Пример размещения задания и видеоматериала

Технический функционал данного ресурса предусматривает выставление информационных тегов, обозначающих наименование курса, специальности, название дисциплины, что значительно сокращает временные затраты на процесс поиска заданий.

К недостаткам работы с данным сервисом можно отнести отсутствие возможности принять полноценный отчёт по выполнению завершённой

практической или теоретической работы, т.к. студенты имеют возможность прикрепить только отзыв о том, что задание принято в определённое время.

Студенты, используя платформу 4portfolio, могут размещать фотографии выполненных заданий, добавляя файлы-отчётов на «стену» педагога (рис. 2).

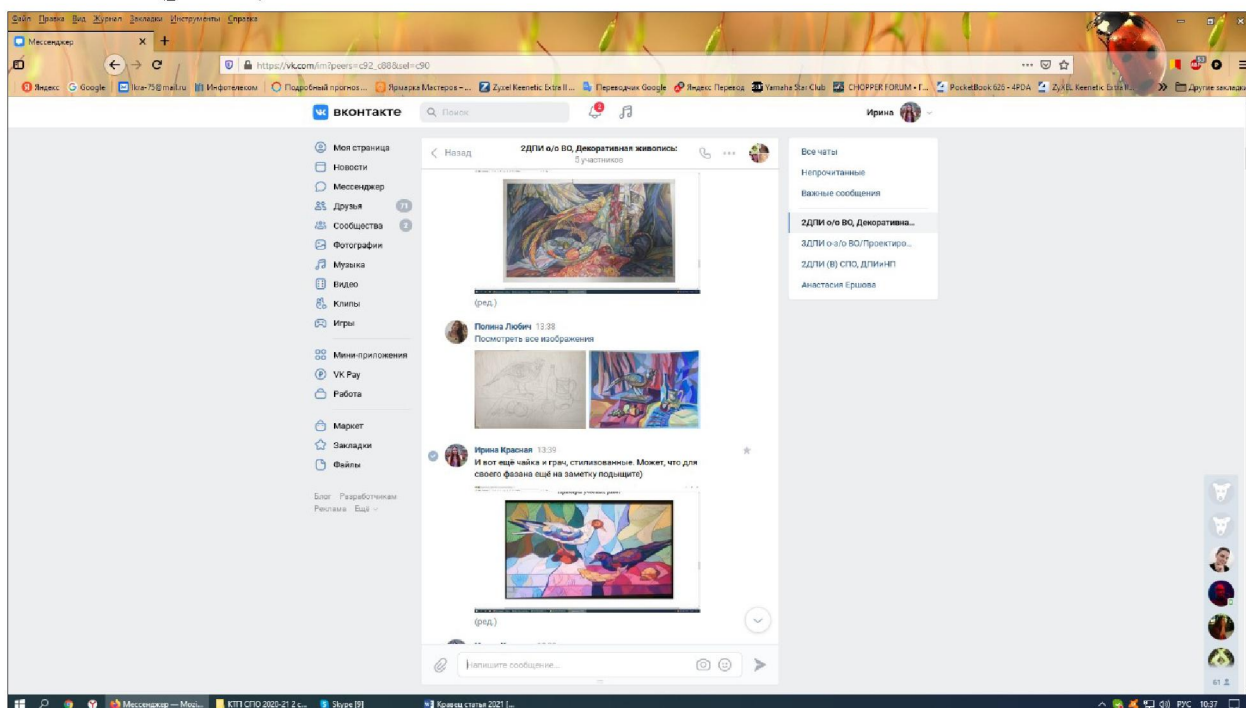


Рис. 2. Отчёт студента об этапах выполнения задания на «стене» личной страницы преподавателя

Описанная форма реализации отчётности не может подойти всем обучающимся, т.к. программное обеспечение их электронных устройств не всегда позволяет осуществлять размещение электронного файла с фотографией выполненной работы таким способом. Из нашего опыта видно, что около 80% файлов выполненных заданий и практических работ преподаватель получает во вложениях к письмам сервиса коммуникационного портала Mail.ru, и примерно 20% студентов используют возможности социальной сети Вконтакте, посредством вложений в чаты групповых сообщений и личные чаты сообщений респондентов (рис. 3).

Для проведения практических занятий преподаватели могут использовать программное обеспечение, обеспечивающее текстовую, голосовую и видеосвязь посредством Интернет-программы Skype. К ее достоинствам следует отнести возможность полноценного проведения лекционных занятий в онлайн-формате и одновременного размещения лекционного материала в форме чата текстовых сообщений. Все текстовые сообщения и электронные файлы фотографий сохраняются в истории переписки текстового чата сообщений, студент имеет возможность вернуться к нужной теме.

Форма ведения работы в режиме видеозвонка Skype имеет ценное преимущество – во время объяснения учебного материала преподаватель

может добавлять в чат текстовые сообщения не только лекционного материала, но и фотографии примеров работ или произведений традиционного прикладного искусства, иллюстрирующих тему занятия.

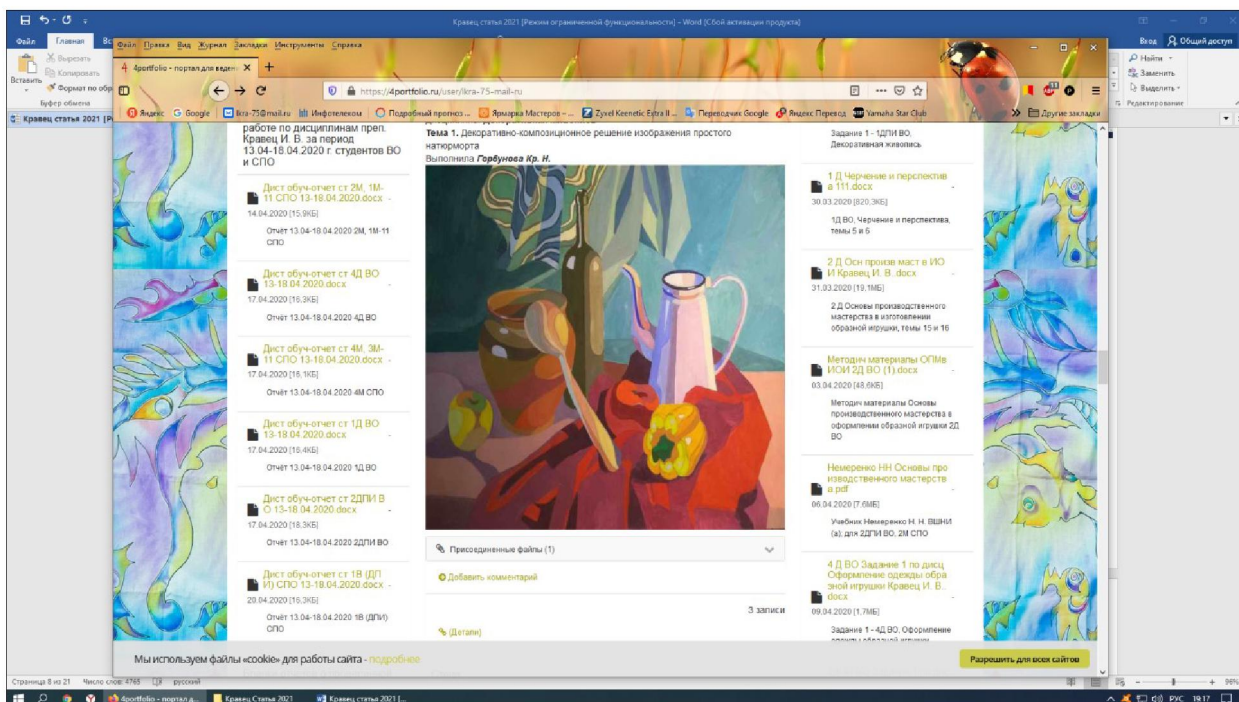


Рис 3. Задание и контроль выполнения практических работ. Дисциплина «Декоративная живопись», курс 2; направление подготовки 54.03.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы

Особенностью данного сервиса также является то, что при установлении режима «Демонстрация экрана» все участники видеоконференции могут в режиме реального времени просматривать наглядный материал, сопровождающий объяснение педагога. Такая функция значительно облегчала работу преподавателя на практике, так как данный сервис позволяет одновременно с ходом лекции, при возникновении дополнительных вопросов у студентов, осуществлять работу с ресурсами интернета.

Возможности портала Mail.ru подходят для использования в организации дистанционного обучения как варианта мессенджера, при помощи которого преподаватели могут осуществлять проверку работ, фиксировать и осуществлять сбор отчётов по выполнению заданий и еженедельных отчётов, а также взаимодействовать между собой.

При осуществлении текущего контроля выполняемых студентами заданий преподаватели использовали групповой чат сообщений ресурса Вконтакте, который может применяться в работе как аналог для проведения дополнительных консультаций. Работа Вконтакте, наряду с системой Skype, является наиболее удобным способом связи потому, что данный сервис предусматривает возможность взаимодействия преподавателя и студентов в любое время. Вся информация, касающаяся уточнения порядка

выполнения заданий, оформления работ, корректировки расписания оперативно сообщается студентам.

Применение в работе сервиса Mail.ru позволяет осуществлять мероприятия текущего и итогового контроля. Студенты имеют возможность отправить посредством электронной почты на почтовый ящик преподавателя выполненные задания по курсу дисциплины, прикрепляя к сообщениям файлы в форматах Word или файлы фотографий текущих работ. В итоге каждый преподаватель сможет сформировать файловые папки всех курсов по всем дисциплинам, в которых сохраняет все скачанные файлы со студенческими работами, что помогает не только осуществить итоговую аттестацию, но и в любое время определить степень готовности студента к проведению зачёта или к экзаменационному просмотру.

Особенности обучения будущих художников традиционных художественных промыслов предполагают использование значительного количества часов учебного времени для освоения дисциплин практического характера, требующих осуществления преподавателем оперативного контроля процесса выполнения работы, организованного в режиме реального времени. Эту группу дисциплин можно условно разделить на два типа, в зависимости от характера и задач познавательной деятельности, осуществляемой при выполнении практических работ.

К первому типу можно отнести практические дисциплины, требующие неукоснительного соответствия выполненных изображений/макетов изделий изображаемым объектам. Второй тип составляют дисциплины практического цикла, в задачи обучения которым входит требование выполнения материала проектного характера (разработка поисковых фор-эскизов будущей модели, эскизной части графического материала, выполнение проекта на демонстрационном планшете или изготовление макета в материале), либо ставятся задачи копирования с образцов. Целью заданий является совершенствование навыков и технических приёмов воспроизведения произведений традиционных художественных промыслов.

Первый тип общей группы дисциплин практического цикла обучения составляют учебные курсы, в которых предполагается реализация умений и навыков практической направленности. Их главными задачами являются отображение предметов окружающего мира либо воплощение объектов окружающей среды в макетах и изделиях с соблюдением полного соответствия пропорционального, пластического, тонового и светотеневого или колористического решений натурным постановкам или представленным образцам.

На примере изучения дисциплины «Технический рисунок» в учебных группах курса 2Д специальности 54.02.01 Дизайн Сергиево-Посадского института игрушки представим особенности работы в условиях применения дистанционной формы обучения, если преподавание дисциплины осуществлялось при помощи электронных систем 4portfolio, Skype и ресурса Вконтакте.

В отличие от реализации задач обучения в условиях аудиторной работы, при передаче знаний и умений путём виртуального взаимодействия возникло существенное затруднение: вместо реальных изделий приходилось использовать фотографии натуральных объектов и краткую информацию о высоте, ширине и глубине образцов. При изображении технических рисунков модели транспортной игрушки или комплекта деталей строительного набора (в основе этих объектов преимущественно лежат тела простой геометрической формы – куб, пирамида, призма) у студентов не возникало значительных затруднений. При изображении объектов сложной конфигурации (игровая кукла, выполненная из ПВХ-пластизоля), большинство студентов испытывали затруднения при попытке точного отображения реальных очертаний изучаемого объекта, а также неверно передавали пропорциональные отношения и неточно соблюдали соотношения больших, средних и малых масс модели куклы. В результате быстрого реагирования преподавателю удалось оперативно установить причину неточностей, допущенных студентами на стадии размещения объекта в листе и определения общего абриса куклы.

В ходе анализа выполнения начальной стадии практической работы было выявлено, что выполнить точный обмер размеров объекта сложносоставной формы, используя лишь фотографию изображаемого объёмного изделия, невозможно. В условиях аудиторного выполнения задания студентам предлагается выбрать несколько моделей кукол из методического фонда учебного заведения, предварительно построить эскизы куклы в положениях фронтального и профильного видов, при необходимости – вид сзади. Выбор масштаба изображения куклы М 1:1 позволяет применять при выполнении специальный инструмент – штангенциркуль, не внося изменения при отрисовке объекта в листе эскиза. После утверждения эскизного изображения преподавателем, студент исправляет недочёты и переносит изображение куклы на чистовой лист.

Невозможность выполнения детального обмера натурального образца в условиях дистанционного проведения занятий позволила педагогу скорректировать характер и механизм выполнения задания. Студентам было предложено сначала изучить фотографии изделий-образцов из методического фонда учебного заведения, а затем выполнить обмер и фор-эскиз объекта, самостоятельно подобрав для работы изделие-аналог в соответствии с представленной серией фотографий. Реализация такого подхода при проведении дистанционного обучения дала положительный результат, о чём свидетельствует качество выполнения студентами задания. Положительной стороной явилось и то, что в ходе осуществления самостоятельной поисковой деятельности при процессе подготовки наглядного материала у обучающихся происходило формирование и совершенствование навыков сопоставления, развивалось аналитическое мышление, формировались компетенции в области исследовательской деятельности.

Второй тип общей группы дисциплин практического цикла обучения составляют дисциплины, в ходе изучения которых у студентов должны сформироваться навыки и умения самостоятельной проектной или исполнительской деятельности. При изучении дисциплины «Декоративная живопись» преподаватель выявляет характерные особенности специфики преподавания в режиме онлайн.

Частой проблемой дистанционного обучения является неверная передача колорита живописной постановки, будь то задачи академической или декоративной живописи, цветоведения и колористики или выполнения эскизов и заданий проектного графического характера по курсу дисциплин, напрямую связанных с созданием проектной графики. Наиболее значима эта проблема для занятий по дисциплинам, связанным с копированием с образцов, когда приходится прибегать к созданию изображения, не используя оригинал, а работая с репродукцией или фотографией оригинала. Как показывает практика, здесь две объективные причины:

1. При работе студентам приходится подбирать колорит постановки либо воссоздаваемого произведения не к цветовому решению реального объекта натурной постановки, либо объекта копирования, а к его фотографии, воспроизводимой на мерцающем экране монитора компьютера, дисплее гаджета. Особенности мониторов различных технических устройств имеют значительные отличия между собой по характеру различных систем настройки цветопередачи, уровню яркости, светлоты, насыщенности, в связи с чем исключается возможность передачи всех нюансов колорита натурной постановки или объекта копирования (рис. 4, 5).

2. Неточная передача цветовых характеристик при использовании студентами в работе печатных вариантов фотографий живописных постановок либо объектов копирования. Опыт работы в условиях дистанционного обучения показывает, что облегчить решение поставленной живописной задачи студентам может выполнение практического задания не по электронной версии фотографии живописной постановки/объекта копирования, а по предварительно распечатанной на бумажном носителе цветной репродукции постановки либо объекта копирования. Но, во-первых, не более 30% от общего количества студентов относятся к подготовке наглядных материалов в домашних условиях с должной мерой прилежания, точно соблюдая рекомендации преподавателя по организации условий работы. Во-вторых, качество печатных материалов может значительно отличаться от колорита оригинала по техническим причинам: качественные характеристики краски, применяемой при печати репродукции, тип бумаги, технические параметры устройств могут оказать существенное влияние на то, что распечатанная версия живописной постановки или объекта копирования будет иметь значительные отличия от оригинала (рис. 6).



Рис. 4. Студентка Горбунова К. Задание по теме «Декоративно-композиционное решение натюрморта», выполненное в дистанционном формате



Рис. 5. Студентка Митякина П. Задание по теме «Декоративно-композиционное решение натюрморта», выполненное в дистанционном формате.



Рис. 6. Студент Скобкарёв Г. Задание по теме «Декоративно-композиционное решение натюрморта», выполненное в дистанционном формате.

Анализ преподавания дисциплин «Проектирование» и «Исполнительское мастерство по художественной росписи ткани», «Совершенствование мастерства по художественной росписи ткани» в дистанционном режиме взаимодействия (курсы 2-3, профиль подготовки Художественная роспись ткани) позволил выявить, что основная трудность работы обусловлена несоответствием возможностей выполнения текущих заданий в домашних условиях техническим возможностям учебных мастерских. Если выполнение заданий в виде зарисовок, сбора материала,

эскизов проекта и самого проекта изделия на планшете по дисциплине «Проектирование» не требует специального технического оборудования, то на стадии выполнения итогового демонстрационного планшета с изображением проектируемого изделия возникают трудности (вызванные габаритами планшета). Выполнение заданий по дисциплинам «Исполнительское мастерство по художественной росписи ткани», «Совершенствование мастерства по художественной росписи ткани» затруднительно в домашних условиях, так как предусматривает использование специфического оборудования и технических приспособлений.

При осуществлении дистанционной организации практических занятий, традиционно выполняемых в условиях мастерских, перед преподавателями возникает проблема отсутствия возможности выполнения некоторых заданий в домашних условиях. Специфика обучения исполнительскому мастерству по таким направлениям деятельности, как художественная обработка металла, камня, дерева, а также художественная керамика, художественная роспись по ткани требует организации учебного процесса в условиях специально оборудованных мастерских.

Наиболее остро данный недостаток дистанционного образования ощущается на старших курсах, т.к. именно старшекурсники должны в полном объёме реализовать полученные знания и навыки в профессиональной деятельности в мастерских при выполнении курсовых и дипломных проектов.

На данном этапе можно определить ряд наиболее уязвимых моментов, возникающих при применении дистанционных образовательных технологий.

Во-первых, невозможность воссоздания общения преподавателя и обучающегося в режиме реального времени в условиях аудиторной работы. Без прямого контакта студент в ходе работы над практическим заданием неизбежно совершает ошибки на промежуточных этапах выполнения изображения, макета или проекта. Во время проведения практического занятия в формате онлайн-обучения преподаватель периодически проверяет ход выполнения работы путём просмотра присланных студентами фотографий или посредством видео-демонстрации этапов выполнения заданий при помощи системы Skype и иных каналов связи. Выполнение того же задания в условиях реального, а не виртуального общения позволяет педагогу более тщательно отслеживать процесс исполнения всех этапов построения; на более ранних стадиях выявлять и корректировать допущенные неточности при передаче пропорциональных отношений масс, неверную организацию пространства листа, форму и конфигурацию объектов, что приводит к меньшим временным затратам студентов, так как им не приходится периодически возвращаться к предыдущим этапам выполнения работы и тратить время на исправление допущенных ошибок.

Второй проблемой, с которой сталкиваются педагоги профессиональных дисциплин, является крайне сложно осуществимое в

условиях дистанционного обучения выравнивание ритма выполнения заданий и синхронности работы всех студентов, обучающихся на одном курсе. При работе в условиях режима реального времени педагогу, бесспорно, предоставляется гораздо более вероятная возможность осуществления контроля над сроками выполнения задания студентами одной учебной группы.

Третьим, крайне важным аспектом негативного использования дистанционной формы, является проблема необъективности оценивания практических работ, выполненных студентами в условиях удалённой деятельности. Преподаватели, работающие в режиме дистанционного образования, склонны к общей тенденции завышения оценочного балла. Они осознают, что студенты, выполняющие задания практического характера, находятся в условиях ограниченных возможностей, несмотря на кажущееся удобство системы виртуального взаимодействия в целом. Необъективное завышение оценочного балла впоследствии может приводить к падению уровня мастерства у студентов, т.к. снижение уровня критических комментариев преподавателя приводит к тому, что, достигнув определённого уровня и получив завышенную оценку работы, студент не сможет развить в себе мотивацию к усложнению качественного уровня выполняемых заданий и формировать мотивацию достижения.

Таким образом, опыт показывает, что, несмотря на достаточную мобильность и удобство дистанционного образования при преподавании теоретических дисциплин, в связи со спецификой учебных предметов, связанных с профессиональным освоением проектирования, практики мастерства по всем направлениям обучения, их преподавание должно осуществляться в условиях учебных мастерских с применением традиционной формы проведения занятий.

Литература

1. Вайндорф-Сысоева М.Е., Грязнова Т.С., Шитова В.А. / под общ. ред. Вайндорф-Сысоевой М.Е. Методика дистанционного обучения: учебное пособие для вузов/учебное пособие для вузов / М.Е. Вайндорф-Сысоева, Т.С. Грязнова, В.А. Шитова / под общ. ред. М.Е. Вайндорф-Сысоевой. – Москва: Юрайт, 2019. – 194 с. (высшее образование).
2. Водолад С.Н. Дистанционное обучение в вузе / С.Н. Водолад, М.П. Зайковская, Т.В. Ковалева, Г.В. Савельева // Электронный научный журнал Курского государственного университета. – 2010. – № 1(13). – С. 129-138. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/distantionnoe-obuchenie-v-vuze/viewer> (дата обращения: 16.04.2021).
3. Дедюхин Д.Д., Баландин А.А., Попова Е.И. Дистанционное обучение в системе высшего образования: проблемы и перспективы // Мир науки. Педагогика и психология. – 2020. – № 5. – URL: <https://cyberleninka.ru/> (дата обращения: 06.05.2021).

4. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования И.Г. Захарова. – 8-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательский центр «Академия», 2010. – 208 с. ISBN 978-5-7695-6700-1.
5. Осипова Л.Б., Горева О.М. Дистанционное обучение в вузе: модели и технологии // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 5. – URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=1461> (дата обращения: 24.06.2021).
6. Полат Е.С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования: учебное пособие для студ. высш. учеб. Заведений/ Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина. – 3-е изд., стер. – Москва: Издательский центр «Академия», 2010. – 368 с. ISBN 978-5-7695-7057-5.
7. Турсунова М.И. Особенности дистанционного обучения как инструмента оптимизации и индивидуализации образования. – URL: <https://urok.1sept.ru/articles/680267> (дата обращения: 21.06.2021).
8. Хабибулина Э.М. Дистанционное обучение: основные термины, принципы и модели. – URL: <https://nsportal.ru/vuz/pedagogicheskie-nauki/library/2011/12/07/dstantsionnoe-obuchenieosnovnye-terminy-printsipy-i> (дата обращения: 25.06.2021).

References

1. Vindorf-Syssoeva M.E., Gryaznova T.S., Shitova V.A.; Under the general ed. Weindorf-Syssoeva M.E. Distance learning methodology: educational manual for universities / educational manual for universities / M.E. Vindorf-Syssoeva, T.S. Gryaznova, V.A. Shitova; under the general. ed. M.E. Weindorf-Syssoeva. – Moscow: Ewright, 2019. – 194 s. (higher education).
2. Vodolad S.N. Distance education at a university / S.N. Vodolad, M.P. Zaikovskaya, T.V. Kovaleva, G.V. Savelyeva // Electronic scientific journal of Kursk State University. – 2010. – № 1(13). – pp. 129-138. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/dstantsionnoe-obuchenie-v-vuze/viewer> (circulation date: 16.04.2021).
3. Dedyukhin D.D., Balandin A.A., Popova E.I. Distance learning in the higher education system: problems and prospects // World of science. Pedagogy and psychology, 2020. No. 5. – URL: <https://cyberleninka.ru/> (circulation date: 06.05.2021).
4. Zakharova I.G. Information technologies in education: a textbook for students of higher institutions. Prof. of education I.G. Zakharov. – 8th ed., Conversion. and additional – Moscow: Publishing Center "Academy," 2010. – 208 s. ISBN 978-5-7695-6700-1.
5. Osipova L.B., Goreva O.M. Distance learning at the university: models and technologies // Modern problems of science and education. – 2014. – № 5. – URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=1461> (case date: 24.06.2021).

6. Polat E.S. Modern pedagogical and information technologies in the education system: a textbook for students. Higher. Educational institutions / E.S. Polat, M.Yu. Bukharkina. – 3rd ed., Ert. – Moscow: Publishing Center "Academy," 2010. – 368 p. ISBN 978-5-7695-7057-5.

7. Tursunova M.I. Features of distance learning as a tool for optimizing and individualizing education. – URL: <https://urok.1sept.ru/articles/680267> (case date: 21.06.2021).

8. Habibulina E.M. Distance learning: basic terms, principles and models. – URL: <https://nsportal.ru/vuz/pedagogicheskie-nauki/library/2011/12/07/distantcionnoe-obuchenieosnovnye-terminy-printsipy-i> (case date: 25.06.2021).