

УДК 001+378(025.2)

UDC 001+378(025.2)

13.00.00 Педагогические науки

Pedagogical science

ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ПРОИЗВЕДЕНИЯ КАК ТЕХНОЛОГИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ В КУРСЕ «ИСТОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНОЙ АГРОНОМИИ»**THE INTERPRETATION OF THE ARTWORK AS A TECHNOLOGY LEARNING PROCESS IN THE SUBJECT AREA IN THE COURSE OF "HISTORY AND METHODOLOGY OF SCIENTIFIC AGRONOMY"**

Цаценко Людмила Владимировна
д.б.н., профессор, кафедра генетики, селекции и семеноводства КубГАУ
lvt-lemna@yandex.ru
РИНЦ ID 2120-6510
Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия

Tsatsenko Luidmila Vladimirovna
Dr.Sci.Biol., professor, the Chair of genetic, plant breeding and seeds
lvt-lemna@yandex.ru
RSCI ID 2120-6510
Kuban State Agrarian University, Krasnodar, Russia

В статье на примере произведений великих художников рассматривается образ предмета как объект для исследования по курсу «История и методология научной агрономии». Акцент на образе, как объекте исследования, в современном мире, стал востребован по нескольким причинам. С одной стороны – это является документальным подтверждением событий, состояния объекта, а подчас и единственным доказательством уже ушедшей эпохи. С другой стороны, произведения искусства — это многогранная информация об исследуемой области, отраженная художником с тщательной прорисовкой деталей, среды, передачей цвета, формы. Представленный подход, как интерпретация художественного полотна у студентов, позволяет развивать творческий потенциал. В ходе процесса обучения сформулированы критерии подборки материала: умение собрать материал в соответствии с поставленной задачей; умение определить базовые акценты и провести через всю работу; умение сопоставлять художественное произведение с выбранной темой исследования. Рассматривается опыт создания электронных баз данных как библиотеки электронных ресурсов для студентов, чтобы они имели возможность получить достаточное количество эмпирических сведений. Показано, что созданные базы данных представляют информацию по истории развития сельского хозяйства нашей страны, видам сельского труда в России, истории садов и цветоводства как отрасли аграрного производства, орудиям обработки почвы, истории земледелия, уходу за растениями, истории интродукции растений в Россию. Опыт создания электронных ресурсов посредством баз данных позволяет преподавателю иметь ресурс для организации насыщенного интеллектуального пространства учебного процесса. Ценность электронных баз данных по тематическим блокам состоит в том, что они представляют собой

In the article on the example of the works of great artists we consider the image of the subject as an object for the study course of "History and methodology of scientific agronomy". The emphasis on the image as the object of study, in the modern world has become popular for several reasons. On the one hand - this is a documentary confirmation of events, the state of the object, and sometimes the only proof of a bygone era. On the other hand – the works of art is multifaceted information about the study area, recorded by the artist with a careful rendering of details, environment, transfer of colors, shapes. The presented approach, the interpretation of art paintings allows us to develop creative potential of students. During the learning process, we have formulated the criteria for material selection: the ability to collect material in accordance with the task; ability to define basic accents and navigate through all the work; the ability to compare the artwork with the selected research topic. The article discusses the experience of creating an electronic database of a library of electronic resources for students so they were able to obtain enough empirical information. It is shown that the created database provide information on: the history of development of agriculture of our country, types of rural labor in Russia, the history of gardens and floriculture, as a branch of agricultural production, tillage instruments, history of agriculture; plant care, history of plant introduction in Russia. The experience of creation of electronic resources through databases, allows the teacher to have a resource for organization rich intellectual environment of the educational process. The value of electronic databases on clusters is that they represent a logical collection of images

логически выстроенную коллекцию образов

Ключевые слова: ИСТОРИЯ АГРОНОМИИ, ПРОИЗВЕДЕНИЯ ЖИВОПИСИ, ВИЗУАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ, ВИЗУАЛЬНЫЕ ЗНАНИЯ, ЭЛЕКТРОННЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ

Keywords: HISTORY OF AGRONOMY, PAINTINGS, VISUAL ANALYSIS, VISUAL KNOWLEDGE, ELECTRONIC DATABASE

«Наука и искусство от рождения, а не только сегодня, взаимодействуют через художественные образы. И ученый, и художник видят предметы своего исследования в одном и том же объективном пространстве – в мире художественных образов. Только отображаются эти образы по – разному: танцем, кистью, формулами или уравнениями»

А.Коплан

Живописные полотна отечественных и европейских художников содержат обширный список в разной степени исчерпывающих, содержательных, красочных, наглядных и достоверных образов сельскохозяйственного производства, которые могут быть успешно использоваться как ресурс информации по истории агрономии. Акцент на образ, как объект исследования, в современном мире стал востребован по нескольким причинам. С одной стороны – это является документальным подтверждением событий, состояния объекта, а подчас и единственным доказательством уже ушедшей эпохи. Например, росписи цветочных гирлянд виллы Фарнезины (1515 – 1518) в Риме, выполненные Рафаэлем Санти и Джованни да Удине. Произведения искусства в данном случае являются богатым информационным ресурсом об интродукции, распространении, окультуривании и выращивании растений. Фоновые фрески виллы Фарнезины включают 170 видов растений, большинство из которых попали в Европу только в XV в (рисунок 1а) [6,7,9].

С другой стороны, произведения искусства — это многогранная информация об исследуемой области, отраженная художником с тщательной прорисовкой деталей, среды, передачей цвета, формы. В российской живописи, например, картины И.И.Машкова можно смело считать «ботаническими атласами» по изучению тыквенных культур. По

его работам можно видеть, что в России были распространены несколько видов тыкв: *Cucurbita pepo*, *Cucurbita pepo var. verrucosa*, *Cucurbita maxima*, *Cucurbita moschata* (рисунок 1б).

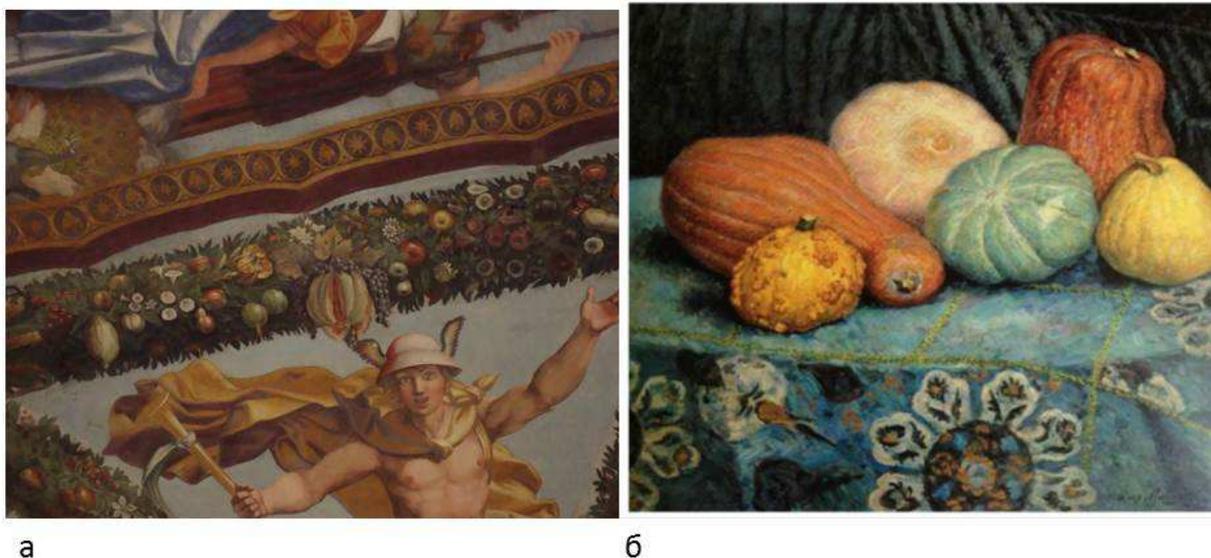


Рисунок 1 – а) Цветочные гирлянды виллы Фарнезины (1515 – 1518) в Риме, выполненные Рафаэлем Санти и Джованни да Удине. Гирлянды рассматриваются как источник ботанической и генетической информации о тыквенных, а также интродукции редких видов растений на Европейском континенте. В гирляндах представлены первые изображения кукурузы. Через фруктово-овощную-цветочную гирлянду виден широкий спектр видов тыквенных, завезенных в Европу; б) И.И.Машков. Тыквы на синей скатерти.1939.

В основу технологии познавательного процесса нами положен принцип наглядности, который способствует приобретению осознанных знаний, обеспечивающих их прочность, вызывает познавательную активность обучаемых, оказывает положительное эмоциональное воздействие у студентов. По словам Е.Р. Ядровской, «сегодня постулатом педагогике является мысль о том, что знания, умения и навыки перестают быть целью образования, а являются лишь только «средством», целью же образования принимается «свободное развитие индивида, становление личности человека». Каждый из наблюдателей получает неповторимый

спектр ощущений, что порождает в сознании субъективный образ изучаемого объекта или процесса [11].

В курсе «История и методология научной агрономии» нами разработаны критерии оценки творческой работы студентов на основе анализа художественного образа в произведениях живописи:

- Умение собрать материал в соответствии с поставленной задачей;
- Умение определить базовые акценты и провести через всю работу;
- Умение сопоставлять художественное произведение с выбранной темой исследования.

В современном образовательном процессе появилась новая дисциплина — иконика, которая изучает общие свойства изображения с опорой на специфику зрительного восприятия и предметную область [4]. Информационная среда, в которую преподаватель погружает студента, должна быть разнообразной, легко трансформируемой и давать простор для творчества. В этой связи на наш взгляд целесообразным является создание библиотеки электронных ресурсов для студентов, чтобы они имели возможность получить достаточное количество эмпирических сведений. Для курса «История и методология научной агрономии» были созданы электронные базы данных: «История интродукции растений в живописи», «Методы визуализации в научных исследованиях», «История научной иллюстрации», «История науки в живописи», «Иконография пшеницы», «Агроботаническая иллюстрация», «Искусство как источник информации по истории агрономии в России», «Агроботаническая иллюстрация в веерной живописи».

При создании электронных баз данных к учебному курсу «История и методология научной агрономии» мы стремились передать полно и многогранно информацию по истории агрономии в нашей стране. В этой связи при подборе материала были сформулированы опорные вопросы:

- Какую информацию мы получаем через произведения искусства по истории развития сельского хозяйства?

- Какие виды сельского труда, отображенные на полотнах великих художников, были в России?

- Как отражено развитие садов и цветоводства, как отрасли аграрного производства, в России.

- Орудия обработки почвы, история земледелия;

- Уход за растениями (посев, уборка);

- Культуры, распространенные в разные периоды времени;

- История интродукции растений в Россию.



Рисунок 2 –
А.Г. Венецианов. На пашне. Весна. Первая половина 1820-х.

На полотнах великих художников отражены элементы обработки почвы (рисунок 2); уборки хлеба (рисунок 3), а также история интродукции некоторых растений. Часть материала представляет преподаватель, а другую часть ищет, подбирает и анализирует обучающийся.



Рисунок 3 - Б. Кустодиев. Обмолот хлеба, 1921.

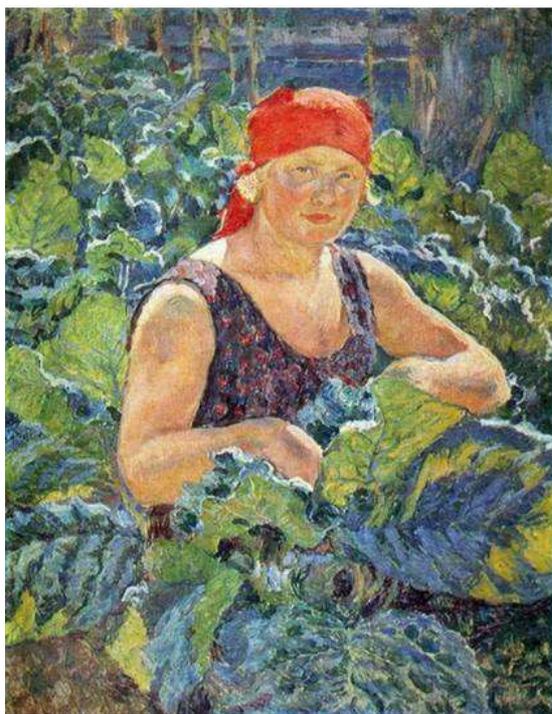


Рисунок 4 - Маковский К.Е. Цветы. 1839-1915. Изображены огурцы, соцветие кукурузы, подсолнечник и другие растения. Русский музей – СПб (слева); Венецианов А.Г. 1780-1847. Очищение свеклы 1820. Русский музей (справа).

На рисунке 4 изображен натюрморт, в букете цветов мужское соцветие кукурузы (метелка). Для России кукуруза оказалась очень важной культурой. В 1846 г. А.В.Советов называет ее четвертым растением после ржи, пшеницы и проса по важности, как во внешней торговле, так и по внутреннему потреблению в области переложной

системы земледелия: «Что для великороссиян рожь, то для молдаван кукуруза. В области переложной системы земледелия кукуруза нигде так не распространена, как в северной части Бессарабии, но так как в последние годы кукурузе открылся хороший сбыт за границу, то она из Бессарабии перешла в соседнюю с ней днестровско-бугскую часть Херсонской губернии, где в значительных размерах возделывается не только молдаванами, но даже и малориссиянами».

На картине А.Г. Венецианова отражен процесс очистки другой культуры – сахарной свеклы – перед переработкой её в сахар. Свекла (*Beta vulgaris* L.) на Руси известна примерно с X-XI вв. Особенно ценилась молодая свекольная ботва, которая появляется рано, когда организм испытывает недостаток в витаминах. Сведения о свекле встречаются в «Изборнике» Святослава. Предполагается, что свой путь по Руси свекла начала из Киевского княжества, затем проникла в новгородскую, московскую земли, Польшу и Литву. Подлинным центром выращивания свеклы была Украина. Сама украинская кухня с ее борщами – лучшее тому подтверждение. Повсеместное распространение в России свекла наряду с репой и капустой получила в XIV в. Об этом свидетельствуют записи в приходно-расходных книгах монастырей, лавочные книги и другие источники. Посевы свеклы продвинулись далеко на север, успешно возделывали ее даже жители Холмогор. А в XVI-XVII вв. свекла настолько обрусела, что россияне считали ее исконным местным растением.



а



б

Рисунок 5 – а) И. Машков. «Девушка на табачной плантации». Крым, 1930.
б) Ф. Сычков «Мяльщицы льна», 1931.

Технические культуры также были широко распространены в России. Табак – культура, которая попала к нам с американского континента. До XVI века табак произрастал только в Северной и Южной Америке. В 1560 году табак появился при дворе испанского короля Филиппа II как декоративное растение. Французский посол в Португалии Жан Вильман Нико привёз из Испании нюхательный табак в Париж, и он быстро вошёл в моду. После 1565 года курение табака распространяли по миру англичане. За 150 лет табак распространился по Евразии и попал в Африку. К 1600 году в американских колониях Испании появились коммерческие плантации табака. В 1612 году Джон Ролф собрал первый его урожай в английской колонии Джеймстаун (Виргиния), после чего странами, в которые он завозился с этих плантаций был окрещён виргинским. Менее чем через 10 лет табак стал одной из главных статей виргинского экспорта и даже использовался колонистами в качестве

своеобразной валюты при меновой торговле. В настоящее время табак выращивают во многих странах мира. В нашей стране он был широко распространен на юге, о чем свидетельствует картина И.Машкова. В Краснодарском крае на сегодняшний день эта культура почти полностью ушла с севооборотов и площади под ее посевами составляют примерно 4 га.

Следующий блок в истории научной агрономии занимают вопросы цветоводства. Через анализ картин Ф.Сычкова, С. Жуковского (рисунок 6,7), В. Тропинина (Девушка с горшком роз, 1850), И. Хруцкого (Цветы и фрукты, 1839), В. Сверчкова (Цветы и фрукты, 1885), Б. Мусатова (Цветы, 1901), Ф. Толстого (Букет цветов, бабочка и птичка, 1820), И. Крамского (Флоксы, 1884), Б. Кустодиева (Букет цветов на балконе, 1924), И. Машкова. (Натюрморт. Цветы, 1923), П.Кончаловского (Сирень,1933) и других художников, можно получить представление о цветочных культурах открытого и закрытого грунта, о видовом разнообразии и технологии выращивания.



Рисунок 6 - Ф.В. Сычков. Дети в мальвах, 1937 (слева); Дети в маках, 1936 (справа).



Рисунок 7 – Жуковский С.Ю. Окно с фиалками, 1928(слева); Подснежники на окне, 1935 (справа).



Рисунок 8 - Павлов С.П. Натюрморт. 1850. Этой работой показано, чем богата Воронежская земля. Ко времени создания натюрморта Воронежская губерния только – только вышла из кризиса после засух и 1833 года, который принес с собой несколько голодных лет. Натюрморт как будто неслучайно выполнен в преддверии первой выставки «сельских произведений» пяти черноземных губерний, состоявшейся в Воронеже в 1853 году.

Примечательным является натюрморт Павлова С.П. (рисунок 8), по которому можно провести анализ сельскохозяйственной деятельности целой губернии.

Особенно характерным является распространение подсолнечника в России. Впервые о производстве масла из подсолнечника в Европе задумались англичане. Существует английский патент 1716 г., описывающий этот процесс. Однако, масштабное производство подсолнечникового масла началось в России. Так описывает этот процесс А.В.Советов в историческом очерке «О системах земледелия»: «Подсолнечник давно известен в России, но в последнее время это растение все более и более начинает входить в некоторых черноземных губерниях в полевую культуру и тем изменять господствующую трехпольную систему. Особенно замечателен в этом случае почин, сделанный в Воронежской губернии крестьянином слободы Алексеевки, графа Шереметева, Бокаревым в 1841 году. Сначала он посеял подсолнечник только для пробы и также в огороде, а в 1842 году, после удачных опытов выбивки из семян этого растения масла, начал разводить подсолнечник с промышленной целью, и в 20 лет бокаревский почин успел упрочить маслостроительную промышленность в целом крае. В одной слободе Алексеевке, родине Бокарева, с ее хуторами, при народонаселении около 40000 душ, в настоящее время насчитывают до 120 заводов, из которых каждый выбивает до 2000 пудов масла, а его куб выходит из 5 пудов семян».

Практика показала высокую эффективность представленных электронных ресурсов по истории агрономии в произведениях великих художников. Анализ технологий уборки культур позволяет провести сравнительный анализ современного состояния проблемы по историческим фрагментам (рисунки 9 -10), запечатленным в полотнах.



Рисунок 9 - Т. Яблонская (1917-2005). Хлеб.

Одним из первых и очевидных эмпирических методов естественного познания в агрономии является наблюдение. На художественных полотнах с глубокой детализацией отражаются все фрагменты процессов, происходящих в природе, что позволяет внимательно изучать биологические объекты и процессы.



Рисунок 10 - Яблонская Т.Н. (1917 - 2005) Уборка огурцов.

Опыт создания электронных ресурсов как баз данных позволяет преподавателю иметь ресурс для организации насыщенного интеллектуального пространства учебного процесса. Ценность электронных баз данных по тематическим блокам состоит в том, что они представляют собой логически выстроенную коллекцию образов, по определению А.В. Гаряева [1], своеобразный «методический конструктор», из которого при необходимости преподаватель может создать собственную версию наглядности для конкретной тематики курса.

В настоящее время вовлечение в учебный процесс художественных произведений, как ресурса визуальной информации, становится весьма актуальным [2, 3, 8,10] и даже незаменимым инструментом формирования учебного процесса в современных условиях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гаряев А.В. Электронные учебные пособия как составляющая методики применения эмпирических методов изучения природных явлений при формировании научных понятий / А.В. Гаряев // Вестник Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета. Серия: Информационные компьютерные технологии в образовании. 2013. № 9. С. 83-96.
2. Павлов И.Н. Преподавание лесохозяйственных и биологических дисциплин с использованием произведений великих художников/И.Н., Павлов, О.А.Баранова // Высшее образование сегодня. - 2009. -№2. –С.63-66.
3. Солодка Д.Н. Произведения искусства сквозь призму фармакологии/Д.Н.Солодка//Бюллетень медицинских интернет-конференций. - 2013. - Т.3. -С.394.
4. Степанова Т.М. Иконика: Проектная концепция новой, интегральной учебной дисциплины / Т.М. Степанова, А.В.Степанов //Альманах современной науки и образования. - 2013.- № 12 (79). –С.160-164.
5. Цаценко Л.В. Роль научной иллюстрации в истории биологии / Л.В. Цаценко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ.- 2012. – №10(084). С. 358 – 366. – IDA [article ID]: 0841210029. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2012/10/pdf/29.pdf>, 0,562 у.п.л.
6. Цаценко Л.В. Образы декоративных тыков в живописи как уникальный источник по истории интродукции культуры / Л.В. Цаценко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар:

КубГАУ. - 2013. – №04(088). С. 706 – 719. – IDA [article ID]: 0881304048. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2013/04/pdf/48.pdf>, 0,875 у.п.л.

7. Цаценко Л.В. Агроботанические характеристики лагенарии (*Lagenaria siceraria* (Molina) Standl.) в образах и символах / Л.В. Цаценко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ.- 2013. – №07(091). С. 710 – 721. – IDA [article ID]: 0911307048. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2013/07/pdf/48.pdf>, 0,75 у.п.л.

8. Цаценко Л.В. Произведения живописи в преподавании дисциплины «Генетический мониторинг» / Л.В. Цаценко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – №10(104). С. 1458 – 1468. – IDA [article ID]: 1041410103. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2014/10/pdf/103.pdf>, 0,688 у.п.л.

9. Цаценко Л.В. Метод скетчей в археогенетике и селекции сельскохозяйственных растений / Л.В. Цаценко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – №02(106). С. 1083 – 1097. – IDA [article ID]: 1061502071. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2015/02/pdf/71.pdf>, 0,938 у.п.л.

10. Цаценко Л.В. Использование юмористических рисунков в курсе «История и методология научной агрономии» / Л.В. Цаценко, Н.П. Лиханская, Н.А. Цаценко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – №02(106). С. 500 – 511. – IDA [article ID]: 1061502031. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2015/02/pdf/31.pdf>, 0,75 у.п.л.

11. Ядровская Е.Р. Интерпретация художественного произведения как технология общения с искусством и путь творческого развития личности /Е.Р. Ядровская //Известия Российского государственного педагогического университета им.А.И. Герцена. - 2009. -№113. – С.76-82.

REFERENCES

1. Garjaev A.V. Jelektronnyj uchebnye posobija kak sostavljajushhaja metodiki primenenija jempiricheskikh metodov izuchenija prirodnyh javlenij pri formirovanii nauchnyh ponjatij /A.V. Garjaev // Vestnik Permskogo gosudarstvennogo gumanitarno-pedagogicheskogo universiteta. Serija: Informacionnye komp'juternye tehnologii v obrazovanii. 2013. № 9. S. 83-96.

2. Pavlov I.N. Prepodavanie lesohozhajstvennyh i biologicheskikh disciplin s ispol'zovaniem proizvedenij velikih hudozhnikov / I.N.Pavlov, O.A. Baranova // Vysshee obrazovanie segodnja. 2009. -№2. –S.63-66.

3. Solodkaja D.N. Proizvedenija iskusstva skvoz' prizmu farmakologii/ D.N. Solodkaja //Bjulleten' medicinskih internet-konferencij. 2013. T.3.T2. -S.394.

4. Stepanova T.M. Ikonika: Proektnaja koncepcija novoj, integral'noj uchebnoj discipliny/ T.M.Stepanova, A.V.Stepanov //Al'manah sovremennoj nauki i obrazovanija, 2013.№ 12 (79). –S.160-164.

5. Tsatsenko L.V. Rol' nauchnoj illjustracii v istorii biologii / L.V. Tsatsenko // Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar:

KubGAU, 2012. – №10(084). S. 358 – 366. – IDA [article ID]: 0841210029. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2012/10/pdf/29.pdf>, 0,562 u.p.l., impakt-faktor RINC=0,346.

6. Tsatsenko L.V. Obrazy dekorativnyh tykv v zhivopisi kak unikal'nyj istochnik po istorii introdukcii kul'tury / L.V. Tsatsenko // Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2013. – №04(088). S. 706 – 719. – IDA [article ID]: 0881304048. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2013/04/pdf/48.pdf>, 0,875 u.p.l.

7. Tsatsenko L.V. Agro-botanicheskie harakteristiki lagenarii (*Lagenaria siceraria* (Molina) Standl.) v obrazah i simbolah / L.V. Tsatsenko // Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2013. – №07(091). S. 710 – 721. – IDA [article ID]: 0911307048. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2013/07/pdf/48.pdf>, 0,75 u.p.l.

8. Tsatsenko L.V. Proizvedeniya zhivopisi v prepodavanii discipliny «Geneticheskij monitoring» / L.V. Tsatsenko // Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2014. – №10(104). S. 1458 – 1468. – IDA [article ID]: 1041410103. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2014/10/pdf/103.pdf>, 0,688 u.p.l.

9. Tsatsenko L.V. Metod sketchej v arheogenetike i selekcii sel'skohozjajstvennyh rastenij / L.V. Cacenko // Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2015. – №02(106). S. 1083 – 1097. – IDA [article ID]: 1061502071. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2015/02/pdf/71.pdf>, 0,938 u.p.l.

10. Tsatsenko L.V. Ispol'zovanie jumoristicheskikh risunkov v kurse «Istorija i metodologija nauchnoj agronomii» / L.V. Tsatsenko, N.P. Lihanskaja, N.A. Tsatsenko // Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2015. – №02(106). S. 500 – 511. – IDA [article ID]: 1061502031. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2015/02/pdf/31.pdf>, 0,75 u.p.l.

11. Jatrovsckaja E.R. Interpretacija hudozhestvennogo proizvedeniya kak tehnologija obshhenija s iskusstvom i put' tvorcheskogo razvitija lichnosti //Izvestija Rossijskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im.A.I. Gercena, 2009. -№113. – S.76-82.