

УДК 378.147.88

DOI: 10.26140/bgз3-2020-0903-0029

ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ В СИСТЕМЕ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ

© 2020

SPIN: 2324-7428

AuthorID: 651501

ResearcherID: N-3245-2018

ORCID: 0000-0001-8472-1785

Ликсина Елена Владимировна, кандидат педагогических наук,
доцент кафедры «Педагогика и психология»

*Пензенский государственный технологический университет
(440064, Россия, Пенза, улица Ладожская, 117, e-mail: lev330@yandex.ru)*

Аннотация. В условиях реформы системы образования наблюдается постепенное увеличение доли учебного времени, выделяемого на самостоятельную работу, по сравнению с долей аудиторных занятий. Это предполагает ее целенаправленное планирование, разработку специальных форм и методов, а также выделение времени и материально-технических ресурсов для ее реализации. На данный момент накоплен колоссальный опыт планирования и организации самостоятельной работы студентов. Авторами рассматриваются мотивационный, процессуальный и технологический аспекты самостоятельной работы. Особую актуальность в настоящий момент времени приобретают вопросы организации самостоятельной работы в системе электронного обучения. Современные информационно-коммуникационные технологии предоставляют множество средств для эффективной организации и результативного сопровождения данного вида работы обучающихся. К таким средствам можно отнести систему поддержки образовательных курсов Moodle. Это система управления электронными курсами позволяет организовать процесс взаимодействия преподавателей и студентов. Проблемы организации самостоятельной работы студентов посредством Moodle связаны с недостаточной разработанностью технологии ее проведения. В нашей статье мы рассматриваем возможности организации самостоятельной работы студентов с применением ресурсов «интерактивная лекция», «задание», «семинар». Особое внимание уделяем критериям оценки действий пользователей системы.

Ключевые слова: самостоятельная работа, электронное обучение, образовательный портал, система управления обучением Moodle.

ORGANIZATION OF INDEPENDENT WORK OF STUDENTS IN THE E-LEARNING SYSTEM

© 2020

Liksina Elena Vladimirovna, candidate of pedagogics, docent of the Department
of "Pedagogy and psychology" *Penza State Technological University
(440064, Russia, Penza, street Ladoschskaya, 117, e-mail: lev330@yandex.ru)*

Abstract. In the context of the reform of the education system, there is a gradual increase in the share of study time allocated for independent work, compared with the share of classroom classes. This involves purposeful planning, the development of special forms and methods, as well as the allocation of time and material and technical resources for its implementation. At the moment, we have accumulated a huge experience in planning and organizing independent work of students. The authors consider motivational, procedural and technological aspects of independent work. The issues of organizing independent work in the e-learning system are of particular relevance at the moment. Modern information and communication technologies provide many tools for effective organization and effective support of this type of work of students. These tools include the Moodle educational course support system. This e-course management system allows you to organize the process of interaction between teachers and students. The problems of organizing independent work of students through Moodle are associated with the lack of development of technology for its implementation. In our article, we consider the possibilities of organizing independent work of students using the resources "interactive lecture", "task", "seminar". We pay special attention to the criteria for evaluating the actions of system users.

Keywords: independent work, e-learning, educational portal.

ВВЕДЕНИЕ

Постановка проблемы в общем виде и ее связь с важными научными и практическими задачами

Введение современных федеральных государственных образовательных стандартов актуализирует проблему организации, сопровождения и поддержки самостоятельной работы студентов. Под самостоятельной работой понимают «вид учебно-познавательной деятельности, который выполняется обучающимися без непосредственного контакта с преподавателем», но под его контролем [1]. Самостоятельная работа может проводиться как аудиторно (в лаборатории, в компьютерном классе), так и во внеаудиторное время (за рабочим компьютером дома, в читальном зале, в библиотеке). В большинстве случаев самостоятельная работа осуществляется в бесконтактной форме.

В условиях реформы системы образования наблюдается постепенное увеличение доли учебного времени, выделяемого на самостоятельную работу, по сравнению с долей аудиторных занятий [2]. Это предполагает ее целенаправленное планирование, разработку специальных форм и методов, а также выделение времени и материально-технических ресурсов для ее реализации.

Особую актуальность в настоящий момент времени,

в связи со сложившейся ситуацией с коронавирусной инфекцией и переходом образовательной деятельности на удаленный формат, приобретают вопросы организации самостоятельной работы в системе электронного обучения.

Необходимо планировать консультации, онлайн вебинары, оценивание и обсуждение отчетов, которые предполагают непосредственный контакт обучающихся с преподавателем. В это время преподаватель руководит, организует, оценивает и мотивирует студента. Однако технологическая составляющая этой работы остается до конца не изученной.

Анализ последних исследований и публикаций, в которых рассматривались аспекты этой проблемы и на которых обосновывается автор; выделение неразрешенных ранее частей общей проблемы

Теоретические и практические аспекты этой проблемы в той или иной степени нашли отражение в работах С.И. Архангельского, Б.П. Есипова, И.А. Зимней, И.Я. Лернера, П.И. Пидкасистого и многих других исследований [3].

На данный момент накоплен колоссальный опыт планирования и организации самостоятельной работы студентов (Л.Г. Вяткин, М.Г. Гарунов, В.А. Козаков,

М.И. Махмутов, Н.А. Половникова и др.) [4, 5]. Особое внимание в работах акцентируется на мотивационном, процессуальном и технологическом аспектах самостоятельной работы. Авторами разрабатывались целостные педагогические системы, учитывающие индивидуальные особенности обучающихся [6, 7].

Особую роль самостоятельная работа приобретает в системе электронного обучения. Авторами (Вагановой О.И. и др.) описываются условия реализации практико-ориентированного подхода при организации самостоятельной работы [8]. Мотивационный компонент самостоятельной работы рассматривается Шабиковой З.П. и Арыкиной Н.С. [9]. Отдельные исследования посвящены формам организации самостоятельной работы в электронной среде [10, 11].

Однако, по-прежнему, актуальными остаются вопросы управления процессом организации самостоятельной работы студентов в системе электронного обучения.

МЕТОДОЛОГИЯ

Формирование целей статьи. Необходимо рассмотреть технологические особенности организации самостоятельной работы студентов в системе электронного обучения. Для этого необходимо решить следующие задачи:

- определить роль самостоятельной работы в системе электронного обучения;
- выявить проблемные зоны, которые не позволяют преподавателям сегодня организовать самостоятельную работу студентов в системе электронного обучения;
- предложить наиболее эффективные средства организации самостоятельной работы студентов в системе электронного обучения.

В ходе исследования применялись следующие методы: анализ и обобщение литературы по проблеме исследования, анкетирование и статистическая обработка данных, систематизация и моделирование.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Изложение основного материала исследования с полным обоснованием полученных научных результатов

Под электронным обучением понимают реализацию образовательных программ с использованием информационно-образовательных ресурсов, информационно-коммуникационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу информационно-образовательных ресурсов и взаимодействие участников образовательного пространства [12].

Для организации учебного процесса, создания электронных обучающих материалов, администрирования курса необходимо специализированное программное обеспечение (онлайн-платформа). Как правило, все современные платформы электронного обучения в качестве инструментов организации учебного процесса используют блоги, обсуждения, вики; реализуют общие хранилища учебных материалов; создают условия для доступности учебного контента через мобильные устройства. Это обеспечивает коммуникацию обучающихся, преподавателей и администраторов [13].

Современные информационно-коммуникационные технологии предоставляют множество средств для эффективной организации и результативного сопровождения данного вида работы обучающихся.

К таким средствам можно отнести систему поддержки образовательных курсов Moodle, применяемую в десятках тысяч образовательных организаций по всему миру.

Авторская инструментальная среда Moodle является системой управления электронным обучением. Она позволяет организовать взаимодействие между преподавателем и студентами, основанное на проектировании, создании и управлении ресурсами информационно-образовательной среды [14-17].

Нами было проведено исследование на тему «Применение инструментов образовательной плат-

формы Moodle для организации самостоятельной работы студентов в системе электронного обучения». Результаты исследования показали, что до введения режима удаленной работы только 42 % преподавателей регулярно использовали элементы электронного обучения в своей образовательной деятельности. Только традиционными методами и формами обучения пользовались 12% респондентов. Жизненные реалии вынудили использовать электронное обучение 100 % преподавателей.

Среди опрашиваемых большинство преподавателей для организации электронного обучения используют возможности образовательной платформы Moodle.

Наиболее популярными ресурсами образовательной платформы Moodle до введения режима удаленной работы были файл (88%), задание (76%) и тест (73%). На сегодняшний момент возросла роль таких ресурсов как чат (80%), гиперссылка (61 %), форум (42%) и интерактивная лекция (38%).

Более разнообразные ресурсы стали использовать преподаватели и для организации самостоятельной работы студентов. Однако наиболее часто используемыми остались такие ресурсы, как задание, файл и тест (80, 65 и 61 % соответственно).

Какие ресурсы образовательного портала Moodle Вы используете для организации самостоятельной работы?

26 ответов

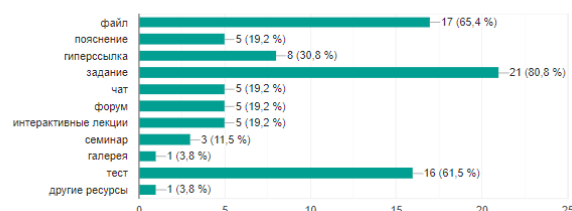


Рисунок 1- Ресурсы, которые используются для организации самостоятельной работы

Несмотря на невысокую степень применения ресурсов, 62% преподавателей считают самостоятельную работу на портале эффективным инструментом организации учебного процесса. 13 % уверены, что эффективность данного процесса можно будет оценить только спустя некоторое время, возможно ближе к сессии. 25 % настроены категорически отрицательно по этому вопросу. Большинство соглашается с тем, что эффективность зависит от ряда факторов: умения студентов самоорганизовывать себя, отсутствия групповой формы выполнения задания при условии, что оно было индивидуальным, своевременности выполнения.

Оценивая эффективность отдельных ресурсов портала для организации самостоятельной работы, респонденты выделили задание, файл, интерактивную лекцию и тест (90, 96, 80 и 95 % соответственно). Многие затруднились провести оценку эффективности в связи с тем, что многие ресурсы ими не используются совсем.

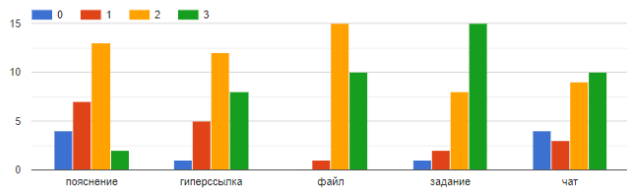


Рисунок 2 – Оценка эффективности применения ресурсов Moodle

Достаточно дискуссионным оказался вопрос о возможности объективного определения уровня сформированности навыков самостоятельной работы.

рованных профессиональных компетенций студентов средствами образовательного портала. 80% опрошенных считают, что это можно выполнить не всегда, а 11% полагают, что это просто невозможно.

Информационное и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы должно представлять собой дидактический комплекс форм, методов и средств обучения, учебно-методических рекомендаций по планированию, организации и контролю этой деятельности студентов. Учебные материалы для проведения самостоятельной работы должны компенсировать отсутствие непосредственного контакта с преподавателем и управлять работой обучающихся.

Наиболее удобными учебными элементами системы Moodle для организации самостоятельной работы студентов являются: лекция, задание, семинар [18].

Инструмент «лекция» позволяет студентам во внеаудиторное время самостоятельно овладевать фундаментальными знаниями. Этот ресурс дает возможность публикации теоретического материала, разбитого на отдельные логически завершенные блоки. Рекомендуется размер одного блока – стандартная страница текста А4. В конце каждого блока требуется разместить вопросы для самоконтроля (небольшие тесты), позволяющие переключить внимание студента с чтения на воспроизведение и актуализацию изученного материала. В целом одна тема содержит 3-5 страниц текста и не менее 10 вопросов.

Преподаватель осуществляет руководство данной работой без своего непосредственного участия. Количество информационных страниц и вопросов для самоконтроля определяет непосредственно в процессе создания интерактивной лекции. Педагог может дополнительно определить характер лекции, количество попыток, ограничение по времени, последовательность прохождения материала. Система интерактивных переходов позволяет возвращать студентов к изучению отдельного информационного кадра, если ответ на вопрос был получен неверный. Это помогает устранить пробелы в усвоении нового материала. Более сложные варианты реализации изучения нового материала в рамках ресурса «лекция» дают возможности нелинейного представления информации и выбора индивидуальных траекторий обучающихся в зависимости от степени уже имеющихся знаний.

Оценить самостоятельную работу студентов с ресурсом «лекция» преподаватель может по следующим критериям:

- степень выполнения лекции;
- эффективность выполнения (количество попыток, затраченных студентами при выборе ответа на вопрос).

Для самостоятельной работы при проведении лабораторных и практических работ рекомендуется использовать элемент «Задание». Деятельность студента состоит в том, что он загружает на сервер файл любого формата или создает свой собственный текст посредством встроенного в Moodle визуального редактора [19].

При описании задания следует дать следующую информацию:

- требуемые ресурсы для его выполнения (примерное время, нужные программные, материальные средства, рекомендуемую литературу с указанием страниц);
- подробные методические указания по порядку выполнения задания;
- требования к отчету, срок сдачи отчета;
- примеры оформления и содержания отчета;
- критерии оценки отчета: что и как будет оцениваться;
- формы и время консультаций с преподавателем.

Данный элемент позволяет преподавателю оценивать отчеты о выполнении лабораторной работы, устанавливать и контролировать сроки сдачи отчетов, публиковать учебные материалы, относящиеся непосредственно к каждой лабораторной работе.

Осуществляя руководство самостоятельной работой студентов, педагог имеет возможность открывать загруженные файлы, оставлять комментарии, разрешать повторную отправку работы после корректировки. Этим он и добивается полного решения поставленной задачи. При этом все отчеты о работах накапливаются в одном месте и доступны как студенту, так и преподавателю, снимается проблема «потери», «забывания» того или иного материала или отчета.

Оценка работ осуществляется по шкалам, самостоятельно разработанным преподавателем.

Тот же тип элементов «Задание» целесообразно применить для приема отчетов и выдачи заданий на курсовое проектирование, контрольные работы, рефераты и другие письменные работы обучающихся.

Элемент «Семинар» позволяет организовать коллективную работу студентов и взаимное оценивание работы [20]. Использование взаимной оценки обучающихся в онлайн-курсах – это не только метод получения и закрепления знаний студентами, но и способ снять часть работы с преподавателя, если он сумеет четко сформулировать критерии, по которым студенты смогут оценить качество выполнения самостоятельной работы. Метод взаимной оценки часто применяется известными платформами онлайн обучения, где на одном курсе могут одновременно обучаться тысячи студентов, что делает «ручную» проверку заданий практически неосуществимой.

Однако «Семинар» – самый сложный в настройке обучающий элемент курса, так как кроме публикации собственно задания и методики его выполнения необходимо определить и вторую часть работы студентов: алгоритм проверки отчетов сокурсников [21].

Приведем примеры нескольких вариантов заданий для самостоятельной работы с применением элемента «Семинар»:

1. Подготовить реферат и презентацию по заданной теме, 5 тестовых заданий закрытого типа по данной теме; оценить 3 отчета других студентов. Срок выполнения – неделя. Варианты задания – разные темы курса. Критерии оценки: полнота раскрытия темы – 20 баллов; оригинальность текста не менее 50% – 20 баллов; разработаны 5 тестовых заданий с количеством ответов не менее 4х – 20 баллов; качество и полнота презентации – 10 баллов; выполнена оценка работ 3х сокурсников – 30 баллов.

2. Разработать программу для решения описанной задачи. Прислать код программы. В задании содержатся требования к алгоритму, входным и выходным данным. Студент должен оценить 3 отчета, присланных сокурсниками. Критерии оценки: правильность решения (на заданные входные данные программы выводит правильные выходные данные) – 50 баллов; качество оформления кода (читабельность, наличие комментариев) – 20 баллов; выполнена оценка работ 3х сокурсников – 30 баллов.

3. Найти рецепт и приготовить блюдо заданной категории; описать технологический процесс изготовления блюда с фото- или видео-иллюстрациями; проверить работы 3-х сокурсников. Критерии оценки: правильность решения (блюдо относится к заданной категории, трудоемкость приготовления и стоимость не более заданной) – 20 баллов; качество оформления отчета (соответствует заданному плану, включает все положенные разделы) – 20 баллов; самостоятельность (фото и видео свидетельствуют о самостоятельном выполнении задания) – 30 баллов, оценены работы 3х сокурсников – 30 баллов.

4. Разработать чертеж детали с помощью заданных программных средств (по вариантам); проверить работы 3-х сокурсников. Критерии оценки: правильность решения (преподаватель перечисляет, что нужно проверить в решении или дает образец правильного чертежа в PDF-формате) – 50 баллов; качество оформления отчета (описана последовательность разработки, приведены

скриншоты решения) – 20 баллов, оценены работы 3х сокурсников – 30 баллов.

Есть еще несколько элементов образовательной среды Moodle, которые также позволяют организовать самостоятельную внеаудиторную работу студентов.

Так ресурс «гlossарий» может быть использован для организации работы с терминами [22]. Настройки данного ресурса позволяют создавать статьи с соответствующими терминами, гиперссылки на которые появляться в виде гиперссылок на страницах курса. Преподаватель может оценивать количество и качество созданных студентами статей в гlossарии.

Элемент «Форум» позволяет обсуждать учебные проблемы и проводить консультации. Он может быть использован и для того, чтобы студенты загружали файлы [23]. В этом случае обсуждение может строиться на основании ознакомления с этими файлами. Обучающиеся получают возможность высказывать свое мнение по какой-либо проблеме, оставлять комментарии по темам своих однокурсников.

Для самоконтроля, тренинга и подготовки к контрольному тестированию студентов при самостоятельной работе можно использовать тренировочные тесты, которые отличаются от контрольных тем, что содержат комментарии к ответам (пояснения, почему данный ответ не верный, как решить задачу, отсылки к нужной теме, наводящие вопросы), предоставляют несколько попыток ответа на вопрос, показывают правильные ответы и ответы студента. Тренировочные тестовые задания можно выбирать из той же базы, что и контрольные, однако рекомендуется для них выделять специальные категории, а сами задания формулировать немного в другой форме, чем контрольные.

ВЫВОДЫ

Выводы исследования и перспективы дальнейших изысканий данного направления

Таким образом, признавая центральную роль самостоятельной работы в системе электронного обучения, мы выявили ряд проблем, связанных с ее организацией. Это недостаточная разработанность проблемы управления процессом организации самостоятельной работы студентов в системе электронного обучения, а также недостаточность материалов по методическому сопровождению деятельности преподавателей.

Как показали результаты исследования, не все инструменты образовательных платформ, обладающие соответствующим потенциалом, используются для организации самостоятельной работы студентов. Недостаточно изучен и критериальный аппарат оценки подобной работы в системе электронного обучения.

Вместе с тем, самостоятельная работа в системе электронного обучения как любой вид деятельности должна включать в себе мотивационный компонент, постановку задачи, выбор средства исполнения, саму исполнительную часть и элемент контроля. Этим и будет обеспечиваться эффективность ее организации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Кокарева М.Е., Пасечник А.С., Егорова М.И., Гордеев К.С., Жидков А.А. Роль Moodle в организации самостоятельной работы // *Международный студенческий научный вестник*. 2018. № 2. С. 74.
2. Федеральный государственный стандарт высшего образования по направлению подготовки «Профессиональное обучение (по отраслям)». Режим доступа: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/fgosvob/440304.pdf>.
3. Тельтевская Н.В. Педагогические условия повышения эффективности самостоятельной работы студентов // *Азимут научных исследований: педагогика и психология*. 2016. Т. 5. № 4 (17). С. 262-265.
4. Казначеева С.Н., Быстрова Н.В., Григорян Н.М., Мурыгина К.Д. Сущность и содержание самостоятельной работы студентов в условиях высшего учебного заведения // *Карельский научный журнал*. 2019. Т. 8. № 2 (27). С. 42-45.
5. Назарова Г.Ф., Федоренко А.В. Особенности методической работы преподавателя вуза по организации самостоятельной работы обучающихся // В сборнике: *EUROPEAN RESEARCH сборник статей XV Международной научно-практической конференции*: в 2 ч.. 2018. С. 135-138.
6. Ускова Е.О., Крашенинникова Н.А. Организация самостоятельной внеаудиторной работы студентов: из опыта рабо-

ты // *Вестник Оренбургского государственного университета*. 2016. № 2 (190). С. 67-71.

7. Василькина Д.А. Актуальность использования элементов электронного обучения при организации самостоятельной работы студентов // *Молодой ученый*. 2019. № 24 (262). С. 416-417.

8. Ваганова О.И., Гладкова М.Н., Гладков А.В., Сундеева М.О., Татаренко М.А. Вебинар как средство организации самостоятельной работы студентов в условиях дистанционного обучения // *Азимут научных исследований: педагогика и психология*. 2016. Т. 5. № 2 (15). С. 31-34.

9. Шабикова З.П., Арыкина Н.С. Мотивация студентов к выполнению внеаудиторной самостоятельной работы (из опыта организации внеаудиторной самостоятельной работы) // *Актуальные вопросы развития образования и науки в современном обществе. Сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции*. Под общ. ред. А.В. Тузлукова. 2019. С. 80-85.

10. Кутепова Л.И., Ваганова О.И., Трутанова А.В. Формы самостоятельной работы студентов в электронной среде // *Карельский научный журнал*. 2017. Т. 6. № 3 (20). С. 43-46

11. Смирнова Ж.В., Красикова О.Г. Современные средства и технологии оценивания результатов обучения // *Вестник Мининского университета*. 2018. Т. 6, №3. С.9.

12. Снегирева Л.В. Модель математической компетентности для оценки эффективности электронного обучения математике студентов медицинского вуза // *Азимут научных исследований: педагогика и психология*. 2016. Т. 5. № 3 (16). С. 158-161.

13. Якушева Н.М. Дидактические принципы создания средств электронного обучения и вопросы их реализации // *Вестник МГТУ им. М.А. Шолохова. Сер. «Педагогика и психология»*. 2012. № 1. С. 87-96.

14. Минеева О.А., Прохорова М.П., Борщевская Ю.М., Терехина А.Е. Достоинства и недостатки системы управления обучением Moodle с позиций студентов // *Азимут научных исследований: педагогика и психология*. 2019. Т. 8. № 2 (27). С. 123-127.

15. Одарич И.Н. Проектная деятельность в образовательном процессе вуза // *Научен вектор на Балканите*. 2017. № 1. С. 18-21.

16. Серафимович И.В., Беляева О.А. К вопросу о преимуществах ценностей участников образовательных отношений в современных социокультурных условиях // *Хуманитарни Балкански изследвания*. 2018. № 1. С. 24-29.

17. Попова Н.В. О повышении качества математической подготовки экономистов // *Азимут научных исследований: экономика и управление*. 2018. Т. 7. № 2 (23). С. 272-274.

18. Кудина Л.И. Использование системы электронного обучения Moodle для организации самостоятельной работы студентов // *Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры. Материалы Всероссийской научно-методической конференции*. 2019. С. 5188-5192.

19. Ликсина Е.В., Мишин А.В. Педагогические программные средства. Пенза, 2014. 256с.

20. Ваганова О.И., Смирнова Ж.В., Трутанова А.В. Интерактивные технологии в информационной образовательной среде Moodle // *Успехи современной науки и образования*. №4. Т.2. 2017. С. 15-18.

21. Жуков А.А., Коротаев А.Г. Методическое и информационное обеспечение курса «Основы работы в СДО Moodle» // *Инновации на основе информационных и коммуникационных технологий*. 2015. Т. 1. С. 46-49.

22. Снегирева Л.В. Электронное обучение в формировании математических способностей студентов медицинского вуза / Л.В. Снегирева // *Современные проблемы науки и образования*. 2016. № 3. С. 219.

23. Симонова И.В., Заболотная В.В. Организация асинхронной самостоятельной работы при обучении информатике бакалавров-инженеров с использованием электронных образовательных ресурсов // *Информационно-коммуникационные технологии в педагогическом образовании*. 2019. № 1 (58). С. 144-153.

Статья поступила в редакцию 31.05.2020

Статья принята к публикации 27.08.2020