



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

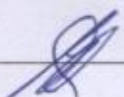
ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
КАФЕДРА АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА, ИНФОРМАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ И МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ

**Электронная рабочая тетрадь по дисциплине «Информационная
безопасность» как средство организации самостоятельной работы
студентов профессиональной образовательной организации**

**Выпускная квалификационная работа по направлению
44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)
Направленность программы бакалавриата
«Информатика и вычислительная техника»
Форма обучения заочная**


Проверка на объем заимствований:
45,64 % авторского текста

Работа Трифонова к защите
«16» марта 2024 г.
зав. кафедрой АТ, ИТ и МОТД

 В.В.Руднев

Выполнила:
Студент группы ЗФ-409-079-3-1
Трофимова Ксения Анатольевна

Научный руководитель:
к.пед.н., доцент кафедры АТ, ИТ и
МОТД
Диденко Галина Александровна



Челябинск
2024

Содержание

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ РАЗРАБОТКИ РАБОЧЕЙ ТЕТРАДИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА.....	8
1.1 Электронная рабочая тетрадь как дидактическое средство для организации самостоятельной работы студентов профессиональной образовательной организации.....	8
1.2 Особенности самостоятельной работы студентов техникума и основные критерии ее эффективности.....	16
1.3 Методические особенности дисциплины как основание для проектирования электронной рабочей тетради по дисциплине «Информационная безопасность».....	25
Вывод по Главе 1.....	30
ГЛАВА II. РАЗРАБОТКА И ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ РАБОЧЕЙ ТЕТРАДИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ» КАК СРЕДСТВО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ.....	32
2.1 Выбор и обоснование среды разработки электронной рабочей тетради по дисциплине «Информационная безопасность» для студентов среднего профессионального образования.....	32
2.2 Структура и содержание электронной рабочей тетради по дисциплине «Информационная безопасность».....	36
2.3 Анализ результатов применения электронной рабочей тетради по дисциплине «Информационная безопасность» как средство организации самостоятельной работы студентов профессиональной образовательной организации (на примере ГБПОУ «Первомайский техникум промышленности строительных материалов»).....	38
Вывод по Главе 2.....	43
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	44
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	46

ВВЕДЕНИЕ

В стратегии инновационного развития России отмечается, что развивающемуся обществу нужны образованные, компетентные, конкурентоспособные специалисты, способные ориентироваться в потоке информации, самостоятельно принимать ответственные решения в ситуации выбора, осуществлять непрерывное самообразование. Возрастание требований к современному специалисту нашло отражение в модернизации среднего профессионального образования (СПО), принятии и реализации новых федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС). Важнейшими направлениями развития учебного процесса являются индивидуализация обучения и создание условий для реализации творческих способностей будущих специалистов. Этому способствует увеличение доли самостоятельной работы при введении новых ФГОС СПО, использование эффективных дидактических средств для её организации, реализация новых форм взаимодействия преподавателя и студента, поиск инновационных активных методов обучения.

Проблемы создания, применения дидактических средств в процессе обучения рассматривали такие ученые, как В.П. Беспалько, Н.В. Бордовская, А.А. Виландеберк, Э.Г. Гельфман, Л.Я. Зорина, В.Д. Симоненко, Ю.Г. Татур, М.А. Холодная, Н.Л. Шубина, Н.Е. Эрганова и др. [35 и др.].

В этой связи, дидактические материалы становятся не только независимым каналом получения информации, но и источником, фактически, дополняющим и систематизирующим знания. К таким дидактическим материалам можно отнести рабочие тетради по дисциплине, так как данный вид учебного пособия рассчитан на активизацию визуальной и кинестетической системы восприятия информации.

Рабочая тетрадь может содержать краткие теоретические сведения, словарь новых понятий, алгоритм решения заданий, развивающие, творческие упражнения, вопросы для самоконтроля, список

информационных ресурсов. Выполнение указанных заданий создает прочную базу для постижения и усвоения основного материала дисциплины и является одним из наиболее результативных видов самостоятельной работы студента.

В процессе обучения студент так же должен выработать такое личностное качество, как самоорганизация, которая способна сделать его жизнь немного проще. Для каждого человека важна организация своего рабочего дня и порой это не так просто. Если студент позволит себе не выполнять свои обязанности, то положительных результатов просто не будет.

Существует множество целей успешного обучения и все они способствуют прогрессу общества в целом. Отсюда следует, что для их реализации необходимы новые подходы в учебном процессе. Одним из таких подходов является электронные средства обучения.

В учебном процессе активно используются интерактивные технологии, что позволяет, к примеру, удобнее создавать записи непосредственно в файле в специально отведённом месте и не пользоваться бумажным носителем, поэтому рациональней воспользоваться одним из действенных дидактических инструментов, которым является электронная рабочая тетрадь.

Электронная рабочая тетрадь в профессиональном образовании позволяет расширить и углубить знания студентов в области будущей профессиональной деятельности, развить познавательные способности, обеспечить формирование профессиональных компетенций, значительно повысить эффективность усвоения информации в процессе самостоятельной работы. Применение рабочих тетрадей, способствуют организации повторения, закрепления, обобщения и систематизации знаний студентов, формирования у них специальных знаний и умений по дисциплине.

Современная электронная рабочая тетрадь предназначена для организации самостоятельной работы студента, как во время аудиторных

занятий, так и в процессе самоподготовки. Самостоятельная работа с опорой на рабочую тетрадь формирует у студента умение действовать в ситуациях, не имеющих аналога в его прошлой жизни; человек учится не воспроизводить шаблоны, а самостоятельно выполнять новые мыслительные операции.

Противоречием является расхождение между необходимостью применения электронной рабочей тетради и недостаточностью готовых образцов в условиях изучения темы по программе определенной дисциплины, а также отсутствие рекомендаций к их разработке.

Это определило проблему исследования, заключающуюся в необходимости разработки и применении в образовательном процессе колледжа электронной рабочей тетради по дисциплине профессионального цикла «Информационная безопасность».

Исходя из сформулированной проблемы, была определена тема исследования, которая звучит следующим образом: «Электронная рабочая тетрадь по дисциплине «Информационная безопасность» как средство организации самостоятельной работы студентов профессиональной образовательной организации».

Цель исследования – методическое обоснование и проектирование структуры и содержания электронной рабочей тетради по дисциплине «Информационная безопасность».

Объект исследования – электронное учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов по дисциплине «Информационная безопасность» в образовательных организациях среднего профессионального образования.

Предмет исследования – структура и содержание электронной рабочей тетради по дисциплине «Информационная безопасность» для организации самостоятельной работы студентов профессиональной образовательной организации.

Исходя из предмета, объекта и цели исследования, поставлены следующие задачи исследования:

1. Изучить понятие, назначение, методические аспекты разработки электронной рабочей тетради как дидактическое средство для организации самостоятельной работы студентов профессиональной образовательной организации.

2. Выявить особенности организации самостоятельной работы студентов в условиях современного образования.

3. Разработать и оформить структуру и содержание электронной рабочей тетради по дисциплине «Информационная безопасность».

4. Провести опытную проверку применения электронной рабочей тетради по дисциплине «Информационная безопасность» в образовательном процессе ГБПОУ «Первомайский техникум промышленности строительных материалов» г. Коркино и проанализировать результаты исследования.

Теоретико-методологическая основа исследования выступают основные идеи работ по проектированию, созданию и конструированию электронных рабочих тетрадей С.В. Алексахина, А.В. Виневской, С.Е. Гасумовой, Е.В. Лискиной, В.М. Черкашиной, Н.Е. Эргановой, работы авторов в области организации самостоятельной работы студентов С.И. Архангельского, Ю.К. Бабанского, П.И. Пидкасистого.

В работе реализованы следующие методы исследования: изучение и анализ учебно-программной и планирующей документации по дисциплине профессионального цикла; анализ теоретико-методической литературы по теме исследования; методы педагогического проектирования; методы и приемы конструирования учебных заданий, учебных задач, тестов, вопросов для контроля, заданий по поиску информации; анализ программных средств для проектирования электронной рабочей тетради; методы анализа и логического структурирования содержания дисциплины «Информационная безопасность»; анализ результатов исследования.

База исследования: ГБПОУ «Первомайский техникум промышленности строительных материалов» г. Коркино.

Структура выпускной квалификационной работы. Выпускная квалификационная работа включает оглавление, введение, основную часть (две главы), выводы по главам, заключение, список использованных источников.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ РАЗРАБОТКИ РАБОЧЕЙ ТЕТРАДИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА

1.1 Электронная рабочая тетрадь как дидактическое средство для организации самостоятельной работы студентов профессиональной образовательной организации

Информатизация образования определяет актуальность использования современных интерактивных образовательных ресурсов, которые занимают особое положение в современном мире. Их важным отличием от использовавшихся ранее средств наглядности является то, что интерактивные средства обучения — средства, предполагающие диалог, то есть активный обмен сообщениями между пользователем и информационной системой в режиме реального времени.

Появление интерактивных средств обучения обеспечивает такие новые формы учебной деятельности, как регистрация, сбор, накопление, хранение, обработка информации об изучаемых объектах, явлениях, процессах, передача достаточно больших объемов информации, представленных в различной форме, управление отображёнными на экране моделями различных объектов, явлений, процессов.

Интерактивные средства обучения – это совокупность методов и приемов организации учебного процесса, основанная на диалоговом использовании электронных образовательных ресурсов. Электронный образовательный ресурс (ЭОР) – совокупность средств программного, информационного, технического и организационного обеспечения, электронных изданий на внешних носителях или в сети.

Формирование профессиональной компетентности студентов как будущих специалистов является одной из стратегических задач современного образования. Квалификационные характеристики новых образовательных стандартов третьего поколения по специальностям

среднего профессионального образования содержат такие требования, как умение осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; заниматься самообразованием. Эти требования делают студентов конкурентоспособными на современном рынке труда.

Программа среднего профессионального образования исходит из того, что должен знать и уметь обучающийся, а преподаватель опирается на реальную ситуацию, которая состоит в том, что действительно знают и умеют студенты. Таким образом, перед нами противоречивая по своей сути задача: с одной стороны, использовать все возможности, чтобы развить познавательные интересы обучаемого, вывести его на новый уровень знаний, а с другой – сделать доступным материал, который базируется на фундаментальных знаниях.

Одной из форм, помогающих решить проблему, являются систематизированные, логически, целенаправленно разработанные задания для самостоятельной работы студентов, в которых последовательно выдвигаются познавательные задачи. Решая эти задачи, студенты осознанно и активно усваивают знания и учатся творчески применять их в новых условиях.

В рамках нашего исследования мы рассматриваем разновидность электронного образовательного ресурса в виде электронной рабочей тетради (ЭРТ) как интерактивного средства поддержки практических занятий и самостоятельной работы студентов по дисциплине профессионального цикла как средства организации самостоятельной работы студентов профессиональной образовательной организации.

В современном мире существует множество определений данного термина, поскольку многие научные деятели посвятили свои работы данному вопросу и дали собственные определения «электронной рабочей тетради». Так, например, В.А. Вуль под «электронной рабочей тетрадью»

подразумевает полностью подготовленную к печати рабочую тетрадь, которая так же имеется в электронном доступе [4].

К.А. Бочаров считает, что электронной рабочей тетрадью является электронный документ (группа), который прошёл редакционно-издательскую обработку, для дальнейшего использования педагогами и студентами [2].

Электронная рабочая тетрадь – пособие для работы непосредственно с содержащимся в нем материалом по соответствующему разделу изучаемого предмета; применяется для закрепления темы с целью увеличения объема практической деятельности и разнообразия содержания, форм работы, а также видов деятельности студентов.

Основной целью создания электронной рабочей тетради студента выступает интеграция учебного процесса в единое целое средствами применения электронной рабочей тетради, выполняющей определенные дидактические функции; превращение ЭРТ в ядро дидактических средств и повышение на этой основе эффективности учебного процесса.

Основная идея создания рабочей тетради выражается в необходимости обновления дидактического аппарата на основе учета целостности учебного процесса, учета полноты дидактического цикла в процессе обучения студентов профессиональной образовательной организации.

Электронная рабочая тетрадь придает обучению студентов мотивацию к получению новых знаний и умений, процесс становится более интересным и познавательным. Студенту необходимо самому найти ответы на поставленные вопросы. Частое бездумное заучивание информации заменяется самостоятельной работой.

Электронная рабочая тетрадь даёт возможность педагогу установить непрерывную «связь» с обучающимися, которая позволит контролировать выполненную работу студента. Выполнение заданий ЭРТ так же будет способствовать активным мыслительным процессам, повысится уровень

подготовки студента к различным опросам или, например, промежуточной аттестации.

Существуют следующие уровни самостоятельной работы студента и возможностей электронной рабочей тетради в рамках качественного процесса обучения (таблица 1):

Целью заданий четвертого уровня является развитие навыков исследовательской, творческой деятельности. Студенту необходимо выполнять различные доклады и исследовательские работы. Такие задания тем обучающимся, которые справились с заданиями первого, второго и третьего уровней, что достаточно подготовило их следующему, более сложному уровню [10].

Отсюда следует, что электронная рабочая тетрадь является неотъемлемой частью электронно-образовательного ресурса и является учебным изданием электронного типа, который можно считать дополнительным источником для изучения и закрепления нового материала для студентов, изучающих определенную дисциплину. Электронная рабочая тетрадь зачастую содержит графические, текстовые элементы, которые делают работу студента более познавательной и интересной, а доступность и легкость использования такого средства способствует повышению эффективности учебного процесса и позволяет студентам лучше усваивать новый материал и эффективнее закреплять уже полученные умения и знания.

Электронные рабочие тетради носят особое функциональное назначение:

— функция обучения, формирующая у обучающихся необходимые знания и умения;

— способность сохранения устойчивого внимания студентов на объяснение нового материала педагогом. Использование электронной рабочей тетради во время занятий позволяет лучше усваивать материал и рациональнее использовать время урока;

— продолжать развивать мышление студентов. Студентам может быть предложено выполнения творческого задания. Для его выполнения студенту необходимо искать разные варианты решения, раскрыть свою творческую натуру, воображение;

— формирование у студентов умений и навыков самоконтроля;

— рациональная организация работы студентов. Рабочая тетрадь разработана так, чтобы обучение студентов было организовано рационально, порциями. Эффективно используется время педагога и студентов;

— совершение постоянного пооперационного контроля. Материал урока разбит на этапы и педагог, совершая контроль на каждом этапе, может увидеть ошибку и помочь её исправить студенту.

Электронная рабочая тетрадь позволяет эффективно применять метод самостоятельной работы на занятиях, организовывать обучение в индивидуальном темпе, ликвидировать пробелы в знаниях.

Рабочую тетрадь можно применять на любом этапе обучения. Благодаря данному электронному средству обучения между педагогом и студентом устанавливается «обратная связь» и это является особенностью электронной рабочей тетради. «Обратная связь» позволяет проверить эффективность проделанной работы педагогом, отследить уровень освоения материала студентом. Так же электронная рабочая тетрадь способствует активизации мыслительного процесса обучающихся, что повышает процент качественной подготовки студентов.

В связи с вышесказанным, становится понятна значимая роль электронной рабочей тетради для организации самостоятельной работы студентов и повышения эффективности такой работы.

К преимуществам использования электронной рабочей тетради при самостоятельной работе можно отнести:

— дает возможность провести определенную подготовку студенту на занятии;

—позволяет студенту более осознанно, целенаправленно осознать теоретический материал;

—может содержать большое количество иллюстраций, что способствует более полному восприятию получаемой информации, а вследствие этого более прочному усвоению знаний;

—способствует более качественному усвоению изучаемого материала, так как, работая с каждым заданием самостоятельно, у студента появляется возможность максимально приложить свои способности для его выполнения.

В настоящее время рабочие тетради, используемые в профессиональном обучении, классифицируются по типам:

- тетради для упражнений, или тренинговые тетради;
- тетради по графическому моделированию;
- тетради хрестоматии;
- семиотико – семантические тетради.

Информационный вид включает в себя информацию о содержании учебного материала и задает студенту правильную ориентацию в учебном процессе. Данный вид более эффективен, когда поиск материала затруднен или учебная информация разбросана по нескольким учебникам. В такой ситуации возникает необходимость собрать всю необходимую учебную информацию в рабочей тетради, конструировать её, детально продумывая логику изложения учебной информации.

Контролирующий вид рабочей тетради используется после изучения темы. Таким образом, проводится контроль знаний и умений, а также выявляется уровень их сформированности. В этом случае широко применяются тесты или задания для контроля.

Смешанный вид включает в себя информационный и контролирующий блоки. Информационный блок несёт в себе информацию об учебном материале, а к контролирующему блоку относятся задания для

контроля полученных знаний и умений, и задания для самостоятельной работы.

При разработке модели электронной рабочей тетради необходимо учитывать требования к современному учебному материалу и другим образовательным средствам. Рассмотрим данные требования:

—ориентация на требования стандарта, фиксирующего содержательное наполнение формируемых компетенций;

—наличие контекста ведущих жизненно важных задач;

—взаимосвязь образовательных средств с открытой информационной образовательной средой;

—развитие самостоятельности и инициативы обучаемых; ориентация на диагностику достижений и поддержку обучаемых.

Если затрагивать процесс создания электронной рабочей тетради более углубленное, то существуют определенные требования, которые необходимо соблюдать. В первую очередь, в рабочей тетради должно быть предисловие, которое представляет собой пояснительное обращение к обучающемуся.

Между заданиями должна быть определенная связь, касающаяся содержания предмета, которая должна вести студента от темы к теме, от решения простых проблем к более сложным заданиям. Иллюстрации в рабочей тетради должны быть обучающими, в меру яркими и не отвлекающими от основного текста. К ним могут ставиться вопросы, требующие объяснения.

Каждая тема электронной рабочей тетради должна быть представлена системой заданий: тестовые задания с выбором одного правильного ответа из нескольких, с выбором нескольких правильных ответов; задания на определение последовательности событий, явлений, процессов; задания на дополнение, вставку пропущенных слов, терминов; задания на выявление ошибок в тексте; задания со свободным ответом; задания на заполнение таблиц; задания с иллюстрациями; решение ситуационных задач; задания

творческого характера. Задания должны быть расположены так, чтобы сначала у обучающегося появилась мотивация на изучение (первичное закрепление) учебного материала, заучивание либо формирование терминов и понятий.

Далее следует расположить практические задания, решение типичных задач или ситуаций. Удачным решением для рабочей тетради может быть включение в неё вопросов или заданий на актуализацию базовых знаний или умений, которые необходимо восстановить перед получением новой информации по изучаемой теме.

Далее могут быть применены развивающие или творческие задания, для выполнения которых необходимо знание определённого материала. Затем – вопросы для самоконтроля. И заключительным этапом могут стать вопросы и задания для контроля усвоения темы или промежуточной аттестации. Так же в рабочую тетрадь можно включить список тем творческих заданий, эссе, проектов или проблемных вопросов и ситуаций для более подробного изучения студентов определенной темы.

Завершающим штрихом является заключение, которое ориентирует обучающихся на содержание учебного материала, изучаемого впоследствии. И, наконец, список информационных ресурсов, которые следует использовать для подготовки к выполнению всех заданий рабочей тетради.

Таким образом, электронная рабочая тетрадь является вполне современным способом ведения учебного процесса. Несомненные преимущества налицо: проверка усвоения материала, контроль деятельности учащихся, проверка полученных знаний; сами уроки проходят более разнообразно, следствием чего является повышение интереса аудитории, повышение познавательной самостоятельности у студентов, развитие ключевых образовательных компетенций. Электронная рабочая тетрадь является одним из немаловажных атрибутов обучения по различным дисциплинам в колледже. Разработка и применение

интерактивных средств обучения – это та сторона педагогической деятельности, в которой проявляется индивидуальное мастерство, творческий поиск преподавателя, его умение побудить студентов к творчеству.

1.2 Особенности самостоятельной работы студентов техникума и основные критерии ее эффективности

Самостоятельная работа студентов является ключевой составляющей учебного процесса, которая определяет формирование компетенций, успешное решение реальных практических задач в сфере профессиональной деятельности, базируется на умении применять системный подход и использовать межпредметные связи для осмысления, формализации, подбора наилучшего метода решения задачи и реализации метода на основе интерактивного подхода.

Проблема организации самостоятельной работы студентов активно обсуждается в научной литературе отечественными и зарубежными учеными Б.П. Есиповым, П.И. Пидкасистым, В.Б. Бондаревским, Г.Е. Ковалевой и др.

Одни авторы рассматривают самостоятельную работу как метод обучения, другие – как одно из средств обучения, третьи – как форму организации познавательной деятельности:

Б.П. Есипов пишет: «Самостоятельная работа учащихся, включаемая в процесс обучения, - это такая работа, которая выполняется без непосредственного участия учителя, но по его заданию в специально предоставленное для этого время» [6].

П.И. Пидкасистый отмечает: «...самостоятельная работа в системе учебного процесса должна рассматриваться и как средство обучения, и как форма учебно-научного познания» [22].

В.Б. Бондаревский под творческой самостоятельной работой понимает такую работу, которая обеспечивает формирование научного

мышления, индивидуального стиля умственной деятельности, развивает интересы, потребности в общем и специальном самообразовании.

Г.Е. Ковалева считает, что самостоятельная работа студентов определяется «как деятельность, которая направлена на решение познавательных задач по овладению профессиональными знаниями, умениями и навыками посредством выполнения конкретных учебных заданий под руководством преподавателя». Такое определение позволило ей выделить следующие признаки самостоятельной работы, которые полнее выражают ее сущность:

- выделение специального времени (аудиторного или внеаудиторного) для проведения самостоятельной работы;
- наличие задания преподавателя, требующего умственных и физических усилий студентов;
- самостоятельное выполнение задания студентами, но под контролем преподавателя;
- наличие результатов работы, которые отражают понимание проблемы студентами.

Выделенные признаки дают возможность рассматривать самостоятельную работу студентов как взаимосвязанную и взаимозависимую совместную деятельность преподавателей и студентов. Так как самостоятельная работа всегда включает прямое или косвенное педагогическое руководство и является результатом двух взаимосвязанных процессов – учения и обучения, можно согласиться с представленной Г.Е. Ковалевой схемой (рисунок 3).

Е.Г. Ковалева справедливо считает, что методика научной организации самостоятельной работы студентов предполагает организацию познания как сложного многогранного процесса, требующего сложной мыслительной деятельности. Он успешно может быть осуществлен только при создании на занятии условий поэтапного формирования умственных действий и понятий в такой последовательности:

1. Определить степень сохранения базовых знаний и умений, имеющихся у студентов в данный момент и необходимых для формирования нового умения.

2. Восстановить пробелы в базовых знаниях и умениях.

3. Установить поэтапное освоение каждого элемента, входящего в процесс формирования нового умения.

4. Отработать умения в целом.

Переход от одного этапа к другому осуществляется только после освоения каждым студентом предшествующего этапа.

Преподаватель в процессе организации самостоятельной работы студентов и обеспечения ее функционирования должен осуществить:

– планирование самостоятельной работы студентов, т.е. определение целей и методов ее достижения;

– собственно организацию самостоятельной работы студентов, т.е. обеспечение взаимосвязи отдельных компонентов системы учебной деятельности;

– управление самостоятельной работой студентов, т.е. контроль деятельности студента с последующей коррекцией для достижения поставленных целей;

– связь, т.е. передачу информации, обеспечивающую принятие студентом собственных решений.

Согласно Типовому положению об образовательном учреждении СПО, утвержденному постановлением Правительства РФ от 3 марта 2001 г. N 160, самостоятельная работа является одним из видов учебных занятий студентов и проводится с целью:

– систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов;

– углубления и расширения теоретических знаний;

– формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;

- развития познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;

- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

- развития исследовательских умений.

Эффективность самостоятельной работы требует совершенствование методики обучения студентов, применение педагогических технологий, создающих благоприятные условия для формирования у студентов умений логически мыслить, самостоятельно анализировать факты, формулировать выводы, обосновывать свои практические действия. Поэтому большое значение имеют формы и методы организации самостоятельной работы студентов.

Организацию самостоятельной работы студентов можно рассматривать как одну из характеристик условий учебного труда студента. Это процесс создания системы всех элементов организационно-психологической структуры учебной деятельности, обеспечивающей необходимые внешние условия самостоятельной работы в соответствии с индивидуальными способностями студента для достижения главной цели - формирования его самостоятельности.

Использование того или иного приема, стимулирующего активное восприятие, будет результативным в том случае, если студент работает над приобретением знаний без всякого принуждения, с большим интересом и охотой. Особая роль при этом отводится организации различных видов самостоятельной работы, подготавливающей студентов к более осмысленному, сознательному усвоению нового.

Таким образом, задача преподавателя в данной ситуации состоит из следующих этапов:

- организовать учебный процесс таким образом, чтобы основной объем приходился на самостоятельную интеллектуальную работу студента

при изучении учебного материала, учитывать при этом индивидуальные особенности обучающихся;

- спланировать мотивационное поле каждого занятия так, чтобы заинтересовать в этой работе учащихся;

- наладить само- и (или) взаимоконтроль уровня знаний.

В зависимости от места и времени проведения, характера руководства со стороны преподавателя и способа контроля за результатами работы выделяют виды самостоятельной работы: аудиторная и внеаудиторная.

Аудиторная самостоятельная работа выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию (лекций, семинаров, лабораторных и практических работ, уроков-наблюдений, экскурсий и т.д.).

Внеаудиторная самостоятельная работа является продолжением самостоятельной аудиторной работы и выполняется по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия. Затраты времени на выполнение самостоятельной внеаудиторной работы регламентируются рабочим учебным планом участия. Объем времени на самостоятельную внеаудиторную работу по учебной дисциплине должен составлять 29-32% от объема времени, отведенного на обязательную учебную нагрузку по дисциплине, и определяется в зависимости от уровня освоения студентами учебного материала, с учетом требований к уровню подготовки студентов (иметь представление, знать, владеть умениями).

Рассмотрим задания для организации самостоятельной аудиторной и внеаудиторной работы студентов:

- 1) для овладения знаниями:

- чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы);

- составление плана текста;

- графическое изображение структуры текста, конспектирование текста;

- выписки из текста;
- работа со словарями и справочниками;
- ознакомление с нормативными документами;
- ознакомление с психолого-педагогической, методической литературой к практике;
- работа с материалами методических кабинетов;
- использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники и Интернета и др.

2) для закрепления и систематизации знаний:

- работа с конспектом лекции (обработка текста);
 - повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей);
 - составление плана и тезисов ответов;
 - составление таблиц для систематизации учебного материала;
 - изучение нормативных материалов;
 - ответы на конкретные вопросы;
 - аналитическая обработка текста (аннотирование, рецензирование реферирование и др.);
 - систематизация материалов для практической (профессиональной) деятельности;
 - подготовка сообщений для обсуждения на семинаре, конференции;
 - подготовка рефератов, докладов;
 - составление библиографии, тематических кроссвордов и т.п.;
 - самостоятельная проверка знаний на основе примерных тестов и др.
- 3) для формирования умений:
- решение задач и упражнений по образцу;
 - решение вариативных задач и упражнений;
 - выполнение чертежей, схем;
 - выполнение расчетно-графических работ;

- определение целей и задач профессиональной деятельности и деятельности обучающихся;
- решение психолого-педагогических (профессиональных) задач (проведение наблюдений, анкетирование и интервьюирование, изучение результатов детской деятельности и т.д.);
- подготовка к деловым играм;
- проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности;
- подбор материала для практической деятельности и его адаптация с учетом психолого-педагогических, возрастных особенностей обучающихся;
- подготовка курсовых и дипломных работ (проектов);
- подготовка к презентации опыта собственной деятельности;
- опытно-экспериментальная работа;
- упражнения на тренажере;
- упражнения спортивно-оздоровительного характера;
- рефлексивный анализ профессиональных умений (в том числе с использованием современных информационных технологий).

Методическое обеспечение самостоятельной работы студентов должно предусматривать средства самоконтроля. Это могут быть тесты, пакет контрольных заданий, написание эссе и многое другое. Для контроля преподавателем и самоконтроля обучающихся результаты самостоятельной работы студентов отмечаются в специальную карту, которая доступна студентам для просмотра информации об успехах или каких-либо задолженностях во время учебного процесса. В ней специально прописываются все темы, формы самостоятельных работ по каждой теме, указываются сроки и необходимые баллы.

Для реализации задач самостоятельной работы студентов и ее осуществления необходим ряд условий, которые обеспечивает образовательное учреждение:

- наличие материально-технической базы;

- наличие доступной базы информации для самостоятельной работы студентов в аудиторное и внеаудиторное время;
- наличие аудиторий для выполнения самостоятельных заданий;
- связь самостоятельной работы с рабочими программами дисциплин, расчетом необходимого времени для самостоятельной работы;
- возможность развития у студентов навыков самоорганизации, универсальных учебных компетенций;
- текущий, конечный контроль и сопровождение преподавателями всех этапов выполнения самостоятельной работы студентов.

Одним из вариантов организации самостоятельной работы для студентов является работа с электронной рабочей тетрадью, главной особенностью которой является возможность работать в индивидуальном темпе, помогая усвоить весь необходимый теоретический объем знаний.

Электронная рабочая тетрадь должна формировать умения и знания у обучающихся при самостоятельной работе и отвечать следующим основным критериям:

- полнота, которая характеризуется наличием задач на освоение всех изучаемых понятий, фактов, методов теоретического материала и профессиональной деятельности;
- группировка системы задач, обобщенные способы решения которых переносятся в решения задач широкого спектра;
- связность всех блоков заданий рабочей тетради;
- возрастание трудности решения задач и планируемых результатов обучения;
- целевая достаточность, которая характеризуется достаточным количеством задач закрепления методов решения;
- психологическая комфортность в процессе работы с рабочей тетрадью.

Работа с материалом тетради повышает активность обучения студентов, помогает правильно планировать время, установить непосредственную обратную связь студентов с преподавателем.

В процессе выполнения заданий развиваются умения анализа, синтеза, выделения существенных признаков, обобщения.

Электронная рабочая тетрадь сочетает в себе задания, рассчитанные на самостоятельное выполнение с непосредственной опорой на лекционный материал, содержание учебника и дополнительную литературу. Данное электронное средство придает обучению студентов мотивацию к получению новых знаний, так как она является частью развития студента. Зачастую бездумное заучивание информации заменяет самостоятельное добывание новых знаний.

Этапы процесса организации самостоятельной работы студентов:

1. Подготовительный (определение и составление программы самостоятельной работы, подготовка методического обеспечения и оборудования).

2. Основной (реализация программы с использованием приемов поиска информации; усвоение, переработка, применение, передача знаний, фиксирование результатов).

3. Заключительный (оценка эффективности и значимости программы; анализ результатов самостоятельной работы, их систематизация; выводы о направлениях оптимизации труда).

Чтобы правильно организовать свою самостоятельную работу, необходимо студенту создать условия для продуктивной умственной деятельности. Учитывая личные возможности, существующие условия жизни и работы в совокупности с рекомендациями преподавателя, студент вырабатывает индивидуальный стиль самостоятельной работы, чтобы изучив определенный материал, иметь время оценить его значимость, нужность и возможности применения для обеспечения успешности своей учебы и будущей профессиональной деятельности.

Таким образом, самостоятельная работа – это планируемая работа студентов, выполняемая по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа способствует: углублению и расширению знаний студентов; формированию интереса к познавательной деятельности; овладению приемами процесса познания; развитию познавательных способностей. Именно поэтому она становится главным резервом повышения эффективности подготовки современных специалистов.

Самостоятельная работа завершает задачи всех видов учебной работы. Никакие знания, не подкрепленные самостоятельной деятельностью, не могут стать подлинным достоянием человека. Кроме того, самостоятельная работа имеет воспитательное значение: она формирует самостоятельность не только как совокупность умений и навыков, но и как черту характера, играющую существенную роль в структуре личности современного специалиста высшей квалификации.

1.3 Методические особенности дисциплины как основание для проектирования электронной рабочей тетради по дисциплине «Информационная безопасность»

Для разработки электронной рабочей тетради необходимо провести анализ учебной документации и учебного материала дисциплины «Информационная безопасность» с целью получения следующих результатов: выявление тематического содержания дисциплин (разделов); определении количества учебных единиц и их содержание в дисциплине и их разделение по разделам для формулирования заданий для рабочей тетради.

Дополнительно анализ учебной документации позволит определить: место дисциплины в структуре ОПОП, цели, задачи и требования к результатам обучения; объем и виды учебной работы обучающихся.

Одной из главных проблем является защита информационной безопасности, поскольку из-за больших темпов внедрения технологий и активного использования их в повседневности и не только, роль информации в жизни человека стала повышаться. Отсюда появляется и угроза информационной безопасности, которая может повлиять на полноценное развитие, как личности, так и общества.

Дисциплина «Информационная безопасность» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», квалификация: разработчик веб и мультимедийных технологий, реализуемой в ГБПОУ «Первомайский техникум промышленности строительных материалов», г. Коркино и относится к циклу общепрофессиональных дисциплин - ОП.13 [26].

Дисциплина «Информационная безопасность» направлена на формирование у студентов знаний о действенной комплексной защите информации и управлению информационными рисками. Также данная дисциплина позволяет развивать практические навыки безопасной работы в информационных системах. Происходит актуализация знаний о сущности информационной безопасности как сложного многоуровневого явления. Студенты также изучают положение нормативно-правовых актов, направленных на обеспечение информационных прав и свобод человека и гражданина и защиту интересов государства в информационной сфере.

В результате освоения дисциплины «Информационная безопасность» обучающийся должен уметь:

- применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению информационной безопасности;
- выявлять основные угрозы информационной безопасности;
- производить установку и настройку типовых программных средств защиты информации;
- обеспечивать антивирусную защиту;

- фильтровать сетевые пакеты межсетевым экраном;
- использовать типовые криптографические средства и методы защиты информации, в том числе электронную цифровую подпись;
- выполнять операции резервного копирования и восстановления данных.

В результате освоения дисциплины «Информационная безопасность» обучающийся должен знать:

- сущность и понятие информационной безопасности, характеристику её составляющих;
- место информационной безопасности в системе национальной безопасности страны;
- виды угроз информационной безопасности;
- основные положения комплексного подхода к защите информации;
- основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы ФСБ и ФСТЭК РФ в данной области;
- принципы архитектурной безопасности;
- современные программно-технические средства обеспечения информационной безопасности;
- виды систем идентификации и аутентификации;
- типовые модели управления доступом;
- типовые средства и методы ведения аудита;
- основные понятия криптографии;
- типовые криптографические алгоритмы, применяемые для защиты информации;
- типовые методы скрытия информации;
- методы резервного копирования данных [26].

В целом можно выделить главные задачи дисциплины «Информационная безопасность»:

1. Сформировать у обучающихся понимание современных представлений о целях, задачах и практической программно-аппаратной реализации процесса обеспечения информационной безопасности профессиональной деятельности.

2. Сформировать у обучающихся знания и навыки, позволяющие ориентироваться и заниматься саморазвитием в современном информационном пространстве, уметь защищать свои и служебные интересы в информационной сфере.

3. Развить систему навыков обеспечения информационной безопасности, необходимые для выполнения профессионально-служебных задач в едином информационном пространстве Следственного комитета Российской Федерации.

В результате освоения дисциплины «Информационная безопасность» обучающийся осваивает элементы компетенций (таблица 1).

В результате освоения дисциплины «Информационная безопасность» обучающийся осваивает элементы профессиональных компетенций (таблица 2).

Объем и вид учебной работы представлен в таблице 3.

Таблица 3 – Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Общий объем образовательной нагрузки обучающегося	92
Нагрузка дисциплины во взаимодействии с преподавателем	92
в том числе:	
теоретическое обучение	46
практическая подготовка	72
практические занятия (если предусмотрено)	46
Промежуточная аттестация проводится в форме <i>дифференцированного зачёта</i>	

Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информационная безопасность» представлены в таблице 4.

Для реализации программы учебной дисциплины «Информационная безопасность» должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем».

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

На основании данных анализа учебной документации и учебного материала дисциплины «Информационная безопасность», а именно: рабочей программы дисциплины, календарно-тематического планирования и учебно-методического обеспечения дисциплины: учебно-методического пособия, комплекта контрольно-оценочных средств будет разработана электронная рабочая тетрадь дисциплине «Информационная безопасность».

Вывод по Главе 1

В результате изучения и обобщения различных научных источников были рассмотрены основные теоретические основания для разработки электронной рабочей тетради по дисциплине «Информационная безопасность»:

— выявлена сущность и назначение рабочих тетрадей в процессе обучения, основные принципы конструирования и этапы разработки по созданию данного учебного средства, а так же методические требования к их разработке в процессе преподавания дисциплин профессионального цикла при применении электронной рабочей тетради как средства организации самостоятельной работы студентов;

— были выделены особенности самостоятельной работы студентов техникума и основные критерии её эффективности, проанализированы условия реализации самостоятельной работы студентов техникума, выявлены критерии её эффективности и способы оценивания. Самостоятельная работа представлена как система, охватывающая содержательно-деятельностные и организационно-методические основы учебно-познавательной деятельности студентов, рефлексию результатов; раскрывающая целевое назначение, направления деятельности студентов при освоении учебной дисциплины, средства информационно-образовательной среды, обеспечивающие СРС;

— рассмотрены основные содержательные аспекты дисциплины «Информационная безопасность», проведен анализ учебной документации, определены содержательные основания для разработки электронной рабочей тетради; выявлены и рассмотрены уровни знаний и умений, которыми может овладеть студент после изучения дисциплины «Информационная безопасность».

В целом, электронная рабочая тетрадь является эффективным дидактическим средством для организации самостоятельной работы студентов

профессиональной образовательной организации, которое позволяет им самостоятельно изучать материал, выполнять задания и проверять свои знания.

ГЛАВА II. РАЗРАБОТКА И ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ РАБОЧЕЙ ТЕТРАДИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ» КАК СРЕДСТВО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

2.1 Выбор и обоснование среды разработки электронной рабочей тетради по дисциплине «Информационная безопасность» для студентов среднего профессионального образования

В настоящее время существует большое разнообразие программ и онлайн-сервисов для создания электронных образовательных ресурсов, которые в первую очередь предназначены для обучения и контроля знаний и способствуют качественному усвоению знаний и умений студентами.

Для успешного создания электронной рабочей тетради были выделены и проанализированы следующие онлайн-сервисы: iSpringSuite, Learme, Core, Zenclass.

Первый претендент iSpring Suite — конструктор, который автоматически включён программу Microsoft Power Point. Как известно Power Point является конструктором презентаций и курсов, которые активно используются в процессе обучения. Благодаря сочетанию данных программ, получается интересный продукт, привлекающий всеобщее внимание. Плюс такого сочетания в том, что просмотр результата доступен на любых устройствах, в том числе мобильных. Данная программа предлагает одиннадцать типов оценочных вопросов, что позволяет осуществить качественную проверку знаний обучающихся [3].

Данный конструктор подходит пользователям, которые желают создавать продукт самостоятельно. Так же подходит тем, у кого существуют временные рамки для создания продукта, iSpring Suite способен «сохранять» это драгоценное время. Им могут воспользоваться, например, педагоги, которые хотят превратить презентацию в полноценное интерактивное занятие и многое другое.

Данный конструктор включает в себя некоторые автономные инструменты, которые можно использовать отдельно и вместе:

1. iSpring Converter Pro - позволяет пользователю из PowerPoint создавать курсы, полноценные уроки. При создании необходимого продукта все использованные файлы сохраняются.

2. iSpring QuizMaker - редактор тестов и опросов, позволяет работать с аудио, видео и изображениями.

3. iSpring Cam Pro - позволяет использовать цифровую видеозапись информации при создании видеотренингов, появляется возможность монтировать видео с разных дорожек, редактировать звук и многое другое.

4. iSpring TalkMaster - возможно создание разветвленных сценариев разговоров с персонажами и звуковыми комментариями.

5. Библиотека контента - здесь собраны многочисленные заготовки курсов, уроков, тестов и элементов управления [41].

Zenclass — программа для создания простых онлайн-курсов. Ее функционал достаточно ограничен (рисунок 4).

Конструктор уроков позволяет создавать не только сами уроки и задания, но и делить их на несколько ступеней. При этом можно настроить уроки по времени, стоп-уроки. В уроки можно добавлять фото-, видео- и аудиоматериалы, тексты, вебинары. Задания могут быть проверены преподавателем, а тесты — автоматически [43].

Также ZenClass выделяет следующий функционал:

- разграничение прав доступа для педагогов и редакторов образовательной организации;
- обучающихся можно приглашать по e-mail или через форму;
- личные и групповые чаты для общения в рамках курса;
- уведомления организаторам о действиях обучающихся;
- сбор статистики по урокам;
- защита контента от скачивания, есть базовая от сервиса;
- выносная форма регистрации [43].

Learme — простая платформа для создания онлайн материалов (рисунок 5). Есть конструктор электронных курсов, тренингов и марафонов.

Данная платформа позволяет загружать готовые материалы, создавать платные и бесплатные курсы. Есть бессрочная пробная версия. Можно добавить 3 курса и 20 пользователей, собирать лендинги из готовых блоков, делать трансляции через Youtube. Статистика позволяет отслеживать какое количество пользователей посмотрели курсы, сколько уроков они изучили [42].

CoreApp - онлайн-платформа для создания и совершенствования образовательных материалов (рисунок 6). На ней можно проводить вебинары, создавать интерактивные уроки, разрабатывать и запускать курсы, оценивать успеваемость студентов.

Кроме того, CoreApp позволяет использовать функции сторонних сервисов: коллекцию интерактивных шаблонов Wordwall, сервис с упражнениями в игровой форме LearningApps, онлайн-редактор кода Trinket и другие [27].

Возможности платформы:

- создание уроков (конструктор с готовыми шаблонами, которые адаптируются под необходимый учебный контент),
- добавление интерактивных элементов (доступны тестирования, есть диалоговый тренажер для создания уроков с нелинейным сюжетом),
- запуск курса (отправка доступов обучающимся, подключение кураторов к проверке),
- анализ успеваемости обучающихся (доступна статистика по результатам обучения: по тестированию, открытым вопросам),
- кастомизация дизайна курсов (изменение цвета фона, кнопок, заданий и добавление логотипов на страницы),
- безопасное хранение персональных данных студентов согласно 152-ФЗ [27].

Для реализации электронной рабочей тетради больше всего подходит iSpring Suite.

После выбора платформы для создания электронной рабочей тетради, была проведена работа в несколько этапов.

1) Первым этапом является сбор необходимой информации, анализ и разработка актуального учебного материала по дисциплине «Информационная безопасность». В первую очередь были проанализированы методические материалы дисциплины, предоставленные ведущим педагогом, и его рекомендации по поводу создания будущей электронной рабочей тетради. Так же на этом этапе была разработана система будущих вопросов и заданий для студентов в соответствии со структурой и логикой расположения учебного материала в рабочей программе дисциплины.

2) Второй этап заключался в определении и создании стиля оформления электронной рабочей тетради в программе iSpring Suite для удобства использования данного ресурса обучающимися и преподавателем. Электронная рабочая тетрадь должна была иметь лаконичный вид, оформлена в пастельных оттенках, чтобы не отвлекать внимание студентов. Шрифт крупный, хорошо читаемый.

3) Третий этап - наполнение разработанной технической части электронной рабочей тетради содержательным материалом. Система вопросов и заданий, которые начали разрабатываться на первом этапе, проходят жесткий контроль и выборку и по итогу в электронную рабочую тетрадь попадают те вопросы и задания, которые полностью соответствуют требованиям дисциплины и проходимой темы.

4) Заключительный этап состоит из тестирования электронной рабочей тетради, апробации и заключительных корректировок.

2.2 Структура и содержание электронной рабочей тетради по дисциплине «Информационная безопасность»

Электронная рабочая тетрадь предназначена как для самостоятельной работы студентов, так и для работы во время занятия. Основное содержание учебного материала определено программой, его изложение в кратком виде, как может быть дано в рабочей тетради, так и может отсутствовать.

Электронная рабочая тетрадь включает вопросы и задания по разделам дисциплины «Информационная безопасность».

Для реализации образовательных задач для электронной рабочей тетради разрабатываются специальные типы заданий-упражнений. Задания построены так, что, работая над ними, студент не мог не производить всех операций, его ошибка на каждом этапе учебного познания может быть замечена педагогом и исправлена, при этом она исправляется в том месте, где была совершена.

Работа с электронной рабочей тетрадью начинается с открытия её главной страницы (рисунок 7). На главной странице представлено название электронного продукта и кнопка для начала работы.

При нажатии на кнопку «Запуск» мы переходим на страницу, где представлены информация о целях создания рабочей тетради (рисунок 8).

Следующая страница содержит навигационное меню электронной рабочей тетради (рисунок 9).

При выборе темы, открываются задания, которые студент должен пройти. При использовании электронной рабочей тетради обеспечивается контроль результатов усвоения содержания дисциплины на основе учета специфики заданий.

Электронная рабочая тетрадь включает такие типы заданий, как выбор правильного ответа (рисунок 9).

Задание на соответствие (рисунок 10).

Пример задания, где необходимо выбрать правильный ответ из раскрывающегося списка представлен на рисунке 11.

Пример задания, где студент должен вписать свой ответ (тип вопроса эссе) (рисунок 12).

Для удобства использования, также в электронную рабочую тетрадь вставлен теоретический материал (рисунок 13).

Электронная рабочая тетрадь содержит список литературы, с помощью которого студенты могут изучить самостоятельно дополнительный теоретический материал по дисциплине «Информационная безопасность» (рисунок 14).

Задания, выполняемые в электронной рабочей тетради каждым обучающимся, позволяют отслеживать усвоение материала по пройденной теме, что дает возможность обучающимся быстро и качественно восстановить пройденный материал, пользоваться изученным материалом при проведении практических занятий. Возможно, что после первого этапа самостоятельной работы с тетрадью обучающийся узнает, что он относится к слабым, средним или сильным сторонам по данной дисциплине, то после планомерной, систематической работы с удовлетворением обнаружит, что теперь - определено к сильным.

Проверка знаний студентов позволяет осуществлять обратную связь между обучающимися и преподавателями, даёт конкретный материал для анализа полноты и качества знаний, помогает своевременно увидеть проблемы, ошибки недочеты в знаниях обучающихся. Проверяя и анализируя знания студентов, преподаватель имеет возможность судить о завершенности или незавершенности процесса обучения по отдельным разделам учебной программы, а также и по всей дисциплине.

После выполнения всех заданий, преподаватель на электронную почту получит полный отчет о выполненных заданиях студентами. Отчет содержит следующую информацию: ФИО студента, номер группы, дата и время выполнения заданий, на сколько вопросов отвечено, сколько набрано

баллов, какой проходной балл, сколько времени затрачено на волнение заданий, а также результат. Также в отчете есть перечень вопросов, где можно посмотреть на какие студент ответил правильно, а в каких допустил ошибку.

Для работы с рабочей электронной тетрадью не требуется установка дополнительного ПО. Программа не конфликтна с другими программами. Электронная рабочая тетрадь запускается в любом современном браузере.

Инструкция пользователю:

1. Для запуска электронной рабочей тетради зайдите в папку с программой и откройте исполнительный файл (рисунок 15):

2. Управление интуитивно понятное и происходит при помощи кнопок (рисунок 16).

Так же можно быстро переключать элементы рабочей тетради при помощи ленты находящийся справа, также на ней видны правильно и неправильно заполненные задания рабочей тетради (рисунок 17).

2.3 Анализ результатов применения электронной рабочей тетради по дисциплине «Информационная безопасность» как средство организации самостоятельной работы студентов профессиональной образовательной организации (на примере ГБПОУ «Первомайский техникум промышленности строительных материалов»)

Применение разработанной электронной рабочей тетради проводилась при изучении дисциплины «Информационная безопасность» на лекционных и практических занятиях, а также во время самостоятельной работы обучающихся специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» группы «ИС-2» на базе ГБПОУ «Первомайский техникум промышленности строительных материалов».

Общепрофессиональная дисциплина «Информационная безопасность» изучается в рамках профессионального цикла. Изучение дисциплины ведется на втором курсе и предполагает проведение

теоретических занятий, выполнение практических работ и самостоятельной работы обучающихся.

В качестве экспериментальной группы была выбрана группа «ИС-2» (специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»).

Группа была разделена на 2 подгруппы по 12 человек в каждой группе.

На начальном этапе изучения дисциплины обучающимся предлагалось пройти тестирование на знание основных понятий информационной безопасности.

Результаты исследования представлены в таблицах 5 и 6.

Таблица 5 – Результаты тестирования подгруппы 1

№ пп	ФИО	Оценка за тест	Оценка за практическое задание
1	2	3	4
1	Студент 1	4	4
2	Студент 2	5	4
3	Студент 3	5	4
4	Студент 4	4	3
5	Студент 5	5	5
6	Студент 6	4	5
7	Студент 7	3	4
8	Студент 8	5	4
9	Студент 9	4	3
10	Студент 10	4	5
11	Студент 11	4	4
12	Студент 12	4	4
Общий средний балл = 4,2			

Таблица 6 – Результаты тестирования подгруппы 2

№ пп	ФИО	Оценка за тест	Оценка за практическое задание
1	2	3	4

1	Студент 14	5	5
2	Студент 15	4	3
3	Студент 16	5	4
4	Студент 17	4	3
5	Студент 18	4	5
6	Студент 19	4	4
7	Студент 20	4	4
8	Студент 21	3	4
9	Студент 22	3	4
10	Студент 23	5	5
11	Студент 24	5	5
12	Студент 25	3	3
Общий средний балл = 4,1			

По результатам выполнения тестовых заданий мы видим, что в целом знания по дисциплине у обеих групп обучающихся находятся на одном уровне, заметных различий между ними не наблюдается.

Опытная работа проводилась в рамках изучения темы «Правовые основы обеспечения ИБ».

В первой подгруппе занятия проводились по традиционной методике с элементами использования учебно-методического обеспечения. Студенты на практическом занятии пользовались своими конспектами и выполняли практические задания, представленные в раздаточном материале.

Во второй группе на всех занятиях и во время самостоятельной работы использовался материал, представленный в электронной рабочей тетради по дисциплине «Информационная безопасность», что позволило повысить интерес обучающихся к теме, разнообразить занятия, повысить качество усвоения изучаемого материала.

После изучения темы в обеих подгруппах было проведено тестирование и практическая работа.

Анализ полученных результатов показал, что обучающиеся второй подгруппы имеют более высокие результаты при тестировании и выполнении практических заданий из раздаточного материала менее эффективно, чем при отображении на экране. Обучающиеся второй подгруппы не тратили время на просмотр конспекта: материал был перед глазами, по которому можно было свободно перемещаться, быстро находить нужную информацию.

Результаты тестирования приведены в таблицах 7 и 8.

Таблица 7 – Результаты тестирования подгруппы 1

№ пп	ФИО	Оценка за тест	Оценка за практическое задание
1	2	3	4
1	Студент 1	5	4
2	Студент 2	3	4
3	Студент 3	4	3
4	Студент 4	4	4
5	Студент 5	5	4
6	Студент 6	4	4
7	Студент 7	3	5
8	Студент 8	5	4
9	Студент 9	5	4
10	Студент 10	5	4
11	Студент 11	4	3
12	Студент 12	5	5
13	Студент 13	5	5
Общий средний балл = 4,16			

Таблица 8 – Результаты тестирования подгруппы 2

№ пп	ФИО	Оценка за тест	Оценка за практическое задание
1	2	3	4
1	Студент 14	5	5

2	Студент 15	5	5
3	Студент 16	5	4
4	Студент 17	4	5
5	Студент 18	4	5
6	Студент 19	4	5
7	Студент 20	5	5
8	Студент 21	5	4
9	Студент 22	5	5
10	Студент 23	5	5
11	Студент 24	4	5
12	Студент 25	4	5
Общий средний балл = 4,7			

По результатам выполнения тестовых заданий и практической работы была построена диаграмма оценки эффективности применения электронной рабочей тетради (рисунок 18). Диаграмма показывает, что результаты в подгруппе, где использовалась электронная рабочая тетрадь, оказались выше, чем в группе с традиционными методами обучения.

Таким образом, апробация электронной рабочей тетради прошла успешно. Во время проведения практических занятий обучающиеся проявили свою заинтересованность при изучении содержания темы. Занятия проходили в оживленной атмосфере, обучающиеся с интересом воспринимали новую для них информацию.

По результатам применения электронной рабочей тетради можно судить о повышении результативности изучения студентами темы «Правовые основы обеспечения ИБ» при использовании электронной рабочей тетради по дисциплине «Информационная безопасность» как средство организации самостоятельной работы студентов профессиональной образовательной организации.

Анализ полученных результатов выявил положительную динамику уровня усвоения учебного материала студентами при использовании электронной рабочей тетради. Таким образом, применение электронной рабочей тетради в обучении улучшает качество образования, повышает эффективность учебного процесса на основе его индивидуализации, предоставляет возможность реализации перспективных методов обучения, формирует ключевые образовательные компетенции, которые являются основным результатом деятельности образовательного учреждения в связи с практической ориентированностью современного образования.

Вывод по Главе 2

Во второй главе было сделано обоснование выбора среды разработки, а также рассмотрена структура и содержание электронной рабочей тетради по дисциплине «Информационная безопасность».

В разделе 2.1 был проведен анализ и сделано обоснование среды разработки электронной рабочей тетради по дисциплине «Информационная безопасность». Разработку электронной рабочей тетради было решено осуществлять в программе iSpring Suite. Дано обоснование выбора.

В разделе 2.2 была рассмотрена структура и содержание электронной рабочей тетради по дисциплине «Информационная безопасность».

В третьем параграфе второй главы изложены процедура и результаты применения электронной рабочей тетради на базе ГБПОУ «Первомайский техникум промышленности строительных материалов».

По результатам апробации электронной рабочей тетради можно судить о повышении результативности изучения студентами темы «Правовые основы обеспечения ИБ» при использовании электронной рабочей тетради по дисциплине «Информационная безопасность» как средство организации самостоятельной работы студентов профессиональной образовательной организации.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Исходя из проведенных исследований, можно сделать вывод о том, что электронная рабочая тетрадь по дисциплине «Информационная безопасность» играет важную роль в образовательном процессе. Благодаря электронной рабочей тетради поддерживается эффективная работа между педагогом и обучающимся, студенты лучше усваивают новый учебный материал, их производительность увеличивается.

Организация самостоятельной работы с применением электронной рабочей тетради положительно влияет на их личностные качества, повышается мотивация к обучению, поиску новой информации, студенты более организованы и продуктивны.

Поставленные задачи были решены следующим образом:

- были исследованы дидактические особенности дисциплины «Информационная безопасность», как основы разработки электронной рабочей тетради путем изучения и анализа научной литературы, документации и различных статей;

- были проанализированы условия организации самостоятельной работы в техникуме и выявления критериев её эффективности путем анализа и наблюдения за экспериментальной группой;

- были изучены понятия, структура, методические требования, значения и виды электронных рабочих тетрадей в теории и методике профессионального обучения путем сравнения различных видов, анализом и изучением научной литературы, поиском необходимой информации в Глобальной сети –Internet;

- была разработана структура и содержание электронной рабочей тетради по дисциплине «Информационная безопасность».

Электронная рабочая тетрадь по дисциплине «Информационная безопасность» может рассматриваться как особое интерактивное средство,

обеспечивающее самостоятельную работу студентов, контроль и самоконтроль в процессе овладения учебным материалом.

В заключение можно отметить, что электронная рабочая тетрадь является вполне современным способом ведения учебного процесса. Несомненные преимущества налицо: проверка усвоения материала, контроль деятельности обучающихся, проверка полученных знаний; повышение познавательной самостоятельности у студентов, развитие ключевых компетенций.

Таким образом, электронная рабочая тетрадь является одним из немаловажных атрибутов обучения как в изучении информационной безопасности, так и другим дисциплинам в техникуме. Разработка и применение интерактивных средств обучения – это та сторона педагогической деятельности, в которой проявляется индивидуальное мастерство, творческий поиск преподавателя, его умение побудить студентов к творчеству.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Артамонова Е.К. Методические рекомендации по разработке рабочей тетради по учебной дисциплине (профессиональному модулю) / Е.К. Артамонова, Е.П. Лапп, И. С. Пылина, З. Н. Разаманова, Т.Л. Савкова, Т.П. Торгашова. – Издательский центр ГБОУ СПО (ССУЗ) «ЧКИПТиХП», 2014. – 53 с. – URL: <https://clck.ru/TmQRB> (дата обращения: 01.02.2024).
2. Бабанский Ю.К. Оптимизация учебно-воспитательного процесса: (методические основы) / Ю.К. Бабанский. – М.: Просвещение, 1982. – 192 с.
3. Возможности iSpring Suite. – URL: <http://www.ispring.ru/ispring-suite/features.html> (дата обращения: 05.03.2024).
4. Вуль В.А. Электронные издания / В.А. Вуль — электронное издание — СПб.: БХВ-Петербург, 2013, с.17.– URL: <http://www.hi-edu.ru/e-books/xbook119/01/> (дата обращения: 27.02.2024).
5. Гладких М.О. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ: УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ / М. О. Гладких, Д.Ю. Трещевский. – «Новопресс», 2016. – 32 с.
6. Есипов Б.П. Самостоятельные работы учащихся на уроке / Б. П. Есипов. – М.: Педагогика, 1961. – 239 с.
7. Загвязинский В.И. Теория обучения: Современная интерпретация: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. Заведений / В. И. Загвязинский. – М.: Академия, 2001. – 192 с.
8. Игнаткина Л.А. Электронная рабочая тетрадь как интерактивное дидактическое средство обучения эконометрике / Л. А. Игнаткина, Е. Г. Репина // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 3-3. – С. 590-595. – URL: <http://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=33721> (дата обращения: 05.02.2024).
9. Калашникова С.Б. Облачная электронная рабочая тетрадь как дополнительный инструмент взаимодействия субъектов учебного процесса

/ С. Б. Калашникова, М. П. Сухлоева // Современные наукоемкие технологии. – 2019. – № 11-1. – С. 171-178. – URL: <http://top-technologies.ru/ru/article/view?id=37786> (дата обращения: 15.01.2024).

10. Коджаспирова Г.М. Педагогический словарь: для студ. высш. и сред. пед. учеб. Заведений / Г. М. Коджаспирова, А. Ю. Коджаспиров. – М.: Академия, 2005. – 176 с.

11. Лесик И.С. Организация самостоятельной работы студентов как одно из условий усвоения профессиональных компетенций / И. С. Лесик. – М.: ПРИОР, 2003. – URL: <https://clck.ru/Urq4P> (дата обращения: 25.01.2024).

12. Лобачев С. Л. Основы разработки электронных образовательных ресурсов / С. Л. Лобачев, А. О. Савельев. – М.: UNESCO, НОУ «ИНТУИТ», 2013. – URL: <http://www.intuit.ru/studies/courses/12103/1165/info> (дата обращения: 05.02.2024).

13. Ляхницкая Т.Л. Актуальность самостоятельной работы студентов СПО / Т.Л. Ляхницкая. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/aktualnost-samostoyatelnoy-raboty-studentov-spo> (дата обращения: 05.02.2024).

14. Макеева С.В. Электронная тетрадь как элемент современной информационно-технологической образовательной среды, обеспечивающей формирование ключевых компетентностей» / С.В.Макеева. – URL: <https://clck.ru/Tmn39> (дата обращения: 05.02.2024).

15. Малышев Б.В. Рабочая тетрадь как дидактическое средство обучения / Б. В. Малышев, А. А. Воронцов // Аппаратные и программные средства современных информационных технических систем. – URL: <https://scienceforum.ru/2016/article/2016021198> (дата обращения: 09.02.2024).

16. Маматов Д.К. Особенности организации самостоятельной работы студентов» / Д.К. Маматов, Ш.У. Собирова // Наука. Мысль: электронный периодический журнал. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-organizatsii-samostoyatelnoy-raboty-studentov> (дата обращения: 10.02.2024).

17. Меренков А. В. Самостоятельная работа студентов: виды, формы, критерии оценки: учеб.-метод. пособие / А. В. Меренков, С. В. Куньщиков, Т. И. Гречухина, А. В. Усачева, И. Ю. Вороткова; под общ. ред. Т. И. Гречухиной, А. В. Меренкова. – М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. — Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2016. — 80 с.

18. Овчинникова Л. П. Модель самоуправляемой самостоятельной работы студентов / Л. П. Овчинникова // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 6-5. – С. 1253-1256. – URL: <http://www.fundamental-research.ru/ru/article/view?id=31725> (дата обращения: 10.02.2024).

19. Оладько В. С. Состав и структура дисциплины «Основы информационной безопасности» / В. С. Оладько // Образование: прошлое, настоящее и будущее : материалы II Междунар. науч. конф. (г. Краснодар, февраль 2017 г.). – Краснодар: Новация, 2017. – С. 79-83. – URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/211/11708/> (дата обращения: 08.02.2024).

20. Омелаенко Н.В. Методика и организация самостоятельной работы студентов / Н. В. Омелаенко // Современные наукоемкие технологии. – 2016. – № 2-3. – С. 538-542. – URL: <http://www.top-technologies.ru/ru/article/view?id=35669> (дата обращения: 01.02.2024).

21. Паламарчук А. В. Рабочая тетрадь - дидактическое средство организации самостоятельной работы студентов / А. В. Паламарчук // Задачи и перспективы развития физической культуры и спорта в современных условиях: материалы IXX Всероссийской научно-практической конференции, Кемерово, 09–10 июня 2022 года. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2022. – С. 46-50.

22. Пидкасистый П.И. Самостоятельная познавательная деятельность школьников в обучении: теоретико-экспериментальное исследование / П. И. Пидкасистый. – М.: Педагогика, 1980. – 240 с.

23. Пидкасистый П.И. Сущность самостоятельной работы студентов и психолого-дидактические основы ее классификации / П. И. Пидкасистый // Проблемы активизации самостоятельной работы студентов. Пермь, 2000.
24. Полякова А.А. Педагогика. Тесты и задания: учеб. пособие для студентов сред. спец. учеб. Заведений / А. А. Полякова. – М.: Гуманитар. Изд. Центр ВЛАДОС, 2004. 159 с.
25. Поташник М. М. Качество образования: проблемы и технология управления: (в вопросах и ответах) / М. М. Поташник; Российская акад. образования. – Москва: Пед. о-во России, 2002.
26. Рыбакова Н. Н. Роль самостоятельной работы студентов в современном профессиональном образовании / Н. Н. Рыбакова // Вестник СибАДИ. – 2011. – Вып. № 1(19). – С. 89 - 96. – URL: <https://clck.ru/UrrSt> (дата обращения: 10.02.2024).
27. CoreApp. – URL: <https://startpack.ru/application/coreapp> (дата обращения 25.02.2024).
28. Самостоятельная работа студентов колледжа: [Текст]: методическое пособие / сост. С.А. Валенчак, А.А.Шульга. – Воркута: ГПОУ «ВПК», 2017. – 15 с. – URL: [https://www.vpcollege.ru/images/stories/Svedeniya_ob_oo/obrazovanie/ychebna ya-rabota/pps/doshkolnoe-obrazovanie-zaochnaya-forma-na-baze-soo-2017-2021/metod/samostoyatel%27naya_rabota_studentov_kolledzha.pdf](https://www.vpcollege.ru/images/stories/Svedeniya_ob_oo/obrazovanie/ychebna_ya-rabota/pps/doshkolnoe-obrazovanie-zaochnaya-forma-na-baze-soo-2017-2021/metod/samostoyatel%27naya_rabota_studentov_kolledzha.pdf) (дата обращения: 10.02.2024).
29. Ситникова М.А. Электронная рабочая тетрадь как интерактивное средство обучения студентов колледжа» [Электронный ресурс] / М.А. Ситникова // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. – URL: <https://clck.ru/TmnMB> (дата обращения: 08.02.2024).
30. Создайте онлайн-школу на платформе Zenclass. – URL: <https://zenclass.ru/features> (дата обращения 25.02.2024).
31. Сорокина Л.Л. Самостоятельная работа как фактор эффективной учебной деятельности студентов СПО [Электронный ресурс] / Л.Л.

Сорокина // Профессиональное образование в России и за рубежом, 2014г. – URL: <https://clck.ru/TmnHf> (дата обращения: 06.02.2024).

32. Тимошенко А. И. Рабочая тетрадь как дидактическое средство формирования профессиональной мобильности студента техникума» [Электронный ресурс] / А. И. Тимошенко, Н. А. Карелина // Профессиональное образование в России и за рубежом, 2017 г. – URL: <https://clck.ru/TmnNk> (дата обращения: 09.02.2024).

33. Тунцева А. Ю. Виртуальная электронная тетрадь как средство активизации познавательной деятельности учащихся» / А. Ю. Тунцева // Теория и практика образования в современном мире: материалы VI Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, декабрь 2014 г.). – Санкт-Петербург: Заневская площадь, 2014. – С. 376-378. – URL: <https://moluch.ru/conf/pef/archive/145/6361/> (дата обращения: 08.02.2024).

34. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование [Электронный ресурс]. – URL: http://www.edu.ru/db/mo/Data/d_10/prm643-1.pdf. (дата обращения 04.02.2024).

35. Фридман К.М. Педагогический опыт глазами психолога: Кн. для учителя / К. М. Фридман. – М.: Просвещение, 1987. – 224 с.

36. Щербакова Е. В. Особенности организации самостоятельной работы студентов по педагогическим дисциплинам / Е. В. Щербакова // Актуальные вопросы современной психологии: материалы I Междунар. науч. конф. (г. Челябинск, март 2011 г.). – Челябинск: Два комсомольца, 2011. – С. 139-141. – URL: <https://moluch.ru/conf/psy/archive/30/84/> (дата обращения: 08.02.2024).

37. Щербакова Е. В. Самостоятельная работа студентов как важнейшая составляющая организации учебного процесса в вузе» / Е.В. Щербакова // Актуальные вопросы современной психологии: материалы I Междунар. науч. конф. (г. Челябинск, март 2011 г.). – Челябинск: Два

комсомольца, 2011. – С. 139-141. – URL: <https://moluch.ru/conf/psy/archive/30/84/> (дата обращения: 08.02.2024).

38. Электронные тетради: создание, структура, примеры [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.eduneo.ru/elektronnyye-tetradi-sozдание-struktura-primery/> (дата обращения: 11.02.2024).

39. Эрганова Н.Е. Методика профессионального обучения: учеб. пособие для студ. высш. учеб. Заведений / Н. Е. Эрганова. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 160 с.

40. Ясенев В.Н., Дорожкин А.В., Сочков А.Л., Ясенев О.В. ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ: учебное пособие / Под общей редакцией проф. Ясенева В.Н. – Нижний Новгород: Нижегородский госуниверситет им. Н.И. Лобачевского, 2017. – 198 с. – URL: http://www.unn.ru/books/met_files/infbezop.pdf(дата обращения: 10.02.2024).

41. iSpring Suite. — программа для создания тестов и опросов. – URL: <https://www.ispring.ru/ispring-quizmaker>. (дата обращения: 02.03.2024).

42. Learnme — платформа для онлайн-обучения. – URL: <https://home.learnme.ru/> (дата обращения: 01.03.2024).

43. ZenClass. – URL: <https://soware.ru/products/zenclass> (дата обращения 25.02.2024).