Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Энгельсский технологический институт (филиал)

ФГБОУ ВО «Саратовский государственный технический университет

имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Естественные и математические науки»

|  |  |
| --- | --- |
| Защищён с оценкой  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  « \_\_\_ » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 год  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  подписи членов комиссии | Допущен к защите  « \_\_\_ » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 год  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  подпись руководителя |

# **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

к курсовой работе по дисциплине

«Основы научных исследований»

на тему: «Разработка электронного образовательного ресурса для образовательного центра детей и подростков»

(6 вариант)

Исполнители:

ст. группы б-ИВЧТ-41

Бренер Д.С. .

Руководитель проекта

доцент кафедры ЕМН,

к.т.н. Лазарева Е.Н. .

Энгельс 2024 г.

Энгельсский технологический институт (филиал)

ФГБОУ ВО «Саратовский государственный технический университет

имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Естественные и математические науки»

## Дисциплина: «Основы научных исследований»

* Направление: 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

Курс 4 . Группа б-ИВЧТ-41 Семестр 8 .

**Задание**

на курсовую работу студенту

Бренер Данилу Сергеевичу

1. Тема проекта: Обзор предметной области по тематике научно-исследовательской работы (2 вариант) .
2. Срок сдачи студентом законченного проекта: «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 г.
3. Исходные данные к проекту: задание на курсовой проект\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. Содержание пояснительной записки: введение, три главы, заключение, список использованных источников .
5. Перечень графического материала: обзорная статья по НИР .
6. Дата выдачи задания: « 19 » февраля 2024 г.
7. Руководитель проекта Лазараева Е.Н.
8. Задание принял к исполнению Бренер Д.С.

дата и подпись студента

СОДЕРЖАНИЕ

|  |  |
| --- | --- |
| Введение | 4 |
| 1. Постановка задачи | 5 |
| 1.1. Описание предметной области | 5 |
| 1.2. Описание бизнес – процессов предметной области | 7 |
| 1.3. Выводы по главе 1 | 10 |
| 2. Обзор предметной области | 11 |
| 2.1. Литературный обзор | 11 |
| 2.2. Патентный обзор | 12 |
| 2.3. Сравнительный анализ аналогов | 12 |
| 2.4. Выбор и обоснование среды разработки программного обеспечения | 13 |
| 2.5. Выводы по главе 2 | 14 |
| 3. Подготовка статьи по НИР | 15 |
| 3.1. Этапы написания статьи | 15 |
| 3.2. Стандарт IMRAD при написании статьи | 16 |
| 3.3. Выводы по главе 3 | 17 |
| Заключение | 18г |
| Список использованной литературы | 19 |
| Приложение А. Обзорная статья по НИР по стандарту IMRAD | 22 |

**Приложение А.**

**Научная статья по первой и второй главе темы ВКР «Разработка электронного образовательного ресурса для образовательного центра».**

**УДК общий: 004;**

**УДК 004.4; 004.4'2; 004.4'24.**

**Полезность электронного образовательного ресурса для детей и подростков.**

**Сведения об авторе.**

Бренер Данил Сергеевич – студент 4 курса высшего образования Энгельсского технологического института.

**Аннотация**

Данная статья рассматривает актуальность и полезность электронного образовательного ресурса для образовательного центра детей и подростков. Как ресурс влияет на успеваемость и работоспособность детей в процессе обучения. Для чего нужны образовательные ресурсы.

**Ключевые слова**

Образовательный ресурс - это любой материал, инструмент или платформа, предназначенные для обучения и образования. Это может включать в себя учебные пособия, интерактивные уроки, онлайн-курсы, программное обеспечение для обучения и другие средства, направленные на образовательные цели.

Программное обеспечение - это совокупность программных инструментов, процедур, правил и данных, используемых для выполнения определенных функций на компьютере или другом устройстве. Это включает в себя операционные системы, прикладное программное обеспечение, драйверы устройств и другие программы, необходимые для работы компьютера или устройства.

KPI (Key Performance Indicators) - это ключевые показатели эффективности, которые используются для измерения успеха в достижении определенных целей и задач. Они помогают оценить, насколько хорошо организация или процесс выполняет свои функции и достигает поставленных целей. KPI могут быть использованы в различных областях, включая бизнес, образование, здравоохранение и другие сферы деятельности для оценки производительности и эффективности.

ROI (Return on Investment) - это показатель эффективности инвестиций, который используется для измерения доходности или прибыльности инвестиций. Он выражается в процентах и позволяет оценить, насколько успешно инвестиции принесли прибыль по сравнению с затратами. Формула для расчета ROI выглядит следующим образом: ROI = (прибыль от инвестиций - затраты на инвестиции) / затраты на инвестиции \* 100%. Чем выше значение ROI, тем более прибыльной является инвестиция.

**Основная часть**

Актуальность

Электронные образовательные ресурсы имеют большую актуальность для детей и подростков в современном мире. С развитием технологий и доступностью интернета, дети и подростки могут получать образование и информацию в интерактивной и увлекательной форме. Электронные образовательные ресурсы предлагают широкий выбор учебных материалов, интерактивных уроков, онлайн-курсов и образовательных игр, что способствует более эффективному усвоению знаний. Кроме того, такие ресурсы могут быть доступны в любое время и из любой точки мира, что делает образование более гибким и доступным для детей и подростков различных возрастов и социальных групп.

Эффективность

Эффективность обучения на электронных образовательных ресурсах может быть измерена различными способами. Некоторые исследования указывают на важность оценки возврата от ожиданий (ROE) и возврата от инвестиций (ROI) для измерения эффективности обучения. Также отмечается, что использование ключевых показателей эффективности (KPI) и аналитики может помочь в оценке результативности обучения. Однако, оценка финансового влияния обучения может быть сложной и в некоторых случаях даже невозможной. Тем не менее, электронные образовательные ресурсы предоставляют широкие возможности для измерения и повышения эффективности обучения, включая использование систем управления обучением (LMS), аналитики и планирования (MAP), и других инструментов для оценки и улучшения процесса обучения.

Для повышения уровня эффективности обучения можно использовать различные методы и подходы. Важно создать интерактивные уроки, которые будут привлекательными для учащихся и способствуют более глубокому усвоению материала. Также важно учитывать индивидуальные потребности учащихся и предоставлять персонализированный подход к обучению. Использование современных технологий, адаптивных образовательных платформ и методов оценки знаний также может значительно повысить эффективность обучения.

С повышением эффективности усвоения материала могут помочь игровые методики обучения. Они делают процесс обучения более увлекательным и интересным для учащихся. Игровые элементы могут способствовать более глубокому усвоению материала и могут быть использованы для мотивации учащихся к изучению новых знаний и навыков.

Интеграция игровых методик в учебный процесс может быть осуществлена через создание образовательных игр, интерактивных уроков и заданий, которые будут стимулировать учащихся к активному участию и углубленному усвоению материала. Также важно использовать технологии виртуальной и дополненной реальности для создания иммерсивных образовательных сред, которые позволят учащимся погружаться в учебный материал через игровой опыт.

Внедрение

Внедрение электронного образовательного ресурса (ЭОР) в процесс обучения может включать в себя следующие этапы:

-Разработка содержания ЭОР - создание учебных материалов, видео- и аудиолекций, презентаций, тестов и заданий.

-Техническая подготовка - подключение ЭОР к системе дистанционного обучения учебного заведения, настройка доступа и аккаунтов.

-Обучение преподавателей - обучение педагогов работе с ЭОР и интеграции его в образовательный процесс.

-Запуск пилотного проекта- - тестирование ЭОР на небольшой выборке студентов для выявления проблем и улучшения качества.

-Полномасштабное внедрение - доступ ЭОР становится обязательным для всех учащихся при изучении конкретной дисциплины.

-Мониторинг и совершенствование - отслеживание эффективности и корректировка ЭОР на основе анализа данных и обратной связи.

ЛИСТ ЗАМЕЧАНИЙ

Руководитель проекта \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Лазарева Е.Н.\_