



АГЕНТСТВО МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ОСНОВА ЭФФЕКТИВНОГО ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

Часть 1

**Сборник статей
по итогам**

**Международной научно-практической конференции
24 мая 2024 г.**

Стерлитамак, Российская Федерация
Агентство международных исследований
Agency of international research
2024

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5
И 741

**И 741 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ОСНОВА ЭФФЕКТИВНОГО
ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ: Сборник статей по итогам
Международной научно-практической конференции (Стерлитамак,
24 мая 2024 г.). / в 2 ч. Ч. 1 - Стерлитамак: АМИ, 2024. - 220 с.**

ISBN 978-5-907808-67-6 ч.1
ISBN 978-5-907808-69-0

Сборник статей подготовлен на основе докладов Международной научно-практической конференции «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ОСНОВА ЭФФЕКТИВНОГО ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ», состоявшейся 24 мая 2024 г. в г. Стерлитамак.

Научное издание предназначено для докторов и кандидатов наук различных специальностей, преподавателей вузов, докторантов, аспирантов, магистрантов, практикующих специалистов, студентов учебных заведений, а также всех, проявляющих интерес к рассматриваемой проблематике с целью использования в научной работе, педагогической и учебной деятельности.

Авторы статей несут полную ответственность за содержание статей, за соблюдение законов об интеллектуальной собственности и за сам факт их публикации. Редакция и издательство не несут ответственности перед авторами и / или третьими лицами и / или организациями за возможный ущерб, вызванный публикацией статьи.

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Полнотекстовая электронная версия сборника размещена в свободном доступе на сайте <https://ami.im>

Издание постатейно размещено в научной электронной библиотеке eLibrary.ru по договору № 1152 - 04 / 2015К от 2 апреля 2015 г.

ISBN 978-5-907808-67-6 ч.1
ISBN 978-5-907808-69-0
УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5

Ответственный редактор:

Сукиасян Асатур Альбертович, к.э.н.

В состав редакционной коллегии и организационного комитета входят:

- Абидова Гулмира Шухратовна, д.т.н.**
Авазов Сардоржон Эркин угли, д.с. - х.н.
Агафонов Юрий Алексеевич, д.м.н.
Алейникова Елена Владимировна, д.гос.упр.
Алиев Закир Гусейн оглы, д.фил.агр.н.
Бабаян Анжела Владиславовна, д.пед.н.
Баишева Зиля Вагизовна, д.фил.н.
Байгузина Люза Закиевна, к.э.н.
Булатова Айсылу Ильдаровна, к.соц.н.
Бурак Леонид Чеславович, к.т.н.
Ванесян Ашот Саркисович, д.м.н.
Васильев Федор Петрович, д.ю.н.
Вельчинская Елена Васильевна, д.фарм.н.
Виневская Анна Вячеславовна, к.пед.н.
Габрусь Андрей Александрович, к.э.н.
Галимова Гузалия Абкадировна, к.э.н.
Гетманская Елена Валентиновна, д.пед.н.
Гимранова Гузель Хамидуллоевна, к.э.н.
Григорьев Михаил Федосеевич, к.с. - х.н.
Грузинская Екатерина Игоревна, к.ю.н.
Гулиев Игбал Адилевич, к.э.н.
Датий Алексей Васильевич, д.м.н.
Долгов Дмитрий Иванович, к.э.н.
Дусматов Абдурахим Дусматович, к. т. н.
Ежкова Нина Сергеевна, д.пед.н.
Екшикеев Тагер Кадырович, к.э.н.
Епхиева Марина Константиновна, к.пед.н.
Ефременко Евгений Сергеевич, к.м.н.
Закиров Мунавир Закиевич, к.т.н.
Зарипов Хусан Баходирович, PhD.
Иванова Нионила Ивановна, д.с. - х.н.
Калужина Светлана Анатольевна, д.х.н.
Канарейкин Александр Иванович, к.т.н.
Касимова Дилара Фаритовна, к.э.н.
Киракосян Сусана Арсеновна, к.ю.н.
Киркимбаева Жумагуль Слямбековна, д.вет.н.
Кленина Елена Анатольевна, к.филос.н.
Клещина Марина Геннадьевна, к.э.н.
Козлов Юрий Павлович, д.б.н.
Кондрашихин Андрей Борисович, д.э.н.
Конопацкова Ольга Михайловна, д.м.н.
Куликова Татьяна Ивановна, к.псих.н.
Курбанаева Лилия Хамматовна, к.э.н.
Курманова Лилия Рашидовна, д.э.н.
Ларионов Максим Викторович, д.б.н.
Мальшкіна Елена Владимировна, к.и. н.
Маркова Надежда Григорьевна, д.пед.н.
Мещерякова Алла Брониславовна, к.э.н.
Мухаммадеева Зинфира Фанисовна, к.соц.н.
Мухамедова Гулчехра Рихсибаевна, к.пед.н.
Набиев Тухтамурод Сахобович, д.т.н.
Нурдавлятова Эльвира Фанизовна, к.э.н.
Песков Аркадий Евгеньевич, к.полит.н.
Половения Сергей Иванович, к.т.н.
Пономарева Лариса Николаевна, к.э.н.
Почивалов Александр Владимирович, д.м.н.
Прошин Иван Александрович, д.т.н.
Саттарова Рано Кадыровна, к.биол.н.
Сафина Зиля Забировна, к.э.н.
Симонович Надежда Николаевна, к.псих. н.
Симонович Николай Евгеньевич, д.псих. н.
Сирик Марина Сергеевна, к.ю.н.
Смирнов Павел Геннадьевич, к.пед.н.
Старцев Андрей Васильевич, д.т.н.
Танаева Замфира Рафисовна, д.пед.н.
Терзиев Венелин Кръстев, д.э.н., член РАЕ
Умаров Бехзод Тургунпулатович, д.т.н.,
Хайров Расим Золимхон углы, к.пед.н.
Хамзаев Иномжон Хамзаевич, к. т. н.
Хасанов Сайдинаби Сайдивалиевич, д.с. - х.н.
Чернышев Андрей Валентинович, д.э.н.
Чиладзе Георгий Бидзиневич, д.э.н., д.ю.н.
Шилкина Елена Леонидовна, д.соц.н.
Шкирмонтов Александр Прокопьевич, д.т.н.
Шляхов Станислав Михайлович, д.физ. - мат.н.
Шошин Сергей Владимирович, к.ю.н.
Юсупов Рахимьян Галимьянович, д.и. н.
Яковишина Татьяна Федоровна, д.т.н.
Янгиров Азат Вазирович, д.э.н.
Яруллин Рауль Рафаэллович, д.э.н., член РАЕ

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ



MEDICAL SCIENCES

Купцова А.А.,
студентка 3 курса, напр. «Водоснабжение и водоотведение»,
СамГТУ,
Турбина Е.Г.,
к.т.н., доцент кафедры "Физическая культура и спорт",
СамГТУ,
г. Самара

ЗНАЧЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ И БЛАГОПОЛУЧИЯ

Аннотация. В данной статье рассмотрено, как физическая культура играет огромную роль в нашей жизни, влияя на наше здоровье и благополучие. Регулярные занятия физическими упражнениями помогают укрепить здоровье, улучшить физическую форму, повысить жизненный тонус и улучшить настроение.

Ключевые слова: физическая культура, ЗОЖ, укрепление иммунитета, улучшение общего состояния здоровья, контроль веса, психическое состояние.

Физическая культура играет важную роль в нашей жизни, влияя на наше здоровье и общее благополучие. Она помогает поддерживать тело в отличной физической форме, укрепляет иммунную систему и повышает жизненный тонус.

Физические упражнения способствуют улучшению кровообращения, что обеспечивает кислородом клетки и ткани организма. Это улучшает работу сердечно - сосудистой системы, снижает риск возникновения сердечно - сосудистых заболеваний, а также помогает контролировать давление и уровень холестерина. Регулярные занятия физической культурой способствуют укреплению мышц, суставов и связок, что помогает предотвратить травмы и ускорить процесс восстановления после них. Кроме того, физическая активность способствует снижению лишнего веса и улучшению общего состояния кожи [1,3,5].

Одним из главных аспектов физической культуры является улучшение психического здоровья. Физические упражнения способствуют выработке эндорфинов – гормонов радости, что помогает справляться со стрессом, улучшает настроение и повышает уровень самооценки. Регулярные занятия спортом помогают улучшить концентрацию внимания, память и когнитивные функции.

Благодаря физической культуре улучшается качество сна, повышается работоспособность и концентрация внимания. Физически активные люди чаще испытывают чувство удовлетворения от жизни и ощущают общий загарничный эффект. Можно еще добавить что, физическая активность способствует укреплению иммунной системы. Регулярные тренировки делают наш организм более устойчивым к различным заболеваниям, таким как грипп или простуда. Благодаря укреплению иммунитета мы становимся менее подвержены различным заболеваниям.

Физическая культура помогает контролировать вес и улучшить общее состояние организма. Регулярные тренировки помогают сжигать лишние калории, улучшают обмен веществ и формируют красивую и здоровую фигуру. Кроме того, занятия спортом способствуют улучшению работы сердечно - сосудистой системы, что позволяет предотвращать развитие многих заболеваний [2,3,4,5].

Согласно Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), взрослым рекомендуется заниматься физической активностью не менее 150 минут в неделю. Это можно достигнуть путем занятий спортом, физкультурой, плаванием, бегом или ходьбой. Важно выбрать вид деятельности, который приносит удовольствие и позволяет регулярно заниматься.

Кроме того, физическая культура способствует развитию психологических качеств, таких как силу воли, самодисциплину и стрессоустойчивость. Занятия спортом способствуют повышению самооценки, самоуважения и уверенности в себе, что важно для общего благополучия.

Физическая культура также способствует социализации и формированию позитивных отношений с окружающими людьми. Ведь занятия спортом могут стать поводом для общения, обмена опытом и новых знакомств, что способствует укреплению дружеских и семейных отношений.

Занятия физической культурой способствуют улучшению координации, баланса и гибкости, что помогает предотвратить травмы и улучшить общее качество жизни.

Таким образом, физическая культура играет важную роль для нашего здоровья и благополучия. Регулярные занятия спортом помогают улучшить физическое и психологическое состояние, повысить самооценку и самоуважение, а также укрепить отношения с окружающими. Поэтому важно уделять достаточно времени и внимания своему физическому развитию, чтобы жить полноценной и здоровой жизнью. Однако, необходимо учитывать индивидуальные особенности каждого человека при выборе видов и интенсивности физической активности. Необходимо проконсультироваться с врачом или специалистом по физической реабилитации перед началом занятий.

Список источников

1. Кичигин А.С. Влияние физической культуры и спорта на жизнь человека / А.С. Кичигин, Ю.Ю. Гилленберг. Текст: непосредственный // Молодой ученый, 2017. № 50 (184). С. 356 - 357. [Электронный ресурс]. Режим доступа:<https://moluch.ru/archive/184/47128/> (дата обращения: 21.12.2021)
2. Подрезов И.Н. Физическая культура как важный фактор в формировании культуры личности // Актуальные проблемы физической культуры и спорта курсантов, слушателей и студентов: сборник статей / редкол.: С.Н. Баркалов [и др.]. Орел: ОрЮИ МВД России имени В.В. Лукьянова, 2016. С. 106 - 109.
3. Ростигаева А.Н. Влияние физических упражнений на организм человека // Научное сообщество студентов XXI столетия. [Электронный ресурс]. Режим

доступа: [http://sibac.info/archive/guman/12\(27\).pdf](http://sibac.info/archive/guman/12(27).pdf) / (дата обращения: 21.12.2021).

4. Уэнберг Р.С. Основы психологии спорта и физической культуры / Р.С. Уэнберг, Д. Гоулд. Киев: Олимпийская литература, 2001. 229 с.

5. Черных З.Н., Борисенко Т.М. Физическая культура как средство профилактики заболеваний // Вестник Шадринского государственного педагогического университета, 2018.

© Купцова А.А., Турбина Е.Г., 2024

Купцова А.А.,

студентка 3 курса, напр. «Водоснабжение и водоотведение»,
СамГТУ.

ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ НА ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СТУДЕНТОВ

Аннотация. В данной статье рассмотрено влияние занятий физической культуры на эмоциональное состояние студентов. Физическая активность имеет большое значение для здоровья человека, в том числе для его эмоционального состояния. Она способствует выработке эндорфинов - гормонов радости и удовольствия, которые помогают бороться со стрессом и депрессией.

Ключевые слова: студент, физкультурно - спортивные мероприятия, эмоциональное состояние студенческая молодёжь, физическая активность.

Физическая активность играет важную роль в жизни каждого человека, в том числе и студентов. Недостаток движения и сидячий образ жизни могут привести к ухудшению физического и психического состояния. Поэтому занятия физической культурой и спортом важны не только для поддержания здоровья, но и для улучшения эмоционального состояния студентов.

Научные исследования показывают, что физическая активность способствует выделению эндорфинов - гормонов радости и удовольствия. Этот процесс позволяет снизить уровень стресса, улучшить настроение, повысить самооценку и уверенность в себе. Благодаря регулярным тренировкам студенты могут лучше справляться с эмоциональным напряжением и повышать свою устойчивость к стрессовым ситуациям. К примеру:

1. Снижение стресса и тревожности. Регулярные занятия физической культурой позволяют снизить уровень стресса и тревожности у студентов. Физическая активность способствует выработке эндорфинов, которые улучшают настроение и повышают уровень позитивных эмоций.

2. Улучшение самочувствия. Физические упражнения помогают повысить общее физическое состояние организма студентов, что влияет на их эмоциональное

состояние. Люди, занимающиеся спортом, чувствуют себя более бодрыми и энергичными.

3. Повышение самооценки. Занятия физической культурой способствуют улучшению внешнего вида студентов, что положительно сказывается на их самооценке. Уверенность в себе помогает студентам легче справляться с негативными эмоциями.

4. Повышение концентрации и улучшение когнитивных функций. Физическая активность способствует улучшению кровотока и кислорода к мозгу, что повышает уровень концентрации и активизирует когнитивные функции у студентов.

Физическая активность всегда оказывала положительное влияние на здоровье человека, включая его эмоциональное состояние. Ежедневная физическая активность помогает снизить уровень стресса, улучшить настроение, повысить самооценку и уверенность в себе.

Участие в спортивных занятиях способствует выработке эндорфинов - гормонов счастья, которые улучшают настроение и общее самочувствие. Также занятия спортом способствуют улучшению кровообращения, что повышает общий тонус организма и помогает бороться с усталостью и депрессией.

Студенты, как правило, испытывают высокий уровень стресса и давления вследствие учебной нагрузки, сроков сдачи заданий и экзаменов, а также личных проблем. Регулярные занятия физической культурой помогают справиться с этими негативными эмоциями путем выработки эндорфинов - гормонов счастья, которые вызывают чувство радости и удовлетворения.

Кроме того, физическая активность способствует улучшению кровообращения и выработке серотонина и дофамина - нейротрансмиттеров, ответственных за психическое здоровье. Улучшенное кровообращение также способствует улучшению когнитивных функций мозга, что помогает студентам лучше усваивать информацию и решать учебные задачи.

Кроме того, занятия физической культурой могут стимулировать социальное взаимодействие и укреплять дружеские отношения между студентами, что также влияет на их эмоциональное состояние и общее благополучие

Таким образом, можно с уверенностью сказать, что регулярные занятия физической культурой оказывают положительное влияние на эмоциональное состояние студентов, помогая им справляться со стрессом, улучшать настроение и повышать общий уровень эмоционального благополучия. Важно включать физическую активность в свой ежедневный рацион и уделить ей достаточно времени для поддержания здоровья и баланса в жизни. Поэтому рекомендуется студентам не забывать о физической активности даже в самых напряженных периодах учебы.

Список источников

1. Ильин Е.П. «Психология спорта», 2006.
2. Кузнецова Е.В., Петровская В.Г., Рязанцева С.А. «Психология стресса и эмоционального выгорания» // Учебное пособие для студентов факультета психологии. Куйбышев, 2012.

3. Никифоров Г.С. «Психология здоровья» // Учебное пособие для ВУЗов. СПб.: Санкт - Петербург, 2006.

4. Раутман Э. «Как преодолеть стресс». М.: ТОО «ТП», 1998.

5. Учебник Коллектив авторов. «Психология физической культуры». 2017.

© Купцова А.А., 2024

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ



PEDAGOGICAL SCIENCES

Балуев А. А.

Аспирант,
ОЧУВО «МИУ»
г. Москва, РФ

Научный руководитель: Лобковская Н. И.

к.ф.н., доцент,
ОЧУВО «МИУ»
г. Москва, РФ

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ МОТИВАЦИИ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ

Аннотация

В статье рассматриваются методологические аспекты проведения экспериментального исследования мотивации инновационной активности студентов в условиях учебно - профессиональной деятельности. Обоснован выбор теоретико - методологических основ исследования, рассмотрены методика и организационные аспекты исследования, проведен обзор источников по проблематике исследования.

Ключевые слова

Инновационная активность, инновации, мотивация, мотив, потребность, инновационный потенциал, методология, метод.

Инновации являются двигателем социального прогресса, развития различных сторон общественной жизни, таких как экономика, культура, политика и др., поскольку на этапе становления современного постиндустриального общества инновации являются основным средством достижения и создания общественных благ и ценностей [1]. В сфере экономики, неизбежно связанной со сферой образования посредством формирования макроэкономического запроса на кадры, специальности и компетенции, роль инноваций в контексте организации эффективного технологического и производственного процесса растет с каждым годом [2]. Однако, анализ современных исследований ряда авторов, в т. ч. В. Пацулы [3], а также П. И. Чернецовой и И. В. Шадчиной [4] показывает, что уровень мотивации студентов к осуществлению научной деятельности неуклонно снижается.

В современной научной литературе прослеживается низкая степень научной разработанности проблемы мотивации инновационной активности студентов, однако существующие работы можно разделить на две ключевые группы:

1. Эмпирические исследования мотивации инновационной деятельности. Иванченко О. С. и Сыч В. В., анализируя результаты проведенных ими социологических исследований, приходят к ряду исследовательских выводов: ценностные ориентации студентов смещаются в сторону материальных ценностей; инновационная деятельность, по мнению студентов, является сугубо практической,

оторванной от фундаментальной науки; студенты отмечают несовершенство экспериментальной инфраструктуры и недостаточную материальную поддержку исследований; связывание собственного будущего с наукой обернется для студентов лишениями и ограничениями, в первую очередь с материальной точки зрения [5]. Аронов А. М., Руцкой В. Н., Руцкая К. А., Дробышев И. А., анализируя результаты исследования по студенческим выборкам из России, Китая и Испании, приходят к выводу о том, что студенты из России существенно менее подготовлены к инновационной деятельности [6]. Милючихина О. А. также приходит к выводу о слабом уровне инновационной активности на основе выборочного исследования российской молодежи: большинство молодых людей предпочитают традиционные формы занятости, такие как работа по найму, вместо участия в стартапах и инновационных проектах, а среди основных препятствий вовлечения в инновационные проекты наибольшей популярностью пользуются следующие факторы: коррупция, недостаток инвестиций и недостаточная инфраструктура для поддержки стартапов [7].

2. Теоретико - методологический анализ мотивации инновационной деятельности. Шелкоплясова Ю. В. рассматривает факторы мотивации инновационной деятельности в рамках образовательной организации. Автор приходит к выводу о том, что эффективное использование мотивационной системы как материального, так и нематериального стимулирования всех участвующих в работе побуждает их к продуктивной деятельности. Мотивация инновационной деятельности должна представлять собой совокупность связанных между собой элементов, чтобы быть непрерывным процессом [8]. Батова Т. Н. и Савельева М. А. указывают на следующие основные группы стимулов инновационной деятельности: биологические стимулы (стремление к минимизации затрат физических и психических ресурсов, что проявляется в тенденции к автоматизации и усовершенствованию производственных процессов); экономические стимулы (двигателем инноваций является необходимость оптимизации затрат и увеличения прибыли, что особенно значимо для предпринимателей и инвесторов); социально - психологические мотивы (стремление к самовыражению и признанию в профессиональном сообществе - участие в инновационных проектах позволяет выйти за рамки стандартных задач и проявить себя в создании нового); идеальные мотивы (связаны с желанием познать новое и неизведанное, что приводит к постоянному расширению границ знания) [9]. Седлецкий А. В. приходит к выводу, что значимую роль в развитии инновационной активности играют процессы повышения мотивации студентов. Автором выявлены эффективные методики активизации инновационной активности студенческой молодежи и повышения мотивации: проблемно - поисковые методы, исследовательский опыт, дискуссии, познавательные игры, самостоятельная работа студентов. Эффективным методом является совершенствование образовательного процесса посредством применения информационно - коммуникационных технологий [10].

С теоретико - методологической точки зрения подходы к исследованию мотивации инновационной активности можно разделить на две группы: содержательные и процессуальные теории мотивации.

В основе содержательных теорий лежит анализ факторов, обуславливающих мотивацию. Под мотивацией понимают процесс побуждения себя (или других лиц) к осуществлению деятельности, направленной на достижение личных или организационных целей. Содержательные теории опираются на теорию человеческих потребностей А. Маслоу, согласно которой потребности человека делятся на 5 категорий: физиологические потребности, потребности в безопасности и уверенности в будущем, социальные потребности, потребности в уважении и признании со стороны окружающих, потребность в самореализации и самоактуализации [11]. Эта теория послужила основой для многих последующих содержательных концепций мотивации. Так, теория мотивации Фредерика Герцберга возникла в ответ на возрастающую потребность в понимании влияния материальных и нематериальных факторов на мотивацию человека. Центральная идея теории Ф. Герцберга заключается в том, что основной мотивацией для человека является сама работа, а не финансовое вознаграждение [12]. Герцберг выделил два типа факторов мотивации: гигиенические и мотивирующие. К мотивирующим факторам относятся содержание работы, реализация личного потенциала, возможность карьерного роста, уважение, признание и индивидуальные достижения. Гигиенические факторы, в свою очередь, не способствуют формированию мотивации, но включают в себя политику компании, практики управления, контроль, межличностные отношения, условия работы, заработную плату, статус и безопасность. Теория приобретаемых потребностей Дэвида МакКлелланда устанавливает тесную связь с концепциями обучения и обозначает взаимосвязь между уровнем развития культуры в обществе и индивидуальными потребностями человека [13]. В рамках этой теории подробно исследуются три базовые приобретаемые потребности: потребность в достижении, потребность в принадлежности и потребность во власти.

Для процессуальных теорий мотивации характерна иная точка зрения – они признают роль потребностей в поведении людей, однако они утверждают, что этот фактор не является единственным определяющим [14]. Согласно этим теориям, поведение личности также зависит от ее восприятия, ожиданий, связанных с конкретной ситуацией, и предполагаемых последствий выбранного типа поведения. Процессуальные теории мотивации подчеркивают, что люди по - разному оценивают и интерпретируют свои потребности в зависимости от конкретной ситуации, и на основе этой оценки они принимают решения о своих действиях. Существуют три основные процессуальные теории мотивации: теория ожиданий, теория справедливости и модель Портера - Лоулера. Теория ожиданий В. Врума, основанная на предположении, что наличие активных потребностей не является единственным фактором мотивации человека для достижения определенных целей, подчеркивает важность восприятия и ожиданий, связанных с

конкретной ситуацией, а также возможных результатов выбранного типа поведения [15]. Теория справедливости Дж. Адамса заключается в следующем: люди оценивают свои взаимоотношения на основе сравнения вклада и получаемой отдачи. Незквивалентность между вкладом и отдачей вызывает дискомфорт и негативные эмоции, такие как чувство вины или обиды; мотивация связана с фактором справедливости. Модель же Портера - Лоулера включает элементы теории ожиданий и теории справедливости [16]. Рассматриваются пять переменных: затраченные усилия, восприятие, полученные результаты, вознаграждение и степень удовлетворения. По данной модели, каждый из этих факторов играет важную роль в формировании и определении итоговых результатов.

Таким образом, в основу исследования целесообразно заложить процессуальные теории мотивации, поскольку они расширяют содержательные теории, отмечая, что поведение личности также зависит от ее восприятия, ожиданий, связанных с конкретной ситуацией, и предполагаемых последствий выбранного типа поведения. Процессуальные теории позволяют сконцентрироваться на субъективных смыслах, вкладываемых студентами в инновационную активность.

Также при проведении экспериментального исследования следует учитывать и вопрос выбора адекватной методологии сбора первичной эмпирической информации: с опорой на количественную методологию и с опорой на качественную методологию. Количественная методология построена на анализе количественных признаков изучаемых явлений при помощи кодирования (т. е. перевода качественных данных в измеряемые количественные категории) и анализа числовых данных. Количественные методы характеризуют масштаб, объем, интенсивность изучаемого явления, показывают частоту, интенсивность и силу представления явления в социальной реальности. Они позволяют оценить значимость, влияние, каузальные связи внутри явлений в социальной реальности, выявить значимые закономерности [17]. Качественная методология нацелена на раскрытие значения социального явления, а также на самих носителей данных, т. е. на понимание мотивации, перцепции, интерпретации и пр. аспектов, связанных с жизненным миром носителей информации. Качественные методы позволяют детально изучить новое социальное явление, построить обоснованную теорию в отношении данного явления и апробировать ее уже с помощью количественной методологии. Качественные исследования в социологии часто основываются на наблюдении, интервьюировании и анализе текстов [18].

В соответствие с выбранным объектно - предметным и проблемным полем исследования, наиболее адекватна количественная методология, поскольку она наилучшим образом подходит для познания системных проблем, связанных с функционированием социальных институтов и заложенных в социальной структуре, для их объяснения, формулировки в виде категорий и абстракций. Проблематика текущего исследования в максимальной степени соответствует количественной проблематике, поскольку связана с изучением проблем системы

образования и социальных институтов, в рамках которых студенты реализуют инновационный потенциал.

В вопросе выбора конкретного количественного метода следует вновь обратиться к проблемному полю исследования. Метод опроса является наиболее релевантным при выявлении переменных, заложенных в сознании индивидов (перцепция, мотивация, отношение, установки, ценностные ориентации и пр.) при сохранении возможности выявить внешние характеристики (к примеру, место обучения, факультет, курс и т. д.) [19]. Опрос позволяет наиболее широко использовать различные виды анализа и обработки данных, что повышает научную ценность результатов исследования. Также, студенческая молодежь наиболее активно пользуется интернет - ресурсами и проводит в интернет - пространстве значимую часть времени, вследствие чего наиболее релевантным видом опроса в рамках экспериментального исследования является онлайн - анкетирование.

Также проведение экспериментального исследования требует рассмотрения организационных аспектов. Организационный план исследования включает в себя четыре основных этапа: подготовительный этап (состоит из теоретического, методического, инструментального и аналитического направлений), полевой этап (состоит из сбора эмпирических данных – непосредственного анкетирования и переноса результатов анкетирования из Google Forms в IBM SPSS Statistics при помощи программы Microsoft Excel и создания базы данных); аналитический этап (предполагает обработку полученных данных в программе IBM SPSS Statistics, проведение статистического анализа для проверки исследовательских гипотез, визуализацию полученных в ходе анализа и обработки результатов); заключительный этап (включает в себя интерпретацию результатов, анализ результативности и научной новизны, проверку выдвинутых исследовательских гипотез и формулирование выводов по исследованию).

Список использованной литературы

1. Кузнецова Е. Ю. Инновационная активность // *Мировая наука*. 2019. №5 (26). С. 44 - 53.
2. Грачев И.Д., Неволин И. В. Инновационная активность и экономический рост // *Инновации*. 2019. №8 (250). С. 23 - 27.
3. Балашов, В. В. Проблема мотивации научной деятельности студентов вуза / В. В. Балашов, А. В. Пацула, Р. В. Ленков, Е. А. Гайдукова. // *Социологические исследования*. – 2016. – № 4. – С. 127 - 130.
4. Чернецов, П. И. К вопросу о повышении уровня мотивации студентов к научно - исследовательской деятельности / П. И. Чернецов, И. В. Шадчин // *Инновационное развитие профессионального образования / Челябинский институт развития профессионального образования*. – Челябинск, 2016.
5. Иванченко, О. С. Инновационный потенциал и инновационная деятельность молодежи в пространстве высшего образования: динамика и перспективы / О. С.

Иванченко, В. В. Сыч, Е. Е. Некрасов // Гуманитарий Юга России. – 2020. – Т. 9, № 2. – С. 114 - 125. – DOI 10.18522 / 2227 - 8656.2020.2.7.

6. Training Economics Students for Innovative Activities / A. M. Aronov, V. N. Rutskiy, K. A. Rutskaya, I. A. Drobyshev // Journal of Siberian Federal University. Humanities and Social Sciences. – 2020. – Vol. 13, No. 11. – P. 1853 - 1869. – DOI 10.17516 / 1997 - 1370 - 0689.

7. Милючихина, О. А. Анализ мотивации российской молодежи к участию в инновационной деятельности / О. А. Милючихина // Russian Economic Bulletin. – 2020. – Т. 3, № 2. – С. 288 - 291.

8. Шелкоплясова, Ю. В. Особенности мотивации в инновационной деятельности / Ю. В. Шелкоплясова // Молодежь и научно - технический прогресс: Сборник докладов XIII международной научно - практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. В 2 т., Губкин, 09 апреля 2020 года. Том 2. – Старый Оскол: Губкинский филиал Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова», ООО «Ассистент плюс», 2020. – С. 232 - 235.

9. Батова Т. Н. Типология личности и мотивация инновационной деятельности / Экономика и управление: проблемы, решения. – 2019. – Т. 9, № 1. – С. 118 - 123.

10. Седлецкий А. В. Развитие мотивации молодежи к инновационной деятельности как фактора конкурентоспособности / Молодежь на рынке труда: новые правила поведения и коммуникаций: Всероссийская научно - практическая конференция: сборник научных трудов, Ульяновск, 29–30 октября 2020 года / Отв. редактор О.В. Шиняева. – Ульяновск: Ульяновский государственный технический университет, 2020. – С. 426 - 430.

11. Игебаева Ф.А., Гайфуллина А.Р. Классификация потребностей а. Маслоу // Экономика и социум. 2015. №6 - 3 (19).

12. Сошникова А. И., Александров А. А. Модель мотивации Ф. Герцберга как один из инструментов управления человеческой деятельностью в профессиональной сфере // Гуманитарный вестник. 2019. №1 (75).

13. Джигкаев А. Т. Мотивационная теория Д. МакКлелланда и ее роль в мотивации персонала // Образование и право. 2023. №2.

14. Иванова Е.А., Хейгетян С.В. Концепции мотивации: содержательные и процессуальные теории мотивации // Экономика и социум. 2016. №8 (27).

15. Мусагитова Я. Я. Применение мотивационной теории В. Врума в практической деятельности // Скиф. 2018. №2 (18).

16. Пантелеев С. Л. Адаптация теории мотивации Портера - Лоулера к современным условиям // Научно - технический вестник информационных технологий, механики и оптики. 2004. №17.

17. Исламшина Т. Г., Хамзина Г. Р. Количественный и качественный методы в научно - квалификационном исследовании // ВЭПС. 2012. №1. С. 329 - 331.

18. Семенова В.В. Качественные методы. Введение в гуманистическую социологию / В.В. Семенова. – Москва: Добросвет, 1998. – 290 с.

19. Горшков, М. К. Прикладная социология: учебник и практикум для вузов / М. К. Горшков, Ф. Э. Шереги, Б. З. Докторов. — 3 - е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 334 с.

© Балувев А. А., 2024

Бубнова И.В.

воспитатель МБДОУ д / с №75 г. Белгорода, РФ

Лучникова А.В.

воспитатель МБДОУ д / с №75 г. Белгорода, РФ

РАЗВИТИЕ РЕЧИ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В ПРОЦЕССЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Аннотация

Наиболее активным периодом усвоения детьми разговорного языка и развития всех сторон речи является дошкольный возраст. Именно полноценное владение родным языком является условием нравственного, эстетического и умственного воспитания малышей в максимально сенситивный период развития. Статья рекомендована для педагогических работников ДОО.

Ключевые слова

Развитие речи, дошкольник, познавательно - исследовательская деятельность.

Один из основных принципов, заложенных в основу ФГОС ДО, предполагает «реализацию Программы в формах, специфических для детей данной возрастной группы, прежде всего в форме игры, познавательной и исследовательской деятельности...»

Многие исследователи в качестве одного из средств развития речи детей дошкольного возраста рассматривали организацию ознакомления с окружающими предметами и явлениями в процессе наблюдений, экскурсий и т.д.

Современные педагоги (А.И. Савенков, А.И. Иванова, Л.Н. Прохорова и др.), определяя приоритет исследовательских методов (экспериментирования, проектирования), отмечают, что «...необходимость формулировать обнаруженные в процессе собственной экспериментальной, исследовательской деятельности закономерности и выводы существенным образом стимулирует развитие речи детей».

Речь сопровождает опытно - экспериментальную деятельность на всем ее протяжении, и словно само собой, происходит обогащение словарного запаса, совершенствуется грамматическая структура речи, стимулируется использование разнообразных речевых конструкций. Таким образом происходит развитие связной речи, как диалогической (необходимо отвечать на поставленные вопросы,

уточнять, формулировать собственные вопросы), так и монологической (результаты экспериментов нужно объяснить, сделать выводы).

Младшие дошкольники – экспериментаторы от природы, а экспериментальная деятельность является источником пополнения их словарного запаса. Во время ознакомления с разнообразными материалами (бумагой, тканью, древесиной, пластмассой, металлом, резиной и др.), с природными объектами (водой, песком, снегом, землей, глиной и др.) дошкольники учатся не только выявлять их качества и свойства, но и обогащают, пополняют и активизируют соответствующий словарный запас.

Например, при ознакомлении со свойствами песка дети увидели, что песок бывает сухой, а бывает мокрый, что сухой песок сыпется, а мокрый нет, что из сухого песка нельзя лепить, что мокрый песок после высыхания рассыпается. При формулировании выводов о свойстве песка ребята познакомились со словами: песчинки, сухой, мокрый, липкий, сыпется, рассыпается.

При ознакомлении со свойствами воды, во время экспериментов по переливанию, окрашиванию, нагреванию или охлаждению воды, при рисовании водой, при размешивании в ней сахара, соли, песка и др. дети знакомятся с такими словами, как: прозрачная, бесцветная, красная, светло - красная, темно - красная (и другие цвета), теплая, горячая, холодная; переливается, застывает, растекается, растворяется, сладкая, соленая и др.

При ознакомлении со свойствами воздуха, когда дошкольники пытаются «поймать» воздух в пакет, определить наличие воздуха при помощи воздействия ветра, пытаясь ароматизировать воздух при помощи разных пахучих продуктов (чеснок, лук, яблоко, лимон и др.), происходит обогащение словарного запаса словами: невидимый, пахучий, ароматный, чесночный, луковый, яблочный, лимонный, запах и др.

Значительное пополнение словарного запаса младших дошкольников происходит во время исследования свойств различных материалов. Выполняя обследование материалов (древесина, бумага, металл, ткань, пластмасса, резина), дети ощупывают их, пробуют разрезать, разорвать, намочить, поломать, склеить, растянуть, пробуют определить их вес, ненавязчиво пополняя глагольный словарь. Расширяются их представления о данных материалах, соответственно в речи пополняются и активизируются понятия (крепкий, прочный, тонкий, толстый, шершавый, гладкий, легкий, тяжелый, намокает, размокает, гнется, режется, рвется, ломается, тянется и др.)

Хочется обратить особое внимание на пополнение словарного запаса детей при использовании во время экспериментальной деятельности предметов, помогающих выполнять разнообразные манипуляции с объектами исследования. Речь идет о таких предметах, как: сито, лупа, воронка, пипетка, шприц, емкость и т.п. Дети не только знакомятся с новыми предметами и соответствующими речевыми обозначениями, но и с их деталями (линза, поршень, узкое горлышко, широкое горлышко, носик, сеточка), а также с действиями, которые возможны благодаря их

применению (рассмотреть, перелить, накапать, просеять, увеличивает, всасывает и др.).

Экспериментальная деятельность невозможна без развития диалогической речи. Во время исследований дети и педагог выступают равноправными партнерами в общении. Ведь главная цель этой деятельности - не показать и рассказать об объекте исследования то, что знает сам педагог, а добиться того, чтобы ребенок сам «добыл» результаты исследования. Конечно, без руководства взрослого здесь не обойтись, поэтому важно построить такое общение с детьми, при котором взрослый с помощью вопросов или пожеланий мотивирует детей на деятельность. Здесь уместны самые разнообразные речевые конструкции: Интересно, что будет, если мы попробуем (соединить, разорвать и т.п.)? Как вы считаете, поможет ли нам... (вода, сито и др.)? Что нужно взять, чтобы...(перелить, пересыпать, рассмотреть и т.п.)? Как ты считаешь, нужно ли тебе помогать и почему? Расскажи, что сейчас делаешь? Зачем ты это делаешь?

Невозможно не остановиться на влиянии экспериментальной деятельности на развитие монологической речи воспитанников дошкольного возраста. Основываясь на результатах актуального развития детей нашего детского сада в области речевого развития, можно с уверенностью сказать, что дети, имеющие опыт экспериментальной деятельности, показывают более высокие результаты в развитии связной речи. Такие ребята уже в младшем возрасте могут выстраивать распространенные предложения, в которых употребляют однородные члены предложения, пользуются сложноподчиненными предложениями. Если ребенок во время формулирования выводов о проделанной опытной работе, во время прогнозирования предполагаемого результата или во время сравнения предполагаемого и полученного результатов учится использовать разнообразные речевые конструкции с союзами (потому что; поэтому; если – то; для того, чтобы и др.), то в дальнейшем он невольно переносит данный образец и в повседневное общение. Вот примеры высказываний детей средней группы: «Если мы возьмем воду и добавим ее в песок, то он станет мокрым». «У меня получилось перелить воду из стакана в бутылочку, потому что я взял воронку». «Мы сможем очистить пшено от песка, если просеем песок через сито». «Чтобы увидеть воздух, нужно поймать его в пакет». «Для того, чтобы разрезать бумагу, нужно взять ножницы». «Я знаю, что бумага легкая, тонкая, режется, рвется, намокает и размокает в воде, ее можно склеить, смять».

Можно привести большое количество примеров того, как ненавязчиво, просто создаются проблемные ситуации, используются разнообразные формы работы в ходе познавательно - исследовательской деятельности, когда ребенок ищет новые названия, подбирает точные речевые конструкции, выстраивает пояснения, объяснения, рассказывает о полученных лично результатах.

Список использованной литературы

1. Алексеева М.М. Яшина В.И. Речевое развитие дошкольников. - М.: Академия, 2000. - 159 с.

2. Арушанова А.Г. Речь и речевое общение детей: Книга для воспитателей детского сада. -- М.: Мозаика - Синтез, 2000. -- 272 с.

3. Бахтин М. М. Эстетика словесного творчества / Сост. С. Г. Бочаров, примеч. С. С. Аверинцев и С. Г. Бочаров. М.: Искусство, 2003. - 423 с.

© Бубнова И.В., Лучникова А.В., 2024 г.

Дроздова М. В.

студент

Технический институт (филиал) СВФУ им. М.К. Аммосова

г. Нерюнгри, РС(Я), РФ

Научный руководитель:

к.п.н., доцент кафедры ПиМНО

Шахмалова И. Ж.

Технический институт (филиал) СВФУ им. М.К. Аммосова

г. Нерюнгри, РС(Я), РФ

ТРУДОВОЕ ВОСПИТАНИЕ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Аннотация

Актуальность исследования заключается в том, что трудовое воспитание является важной составляющей развития ребенка на протяжении всего его детства. Особенно актуальной становится эта тема в возрасте 6 - 7 лет, когда дети уже достаточно сформированы как личности и готовы к новым заданиям и обязанностям. В этот период ребенок начинает осознавать свою роль в обществе, а трудовые навыки играют важную роль в формировании его характера и мировоззрения.

Ключевые слова

Трудовое воспитание, трудовая деятельность, труд, дети 6 - 7 лет.

Согласно ФГОС [4], трудовое воспитание является одним из ключевых аспектов развития ребенка. Оно способствует формированию у него ответственности, умения работать в коллективе, а также развивает творческий потенциал. Для детей 6 - 7 лет особенно важно начать осваивать основные методы и приемы труда.

Труд имеет не только материальное значение, но и способствует развитию моральных ценностей у ребенка. Как писал К. Д Ушинский «внутренняя, духовная, животворная сила труда служит источником человеческого достоинства, а вместе с тем и нравственности и счастья». [3, с.7]. Приобретение таких черт характера, как ответственность за свои дела, желание помочь другим людям и стремление к достижению поставленных целей – все это можно развивать через трудовую деятельность уже с самого маленького возраста. Важно создать условия для этого

развития: предложить конкретные задачи, объяснить цель работы и поощрять достигнутые результаты.

Согласно А. С. Макаренко трудовое воспитание следует рассматривать как составную часть всего воспитательного процесса, и основу образования коллектива, он писал «трудовая основа коллектива, его жизненная практика обуславливают рост коллектива» [2, с. 45].

Трудовая деятельность, предлагаемая детям, должна быть интересной и привлекать процессом действий, будущим результатом, игровыми моментами. Немаловажное значение имеет предвосхищающая оценка педагога, которой он выражает уверенность в возможностях детей и успехе. Если получение результата отсрочено во времени, используется положительная оценка промежуточных результатов. Например, при посеве семян цветов можно показать детям открытки с изображениями цветущих растений, рассказать о появлении всходов, бутонов. Очень важно создать в процессе деятельности детей эмоциональную обстановку, вызвать радость от работы, поощрять проявления инициативы и способность преодолеть возникшие трудности [1, с. 66].

Следует подчеркнуть важность обучения детей на конкретных практических примерах. Например, проведение мастер - классов по созданию поделок из природных материалов или изготовлению простых игрушек может стать отличным способом развить у детей умение работать с материалами, следовать инструкциям и выполнять задания.

Приемы и методы трудового воспитания разнообразны. Важно обеспечить детям возможность самостоятельно выполнять различные задания, такие как собирание пазлов, вязание, вышивание и подобные. Это поможет им развить мелкую моторику, улучшить координацию движений и развить усидчивость.

Театрализованные представления, ролевые игры с элементами труда, участие в коллективных проектах – все это помогает ребенку усвоить социальные роли, учиться работать вместе с другими детьми, а также дает возможность проявить свои навыки и таланты.

Таким образом, методы и приемы трудового воспитания детей 6 - 7 лет должны включать в себя самостоятельную работу, практическое обучение и игровые формы. Важно создать комфортную и стимулирующую обстановку, в которой каждый ребенок сможет проявить свой потенциал и усвоить ценные навыки для своего будущего.

Трудовое воспитание детей 6 - 7 лет имеет свои положительные результаты, которые стоит отметить. Прежде всего, оно способствует развитию трудолюбия. При выполнении различных дел, дети осознают необходимость труда и его ценность. Они учатся работать целенаправленно, добиваться поставленных целей и быть ответственными за свои дела.

Трудовое воспитание также способствует развитию у детей умения работать в коллективе. Он учит их сотрудничать, слушать других, принимать решения совместно. Дети понимают, что только вместе можно достичь больших результатов

и создать что - то ценное. Во время труда дети учатся брать на себя заботу о своих делах и окружающей среде. Работа над проектами, участие в мероприятиях и выполнение ответственных задач помогают развивать у детей чувство ответственности и умение быть ответственными гражданами.

Трудовое воспитание также формирует основы трудовой этики и экономического мышления. Приобретая опыт выполнения различных работ, дети понимают, что труд важен и что за свою работу нужно получать определенную награду. Они учатся экономить ресурсы и оценивать труд других людей.

В заключение можно отметить, что трудовое воспитание является необходимой частью образовательного процесса на протяжении всего периода дошкольного обучения. Оно помогает формированию жизненных навыков у детей 6 - 7 лет и подготавливает их к будущему школьному образованию. Правильная организация работы по труду может значительно повлиять на успешное развитие личности ребенка и его гармоничное социализацию.

Список использованной литературы:

1. Буре Р. С. Дошкольник и труд. Теория и методика трудового воспитания. Пособие для педагогов дошкольных учреждений. – М.: МОЗАИКА - СИНТЕЗ, 2011. – 136 с.

2. Макаренко А. С. Школа жизни, труда, воспитания. Учебная книга по истории, теории и практике воспитания Часть I. – Нижний Новгород: Нижегородский государственный педагогический университет, 2007. – 536 с.

3. Ушинский. К. Д. Труд в его психическом и воспитательном значении. Избранные сочинения. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 359 с.

4. ФГОС Дошкольное образование Приказ Минобрнауки России от 17.10.2013 N 1155 (ред. от 17.02.2023) // ФГОС. [Электронный источник]. Режим доступа: <https://ntf-iro.ru/wp-content/uploads/2023/04/FGOS-DO-na-17.02.2023.pdf>

© Дроздова М.В., 2024

Еждина Е.В.

Пашкова З.А.

ФГБОУ ВО «Армавирский государственный педагогический университет»

Россия, г. Армавир

Карabut Н. В.

ФГБОУ ВО «Армавирский государственный педагогический университет»

Россия, г. Армавир

ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ ИНТЕРНЕТ РЕСУРСОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ХАРАКТЕРА

Аннотация. В данной статье рассматриваются преимущества применения интернет – ресурсов в образовании. Какие требования должен соблюдать разработчик, с какими трудностями он сталкивается при разработке электронного

образовательного материала, какие преимущества дают интернет – ресурсы в образовании.

Ключевые слова: интернет – ресурсы, электронные образовательные ресурсы, образование, интернет, разработка ресурсов, разработчик.

В последние годы большой упор делается на модернизацию и развитие образования.

Модернизация образования — это комплексное, всестороннее обновление всех звеньев образовательной системы и всех сфер образовательной деятельности в соответствии с требованиями современной жизни, при сохранении и умножении лучших традиций отечественного образования.

С наступлением 2020 года большой упор делается на развитие интернет - образования. Кравцов С.С. неоднократно в своих публичных заявлениях подчеркивал; «Образование должно быть доступно каждому, поэтому внедрение интернет - ресурсов просто необходимо, ведь благодаря интернету образование становится доступно каждому ребенку».

Интернет – ресурсы – это совокупность различного вида информационных ресурсов, размещенных в интернете.

Электронные образовательные ресурсы (ЭОР) - это инструмент обучения, который может помочь преподавателю проводить занятия по соответствующим курсам или полностью заменить его деятельность. Такой комплекс может быть использован для организации самостоятельной работы студентов по изучению теоретических материалов, организации практических и семинарских занятий, контроля и самоконтроля. Электронные образовательные ресурсы создаются для конкретных курсов в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов. Основными задачами электронно - образовательных ресурсов являются:

1. Оснащение учебного процесса учебно - методическими, справочными и другими материалами, улучшающими качество подготовки школьников;
2. Создание инструмента планирования и организации работ по совершенствованию учебно - методической базы образовательного учреждения;
3. Обеспечение стопроцентной оснащенности учебного процесса ЭОР.

Таким образом, ЭОР является эффективным механизмом. Это способствует более быстрому запоминанию материалов за счет активации зрительной, слуховой и моторной памяти. Для учителей использование визуальной модели и взаимодействия анимация помогает легче и нагляднее объяснять природу сложных явлений, продемонстрировать «виртуальные» эксперименты и опыты без оборудования и лаборанта. Кроме того, ЭОР позволяет выполнять более полные. домашние задания по этой теме – от виртуальных посещений музеев до лабораторного эксперимента и немедленной сертификации собственных знаний, умений и навыков.

В настоящее время активно разрабатываются компьютерные средства для организации учебного процесса. По многим учебным дисциплинам создаются

электронные учебники и самоучители. Повышенный интерес к таким источникам связан с появлением мультимедийных технологий, а также с развитием средств коммуникации, Интернета.

При создании электронных - образовательных ресурсов выделяют основные требования к разработчику:

- педагогическая целесообразность использования информационного ресурса в образовании;
- научность содержания ресурса, предъявление научно достоверных сведений, объективных научных фактов, теорий, законов;
- доступность предъявляемого учебного ресурса средствами ИКТ данному контингенту обучаемых, соответствие ранее приобретенному опыту в целях предотвращения интеллектуальных и физических перегрузок обучаемого;
- повышение информационной емкости обучения за счет использования альтернативных источников, уплотнения и структурирования учебной информации, перевода ее в активно функционирующий ресурс;
- осуществление индивидуализации обучения в условиях коллективного обучения (возможность выбора индивидуального маршрута, темпа, уровня сложности, режима работы, ориентированных на индивидуальные психофизиологические, интеллектуальные, мотивационные особенности обучаемого); сочетание групповых и индивидуальных форм обучения в зависимости от его задач, содержания и методов;
- развитие коммуникативных способностей обучаемого в результате осуществления совместной учебной, исследовательской, научной деятельности.

Однако создание и организация учебных курсов с использованием электронных обучающих средств, в особенности на базе Интернет - технологий, представляет непростую технологическую и методическую задачу. При этом большие трудозатраты по разработке электронных обучающих средств зачастую не компенсируются эффективностью по причине их быстрого устаревания. Тем не менее, индустрия компьютерных учебно - методических материалов расширяется в силу их востребованности и социальной значимости.

В настоящее время мы можем говорить о тенденции слияния образовательных и информационных технологий. После сравнительного анализа локальных и глобальных сетевых технологий можно утверждать, что последние обладают значительно более широкими возможностями и позволяют формировать принципиально новые интернет - технологии встроенного обучения. Развитие и распространение информационных технологий в различных сферах человеческой деятельности, а также растущая доступность Интернета для различных слоев общества позволяют сделать вывод о возможности широкого использования интернет - технологий в сфере образования, что является частью перехода от индустриального к информационному обществу. Развитие сетевых информационных технологий направлено на увеличение возможностей и

доступности распространения и получения информации, что открывает большие перспективы в области образования.

Разработка электронных образовательных ресурсов - довольно трудоемкий процесс. Попытки сделать их максимально эффективными приводят ко множеству проблем, решить которые может только достаточно опытный и профессиональный разработчик.

Если говорить о профессиональном подходе к разработке образовательных сайтов, то он должен проводиться на основе серьезных специальных исследований в Интернете и через Интернет.

Необходимо проводить регулярные исследования русскоязычного образовательного Интернета, а не просто опросы общественного мнения по актуальным вопросам развития образования, а целенаправленные социально - педагогические исследования, основанные на анкетировании, предлагаемом при регистрации на образовательных порталах. Важно понимать, что Интернет - это не только средство массовой информации для публикации научных или образовательных материалов. Прежде всего, это среда общения, среда для создания профессиональных сообществ и сообществ по интересам, которая позволяет преодолеть географическое разделение людей. Обратите внимание, что гуманитарии еще не полностью готовы (по крайней мере, в меньшей степени, чем представители естественных наук) к общению через Интернет. Себя

Раздел гуманитарных наук гораздо шире и более аморфен, а методы исследования основаны на индивидуальном опыте. Гуманитарии более разобщены, менее информированы и подготовлены в области интернет - технологий. На наш взгляд, это лишь свидетельствует о необходимости большой работы по формированию коммуникации между гуманитарными науками через Интернет и перспективах его работы.

Литература:

1. Responsive Design Problems and Fixes, [Электронный ресурс]. –URL:<http://uxmag.com/articles/10-responsive-design-problems-and-fixes>. (дата обращения: 25.12.2023);
2. Концепция модернизации российского образования на период до 2010 года // Начальная школа. 2002. №4;
3. Macmillan Exam Skills for Russia. Уровень А2. Учебное пособие для подготовки к ГИА по английскому языку с интернет - ресурсом. Грамматика и лексика. - М.: Macmillan Education, 2018. - 216 с.;
4. Гулятьев, А.К. Macromedia Authorware 6.0. Разработка мультимедийных учебных ресурсов / А.К. Гулятьев. - М.: Учитель и ученик, Корона - Принт, 2018. - 400 с.;
5. Любанова, Т.П. Бизнес - план: опыт, проблемы. Содержание бизнес - плана, пример разработки: моногр. / Т.П. Любанова, Л.В. Мясоедова, Т.А. Грамотенко, и др.. - М.: Приор, 2018. - 917 с.

© Е.В. Еждина, З.А. Пашкова, Н. В. Карабут 2024

Исмаилова У.А.,
старший научный сотрудник сектора
дошкольного образования
ГБУ РД «ДНИИП им.А.А.Тахо - Годи»,
г.Махачкала

СЕМЕЙНЫЕ ЦЕННОСТИ НАРОДНОЙ ПЕДАГОГИКИ ДАГЕСТАНА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Аннотация. Традиционные семейные ценности народов Дагестана основаны на идеях народной педагогики. Система дошкольного образования в свете реализации федерального государственного образовательного стандарта нацеливает на использование в образовательной деятельности с дошкольниками ценностные семейные нормы с учетом региональной специфики. Статья посвящена вопросам формирования традиционных семейных ценностей у детей дошкольного возраста посредством реализации региональных образовательных программ.

Ключевые слова: народная педагогика, семейные традиции, духовно - нравственные ценности, родословная, социокультурные нормы.

Ismailova U. A.

FAMILY VALUES OF DAGESTAN FOLK PEDAGOGY IN THE EDUCATIONAL ACTIVITIES OF PRESCHOOL CHILDREN

Abstract. The traditional family values of the peoples of Dagestan are based on the ideas of folk pedagogy. The preschool education system, in the light of the implementation of the federal state educational standard, aims to use family values in educational activities with preschoolers, taking into account regional specifics. The article is devoted to the formation of traditional family values in preschool children through the implementation of regional educational programs.

Key words: folk pedagogy, family traditions, spiritual and moral values, pedigree, socio - cultural norms

2024 год в России, по поручению президента В.В. Путина, объявлен Годом семьи. Это решение направлено на изучение и внедрение лучших практик защиты и поддержки семей, а также на привлечение внимания государственной политики к сфере защиты семьи и сохранения традиционных ценностей.

Народная педагогика является одним из ценнейших источников, стимулирующих развитие личности подрастающего поколения. Педагогические идеалы, мудрость и опыт народов Дагестана, выявление духовно - нравственных ориентиров в воспитании детей с раннего возраста остается одной из самых актуальных проблем

педагогических исследований. Семья в народной педагогике Дагестана — это не только совместное проживание людей. Это традиции и обычаи, заложенные по отношению ко всем членам семьи, уважение и почитание своей родословной, укрепление своего тухума.

Сегодня, современная семья, к сожалению, претерпевает кризисные явления: потеряна связь поколений, утеряны традиционные ценности, отмечается вообще, нежелание молодых создавать семьи. В «Концепция духовно - нравственного развития и воспитания личности гражданина России» семья признана как национальная ценность. В данном документе определены задачи, одной из которых является «осознание безусловной ценности семьи как первоосновы нашей принадлежности к многонациональному народу РФ» [1].

Традиционные семейные ценности народной педагогики Дагестана — это принципы на которых строится жизнь дагестанцев, формирование которых начинается с первого дня жизни ребенка: выбор имени, первая колыбельная матери, совместные игры, рассказывание сказок и т.д. По мере взросления детей, становления личности продолжается привитие трудолюбия, храбрости, дисциплинированности, уважения к старшим, почитание стариков и т.д. Дальнейшее становление происходит в формировании нравственных устоев, гражданских, художественно - эстетических позиций.

Дошкольные образовательные организации Республики Дагестан в формировании традиционных семейных ценностей на основе идей народной педагогики используют Региональную образовательную программу дошкольного образования Республики Дагестан (2015г.), парциальные образовательные программы «Салам Алейкум», «Познаем наш край родной», разработанные в Дагестанском научно - исследовательском институте им.А.А.Тахо - Годи с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта [2].

Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования нацеливает на «приобщение детей к социокультурным нормам, традициям семьи, общества и государства». В связи с этим, авторами данных региональных программ включены педагогические ценности семейного воспитания с учетом идей народной педагогики Дагестана в следующие блоки: «Семья – главная ценность Дагестана», «Моя семья, мой дом, семейные традиции». Приведем примерное содержание данных блоков.

1. «Семья – главная ценность Дагестана»

Дагестанская семья держится на добрых традициях, самое главное из них – это уважение к родителям. Это значит, дети должны быть внимательными к взрослым. Первыми здороваться со старшими, не садиться раньше, чем взрослые, первым подавать еду дедушке и бабушке. Нужно пропускать в дом первыми старших, открывать дверь пока войдут взрослые.

По традиции народов Дагестана мальчики и девочки имеют в семье свои обязанности. Девочки помогают маме делать уборку в доме и готовить еду. Мальчики в дагестанской семье – это первые помощники папы. Они учатся у отца

быть смелыми, мужественными, заботиться о семье и делать по дому трудную работу [3].

2. Блок «Моя семья, мой дом, семейные традиции»

Каждая семья имеет свою родословную, свой «тухум». «Тухум» – это род, родня. Имеет о родословной как об истории семьи и народной традиции. Рассказать детям о том, что тухум объединяет родственников, имеющих одну и ту же фамилию. Главой тухума у дагестанцев считается самый старший человек в роду. Члены тухума должны слушаться главу тухума. Также, члены тухума придерживаются традиции дружно всем родом строить дома, приходиться на помощь друг другу, заботиться о престарелых людях, сообща обсуждать проблемные вопросы. В моменты торжественных событий, нести ответственность за поступки членов семьи.

Таким образом, использование семейных ценностей народной педагогики Дагестана в образовательной деятельности дошкольников выполняет важную роль в формировании личности, нравственных устоев с учетом региональных, национальных, социокультурных особенностей в развитии ребенка.

Список литературы:

1. Данилюк А. Я., Кондаков А. М., Тишков В. А. Концепция духовно - нравственного развития и воспитания личности гражданина России. Учебное издание. Серия «Стандарты второго поколения». М.: Просвещение, 2009. 24 с.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования // Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 17 октября 2013 г. № 1155 г. Москва «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования» // <http://rg.ru/2013/11/25/doshk-standart-dok.html>.
3. Региональная образовательная программа дошкольного образования Республики Дагестан / Авторы: Байрамбеков М.М., Исмаилова У.А., Гришина А.В. и др. – Махачкала: ООО «Изд - во НИИ педагогики», 2015.

© Исмаилова У.А., 2024

Кокшарова М. А.

руководитель проекта «OTTO NOTE», Москва, РФ

МЕТОД «OTTO NOTE» ДЛЯ РАЗВИТИЯ МУЗЫКАЛЬНЫХ, КОГНИТИВНЫХ И ПСИХОМОТОРНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ

Аннотация

В исследовании приведены результаты исследования эффективности развития музыкально - творческих, когнитивных и психомоторных способностей детей,

которые прошли обучение по методу «OTTO NOTE» с помощью игровых способов обучения, музыкальных игр, нейро - упражнений, электронных тренажёров и мультфильмов.

Ключевые слова:

Разработка веб - сайтов, музыкальность, креативность, психомоторное развитие, нейро - игры, дошкольники, игры, упражнения, мультфильмы, электронные тренажёры, дистанционное обучение, website development, musicality, psychomotor development, preschoolers, games, exercises, cartoons, electronic simulators, distance learning, EdTech.

Актуальность

Сейчас время предъявляет новые требования к обучению детей музыке: это не столько подготовка будущих профессиональных музыкантов, сколько эффективный способ развития когнитивных функций мозга, памяти, интеллекта, креативных способностей, образного мышления, формирование общей культуры и гармонично развитой духовно - нравственной личности. В музыкальной деятельности происходит единство эмоциональной, художественной, сознательной и психофизической деятельности детей [1, 3, 4, 6, 9 - 11].

Важнейшая задача — это повышение познавательного интереса детей к музыкально - творческой деятельности и использования для этого игрофикации, современных цифровых технологий и инновационных методов обучения [2, 5, 7, 8, 12 - 15].

Цель

Изучение эффективности метода «OTTO NOTE» развития музыкальных и интеллектуальных способностей у детей

Метод

Применялись методики EdTech - разработки веб - сайтов, мультимедийных упражнений и других современных образовательных технологий у детей от 4 до 8 лет [2, 16, 17].

Для развития музыкальных способностей использовались следующие средства:

- рассказы и диалоги с детьми, беседа, пояснения, вопросы,
- интерактивные загадки, викторины, тренажеры
- активное слушание классической музыки
- игровой вокал (подпевание) сольное и в группе, распевки и вокально - интонационные упражнения, вокальная психогимнастика, пение с движениями по ритмо - схемам
- вокально - речевые и ритмо - речевые игры со словами и фразами, стихами, поговорками, попевками, речитация, артикуляционные и логопедические гимнастики, упражнения и игры на дикцию и артикуляцию
- игра на музыкальных инструментах (элементарное музицирование на цветных тональных колокольчиках и клавишных инструментах)
- музыкально - ритмические движения по схемам, дыхательные упражнения, сенсомоторика, игры на координацию и ориентацию в пространстве, пальчиковые

и жестовые игры, телесно - ориентированные музыкальные игры, музыкальный массаж

- основы музыкальной грамоты, чтение нот и ритмов по большим цветным нотам
- вокальная, инструментальная и ритмическая импровизация
- игровой музыкальный диктант
- музыкально - театральная деятельность, дидактическая игра и сказка, инсценировки и спектакли, ролевые игры
- элементы музыкальной, вокальной и сказко терапии.
- прослушивание аудиозаписей и просмотр видеозаписей выступлений детских хоровых коллективов, профессиональных музыкантов
- демонстрация обучающих мультфильмов
- интерактивные музыкальные тренажеры

Методика проводится на нулевом или начальном уровне обучения ребенка музыке. Многопрофильность метода включает в себя широкий диапазон охвата разных сторон музыкальности от парциальных способностей - слух, память, до специфики и выраженности музыкального поведения и мотивации.

Результат

При помощи метода использования интерактивных упражнений, электронных тренажеров и мультфильмов у детей наблюдается устойчивый познавательный интерес к музыкальной деятельности в течение учебного года, ярким эмоционально - оценочным отношением к музыкальным образам и активное раскрытие музыкальных способностей.

Из полученных данных, полученных по методике диагностики К.В. Тарасовой [1 - 3], было выявлено, что оцениваемые показатели тестового задания заметно улучшились в динамике, относительно первоначального обследования ($p < 0,05$). Результаты проверки группы, принимавших участие в обучении по методу показали, что различия между средними показателями, характеризующими уровень музыкальности детей дошкольного возраста, статистически достоверны ($p < 0,05$).

Также наблюдались у детей следующие эффекты: развитие познавательного интереса и мотивации к творческой деятельности, побуждение к общению и эстетическому наслаждению, обогащению звуковых впечатлений детей, развитие общей музыкальности, формирование первоначальных представлений и навыков, умения слушать, анализировать, исполнять музыку и творчески самовыражаться. У детей, занимающихся по методу «OTTO NOTE» происходит активное развитие музыкально - творческих и интеллектуальных способностей при помощи специально разработанных заданий, нейро - упражнений, музыкальных игр, интерактивных тренажеров и мультипликации.

Вывод

Метод является эффективным для развития музыкально - креативных способностей детей, полученные результаты позволяют рекомендовать данную

методику для внедрения в цифровом и других форматах для использования в домашних условиях и в детских образовательных учреждениях.

Список литературы

1. Курбатова А. А. Комплекс упражнений художественной гимнастики, направленный на развитие физических качеств и ритмического восприятия детей дошкольного возраста: дис. – Сибирский федеральный университет, 2022.
2. Лучкина О. В. Использование логоритмики на музыкальных занятиях с детьми дошкольного возраста // Редакционная коллегия. – 2022. – С. 62.
3. Мясичева И. В. Интерактивные педагогические технологии в развитии музыкальности дошкольников // Новое слово в науке: стратегии развития. – 2023. – С. 93 - 95.
4. Çetingöz D. Development of 21st Century Skills during Preschool Period: A Phenomenological Study in Türkiye // International Journal of Educational Administration and Policy Studies. – 2023. – I. 15. – №. 1. – P. 46 - 63.
5. Fatmasari D. et al. Effectiveness of demonstration method and pagem (fun board) game on tooth brushing skills of preschool children // Proceeding International Conference on Health Polytechnic Ministry of Health Surabaya. – 2023. – I. 2. – №. 2.
6. Gök M. Evaluation of Students' Cognitive and Conceptual Learning Levels in Middle School Music Lessons // International Journal of Education and Literacy Studies. – 2023. – I. 11. – №. 1. – P. 194 - 206.
7. Güler H., Sahinkayasi Y., Sahinkayasi H. Design and Development Process of a Digital Game to Acquire Preschoolers' Self - Care Skills: A Model Practice // African Educational Research Journal. – 2023. – I. 11. – №. 3. – P. 269 - 292.
8. Inanici M. K., Sager T. An Investigation of Preschool Teachers' Use of Traditional Turkish Music in Music Activities // Shanlax International Journal of Education. – 2023. – I. 11. – P. 76 - 95.
9. Leng C. P., Atan N. A. Blending Synchronous and Asynchronous Based on Visualization Strategy in Music Lesson to Promote Music Students' Performance Skill // Innovative Teaching and Learning Journal. – 2023. – I. 7. – №. 2. – P. 1 - 18.
10. Machado S., Carvalho R. S. Affective relationships, gesturality, and musicality: children's ludic cultures in pre - school education // Revista Brasileira de Educação. – 2020. – I. 25. – P. e250060.
11. Malaguti E. (ed.). Musicalità e pratiche inclusive: Manuale operativo di clinica esistenziale. – Edizioni Centro Studi Erickson, 2023.
12. Naranjo F. J. R., Cabrera E. A., Mollá A. F. A. Neuromotricity in early childhood education: Development tables as an interdisciplinary proposal according to the BAPNE method // Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación. – 2024. – №. 53. – P. 162 - 177.
13. Nardozi R. Attitudine musicale e verifica del potenziale di apprendimento in musica: la ricerca ei test di Edwin Gordon // Musica Docta. – 2020. – I. 10. – P. 25 - 61.
14. Sampaio A. D. S. C. Music - based interventions in rehabilitation of children and adolescents with chronic diseases: Sharing an experience from a Brazilian public hospital // Frontiers in Rehabilitation Sciences. – 2023. – I. 4. – P. 1116914.

15. Tsoo C. H. et al. Musical rhythm perception and production, phonological awareness, and vocabulary knowledge in preschoolers: a cross - language study // International Journal of Early Childhood. – 2023. – I. 55. – №. 1. – P. 27 - 46.

16. Vass F. Visuosonic Counterpoint: Seeing Music and Hearing Dance // William Forsythe's Postdramatic Dance Theater: Unsettling Perception. – Cham: Springer International Publishing, 2023. – P. 157 - 179.

17. Zrilić S., Mlinarević V., Travirka K. M. Do we educate future teachers to work in extracurricular activities? // Perspectives on Teacher Education and Development. – 2023. – P. 71.

© Кокшарова М.А., 2024

Колосова С.А.

студент, кафедра теплогазоснабжения и вентиляции,
Самарский государственный технический университет,
РФ, г. Самара

Турбина Е.Г.

кандидат технических наук, доцент,
Самарский государственный технический университет,
РФ, г. Самара

ТРЕНИРОВКИ ДЛЯ ЛЮДЕЙ С СИНДРОМОМ ГРУШЕВИДНОЙ МЫШЦЫ

АННОТАЦИЯ

В статье рассмотрены особенности тренировок для студентов с синдромом грушевидной мышцы.

Ключевые слова: грушевидная мышца, боль, упражнения.

Kolosova S.A.

student, Department of heat and gas supply and ventilation,
Samara State Technical University,
Russian, Samara
E - mail: sofya.kolosova.03@bk.ru

Turbina E.G.

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor,
Samara State Technical University,
Russian Federation, Samara

FEATURES OF TRAINING FOR STUDENTS WITH CHRONIC FATIGUE SYNDROME

ABSTRACT

The article discusses the features of training for students with piriformis syndrome.

Keywords: piriformis, pain, exercise.

Грушевидная мышца находится «в глубине», где располагаются кости и связки таза, под седалищным нервом. И она поворачивает бедро наружу. Грушевидную мышцу вспоминают обычно при появлении болей в области таза. Точнее, когда появляется боль в ягодиче и как бы «тянет» в ногу.

Первое и главное – причиной боли в области поясницы, крестца и ягодича вовсе не обязательно является синдром грушевидной мышцы.

А если врачи объясняют боли в ягодиче и ноге синдромом грушевидной мышцы, то пациент идет за лечением к мануальному терапевту и на лечебную физкультуру.

То есть смысл воздействия на эту мышцу – расслабить ее, растянуть, убрать участки напряжения.

Как расслабить грушевидную мышцу?

1. Упражнение 1: Берем маленький массажный мяч, садимся на коврик для фитнеса с опорой на руки, мяч - под больной ягодичей. Давим на него весом тела и ищем болезненные места для воздействия. Когда находим такую точку, останавливаемся на ней для продолжительного воздействия (до 1 - 2 минут), чтобы она становилась безболезненной. Или чтобы возникали легкие (легкие!) болевые ощущения вдоль по ноге в седалищном нерве.

2. Упражнение 2: Сидя на стуле, кладете одну ногу пяткой на бедро другой, чтобы колено «смотрело» в сторону. Спина прямая, живот втянут. И наклоняетесь вперед, но тянетесь вперед не подбородком, а животом. Спина остается прямой. А рука кладется на колено «лежащей» ноги и поддавливает ее вниз. Вы как раз почувствуете растяжение грушевидной мышцы. Выполнять по 20 - 30 секунд (можно два раза).

3. Упражнение 3: Вариант предыдущего, но точно в том же положении вы не сидите, а лежите на спине. И не наклоняетесь, а подтягиваете одну (дальнюю от себя) ногу к себе, оттягивая колено второй ноги от себя. Выполнять по 20 - 30 секунд (можно два раза).

Важно помнить, что при наличии синдрома грушевидной мышцы (СГМ) противопоказаны нагрузки, резкие движения, подъёмы, спуски, повороты, резкое увеличение скорости ходьбы или бега. Все упражнения должны выполняться в спокойном темпе.

Положительно на СГМ влияет растяжка, ЛФК, плавание.

Список литературы:

1. Маркин Е.Е., Сапова П.Ф. физическая культура при синдроме грушевидной мышцы // Международный студенческий научный вестник. – 2018. – № 2.;

2. Солодков, А. С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: учебник / А. С. Солодков, Е.Б. Сологуб. - М.: Терра - Спорт, Олимпия Пресс, 2001. - 520 с.

3. Гуминский, А.А. Руководство к лабораторным занятиям по общей и возрастной физиологии / А.А. Гуминский. - М.: Просвещение, 1990. — 240 с.

© Колосова С.А., Турбина Е.Г., 2024

Колосова С.А.

студент, кафедра теплогазоснабжения и вентиляции,
Самарский государственный технический университет,
РФ, г. Самара

Турбина Е.Г.

кандидат технических наук, доцент,
Самарский государственный технический университет,
РФ, г. Самара

РЕАБИЛИТАЦИЯ ПОСЛЕ ТРАВМ ОПОРНО - ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

АННОТАЦИЯ

В статье рассмотрены особенности травм опорно - двигательного аппарата и реабилитация после них.

Ключевые слова: травма, реабилитация, болевой синдром.

Kolossova S.A.

student, Department of heat and gas supply and ventilation,
Samara State Technical University,
Russian, Samara
E - mail: sofya.kolossova.03@bk.ru

Turbina E.G.

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor,
Samara State Technical University,
Russian Federation, Samara

FEATURES OF TRAINING FOR STUDENTS WITH CHRONIC FATIGUE SYNDROME

ABSTRACT

The article discusses the features of injuries of the musculoskeletal system and rehabilitation after them.

Keywords: injury, rehabilitation, pain syndrome.

Повреждения опорно - двигательного аппарата могут быть производственные, транспортные, спортивные и бытовые – в зависимости от условий возникновения нарушений. Сюда относится нарушение целостности или работы суставов, костей и мягких тканей. В зависимости от тяжести повреждения могут быть:

- незначительными (синяки и царапины);
- средней тяжести (вывихи, переломы);
- критическими для жизни (множественные переломы, сотрясение мозга и т.д.).

Нарушение опорно - двигательного аппарата происходит резко и всегда заметно для пациента и окружающих. Симптоматика развивается быстро – болевые ощущения и изменения функционирования органов проявляются в первые секунды после получения травмы. При любом виде перелома возникают следующие симптомы:

- Нарушений функций организма и невозможность выполнять привычные движения;
- Болевой синдром;
- Отек и припухлость мягких тканей в месте повреждения;
- Подкожные кровоизлияния и внешние кровотечения;
- Деформация кости, а также скрежет ее обломков.

Некоторая симптоматика проявляется сразу, особенно при тяжелых нарушениях. Отеки и потеря подвижности конечности могут проявиться через несколько часов, так же как и болевой синдром – это обусловлено шоковым состоянием организма. Переломы делятся на открытые и закрытые – отличаются наличием разрыва кожи или его отсутствием.

Основные принципы лечения повреждений опорно - двигательного аппарата сводятся к иммобилизации поврежденной конечности и всего пациента, уменьшения отека (прикладывание льда), а также правильной постановке диагноза.

Консервативное лечение включает в себя применение гипсовой повязки, скелетное вытяжение, которые позволяют установить на место все обломки кости. Также стабилизация обломков может проводиться с использованием остеосинтеза, что особенно актуально при переломах бедренной кости, обеспечивая хорошую стабильность и возможность ранней нагрузки. Могут применяться различные аппараты (Елизарова и т.д.), которые способствуют вытяжению кости и правильному срастанию поврежденных обломков.

Обязательно пациенту назначается медикаментозная терапия препаратами, которые регулируют свертываемость крови, количество микроэлементов для скорейшего восстановления. Также назначаются противовоспалительные, антибиотики, жаропонижающие препараты. На уровне местного воздействия могут использоваться различные мази и компрессы, которые снижают болевые ощущения, помогают уменьшить отечность и восстановить мягкие ткани.

При повреждении связок или суставов также может использоваться оперативное вмешательство и наложение гипсовых повязок. В большей степени используется местная терапия с применением гелей, мазей и компрессов, а также медикаментозное лечение.

Обязательным является восстановительный период, когда необходимо следовать предписаниям врача и выполнять упражнения лечебной физкультуры. Реабилитация после повреждения опорно - двигательного аппарата может ограничиться необходимостью пропить комплекс витаминов и соблюдать щадящий

режим первое время, а может потребовать серьезной работы, вплоть до восстановления навыков ходьбы и других движений.

Восстановительная терапия проводится в специализированных центрах, комнатах лечебной физкультуры или с применением специальных тренажеров.

Список литературы:

1. Маркин Е.Е., Сапова П.Ф. физическая культура при синдроме грушевидной мышцы // Международный студенческий научный вестник. – 2018. – № 2.;

2. Солодков, А. С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: учебник / А. С. Солодков, Е.Б. Сологуб. - М.: Терра - Спорт, Олимпия Пресс, 2001. - 520 с.

3. Гуминский, А.А. Руководство к лабораторным занятиям по общей и возрастной физиологии / А.А. Гуминский. - М.: Просвещение, 1990. — 240 с.

© Колосова С.А., Турбина Е.Г., 2024

Кохан К.А.

Студентка 3 курса ГБОУ ВО СГПИ
г. Ставрополь, РФ

Научный руководитель: Таран О.А.,

кандидат педагогических наук доцент кафедры теории,
истории общей педагогики и социальных практик ГБОУ ВО СГПИ
г. Ставрополь, РФ

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ОСНОВ КУЛЬТУРЫ БЕЗОПАСНОГО ПОВЕДЕНИЯ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Аннотация: данная статья посвящена созданию условий для формирования основ безопасного поведения у школьников младших классов. Исследовательский дискурс предусматривает методические рекомендации для создания к выбору педагогических условий основ безопасного поведения в образовательной среде детей младшего школьного возраста.

Ключевые слова: безопасное поведение, младшие школьники, педагогические условия.

THE NEED TO CREATE CONDITIONS FOR THE FORMATION OF THE FOUNDATIONS OF SAFE BEHAVIOR IN YOUNGER SCHOOLCHILDREN

Abstract: this article is devoted to creating conditions for the formation of the foundations of safe behavior in elementary school students. The research discourse

provides methodological recommendations for creating the foundations of safe behavior in the educational environment of primary school children for the choice of pedagogical conditions.

Keywords: safe behavior, primary school children, pedagogical conditions.

Теоретическое изучение проблемы формирования основ культуры безопасного поведения у детей младшего школьного возраста, позволил сделать нам вывод о том, что необходимо провести экспериментальное исследование.

Цель экспериментального исследования: выявить уровень сформированности основ культуры безопасного поведения у детей младшего школьного возраста.

Организация экспериментального исследования осуществлялась в три этапа:

- констатирующий этап позволил выявить первоначальный уровень сформированности основ культуры безопасного поведения у детей младшего школьного возраста по выделенным критериям и показателям;
- на формирующем этапе была реализована программа по формированию основ культуры безопасного поведения у детей младшего школьного возраста,
- на контрольном этапе проведено итоговое оценивание полученных результатов.

На констатирующем этапе эксперимента решались следующие задачи:

1. Определение основных положений констатирующего эксперимента:

- выявление критериев и показателей уровня сформированности основ культуры безопасного поведения у детей младшего школьного возраста;
- определение эффективных диагностических методик, позволяющих выявить уровень сформированности основ культуры безопасного поведения у детей младшего школьного возраста.

2. Проведение диагностических процедур с целью определения эффективности процесса формирования основ культуры безопасного поведения у детей младшего школьного возраста:

- выявление исходного уровня сформированности основ культуры безопасного поведения у детей младшего школьного возраста по выделенным критериям и уровням;
- обобщение выводов по данному этапу исследования.

Выводы о несоответствии реального воспитательного процесса поставленной цели – формирование основ культуры безопасного поведения у детей младшего школьного возраста, способствовали созданию педагогических условия. Данные педагогические условия создавались с учетом возможностей среды начальной школы в формировании основ культуры безопасного поведения у детей младшего школьного возраста.

1. Первое педагогическое условие – *насыщение информационного* компонента среды начальной школы ресурсами, способствующими формированию основ культуры безопасного поведения у детей младшего школьного возраста. Данное педагогическое условие предполагало:

- создание предметно - информационной среды начальной школы, соответствующей санитарным нормам и требованиям безопасности с целью
-

обеспечения охраны здоровья младших школьников, их полноценного физического развития и формирования здорового образа жизни.

- использование информационных ресурсов (масс - медиа, Интернет и др.) начальной школы по вопросу формирования основ культуры безопасного поведения у детей младшего школьного возраста, ориентированные на детей данной возрастной группы.

- научно - методическая работа – ознакомление с результатами научных достижений в плане формирования основ культуры безопасного поведения у детей младшего школьного возраста, формирования опыта безопасного поведения, развития мотивации здорового образа жизни.

2. Второе педагогическое условие – расширение социального компонента среды начальной школы за счет привлечения субъектов внешней освоенной среды, заинтересованных в формировании основ культуры безопасного поведения у детей младшего школьного возраста. Данное педагогическое условие предполагает:

- привлечение субъектов внешней освоенной среды начальной школы, заинтересованных в формировании основ культуры безопасного поведения у детей младшего школьного возраста;

- установление (налаживание) доброжелательных отношений (взаимопонимание и взаимоуважение) со всеми субъектами среды, поддержание благоприятного морально - психологического климата в среде.

3. Третье педагогическое условие – *использование возможностей технологического компонента среды начальной школы* в формировании основ культуры безопасного поведения у детей младшего школьного возраста. Данное педагогическое условие предполагает:

- проектирование различных методик и технологий взаимодействия с социальными субъектами среды, для решения проблемы реализации идеи культуры безопасного поведения в воспитательном процессе начальной школы;

- использование современных образовательных технологий (проекты, кейсы, сказкатерапия и др.) с учетом их возможностей в формировании основ культуры безопасного поведения у детей младшего школьного возраста;

- организация психолого - педагогической и коррекционной помощи младшим школьникам.

Список использованных источников

1. Обухова, Т. А. Формирование культуры безопасного поведения школьников как педагогическая проблема / Т. А. Обухова // Современные исследования социальных проблем. – 2012. – № 3. – С. 52 - 57.

2. Рыхнов А. Правила безопасности для взрослых и детей. Москва: Военные знания, 2012.48с

3. Вяткина, А. В. особенности организации учебной деятельности по основам безопасности жизнедеятельности в начальной школе // Актуальные вопросы

современной науки и образования. Сборник статей XII Международной научно - практической конференции. В 2 - х частях. – Пенза, 2021. - С. 177 - 179.

© Кохан К.А., 2024

Крамаренко М.Н.,
МБУ ДО «ЦЭБО»,
г. Старый Оскол, РФ

ФОРМИРОВАНИЕ КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ ЧЕРЕЗ ПРИМЕНЕНИЕ ИГРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ЗАНЯТИЯХ ОБЪЕДИНЕНИЯ ПО ИНТЕРЕСАМ «ЗАНИМАТЕЛЬНЫЙ АНГЛИЙСКИЙ» (НАЧАЛЬНАЯ ШКОЛА)

Аннотация

Особенности компетенций при обучении иностранному языку. Важность игровых технологий при обучении иностранному языку в начальной школе.

Ключевые слова

Интерес, английский язык, дополнительное образование, компетенции, игровые технологии.

В настоящее время возросла роль некоторых качеств личности, ранее необязательных для жизни в обществе, таких как: способность быстро ориентироваться в меняющемся мире, осваивать новые профессии и области знаний, умение находить общий язык с людьми самых разных профессий, культур и др. Эти качества получили название «ключевых компетенций».

Компетенция — это общая способность, основанная на знаниях, опыте, склонностях, которые приобретены благодаря обучению. Цель компетентностей — помочь ребёнку адаптироваться в социальном мире. Ключевые компетенции учащихся по ФГОС – это умение личности решать поставленные задачи.

В своей деятельности я создаю условия для формирования следующих ключевых компетенций:

- Коммуникативных – умение вступать в диалог с целью быть понятым.

Здесь надо отметить, что основная задача обучения английскому языку – это формирование коммуникативных навыков, поэтому формирование коммуникативной компетенции является основной задачей учителя иностранного языка.

- Информационных – владение информационными технологиями.

Учитывая, что информационные технологии стали неотъемлемой частью общества и оказывают влияние на процессы обучения и систему образования в целом. Использование их в образовательном процессе позволяет повысить наглядность обучения и мотивацию к нему.

Игровые технологии помогают учителю английского языка в школе справиться с решением целого ряда задач, связанных с овладением ИЯ и направленных на:

- развитие мотивации;
- моделирование речевого и неречевого поведения, свойственного носителю ИЯ;
- развитие познавательной активности учащихся;
- стимулирование иноязычного общения по тематике изучаемого языка;
- снятие неуверенности и чувства страха общения на ИЯ;
- активизацию резервных возможностей учащихся;
- воспитание творчески мыслящих личностей, умеющих принимать оптимальные решения в сложных ситуациях речевого общения.

Например, применение презентаций на уроке позволяет мне: более качественно реализовать принципы наглядности и доступности при обучении, создавать проблемные ситуации на уроке, что активизирует познавательную деятельность учащихся, эффективнее использовать время на уроке. Игровые викторины. Они призваны воспитывать, развивать и стимулировать речевую инициативу - побуждение к самостоятельному участию обучающегося в актах иноязычной коммуникации в аутентичной языковой среде.

Игры для формирования языковых навыков, которые иногда называют языковыми, используются для развития лексических навыков, помогают сформировать грамматические способности в адекватном использовании языковых правил, дают возможность обучить ребёнка произносительным (фонетическим) навыкам и способствуют тренировке различных языковых явлений.

Игровые викторины, или квизы, которые можно охарактеризовать как контрольные и самостоятельные работы в игровой форме для проверки и закрепления пройденного материала.

Ролевая игра – это речевая, игровая и учебная деятельности одновременно. Ролевая игра управляема, ее учебный характер четко осознается учителем. Поскольку ролевая игра строится на межличностных отношениях, она вызывает потребность в общении, стимулирует интерес к участию в нем на иностранном языке, т.е. выполняет мотивационно - побудительную функцию.

Пазлы. Отличная игра, нацеленная на командную работу. Она подходит для повторения времен, фраз, оттачивания навыков чтения и т.д.

Пантомима - это интересная и забавная игра, которая поможет развеять атмосферу в классе. Она не похожа на классические фонетические игры на уроках английского языка, однако игра хорошо развивает говорение, ведь участники постоянно произносят свои варианты слов на английском и общаются между собой (все кроме мима). Одному ученику задается слово и он должен символами и жестами показать его остальным ученикам. При этом миму нельзя произносить какие - либо фразы, а другие студенты могут говорить только на английском.

Таким образом, игры позволяют осуществлять дифференцированный подход к учащимся, вовлекать каждого школьника в работу, учитывая его интересы, склонность, уровень подготовки по языку. Упражнения игрового характера

обогащают учащихся новыми впечатлениями, активизируют словарь, выполняют развивающую функцию, снимают утомляемость. Они могут быть разнообразными по своему назначению, содержанию, способам организации и проведения. С их помощью можно решать какую - либо одну задачу (совершенствовать грамматические, лексические навыки и т.д.) или же целый комплекс задач: формировать речевые умения, развивать наблюдательность, внимание, и творческие способности и т.д.

© Крамаренко М.Н., 2024 г.

Кузнецова А.Н.

МАОУ Гимназия №155

Екатеринбург

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУЛЬТИМЕДИЙНОЙ ПРЕЗЕНТАЦИИ НА УРОКАХ КАК СПОСОБ ФОРМИРОВАНИЯ ГРАЖДАНСКОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Аннотация. Статья посвящена вопросу становления гражданской идентичности младших школьников на уроках с использованием средств мультимедийной презентации. Автор трактует понятие «мультимедийной презентации» и раскрывает её педагогический потенциал.

Ключевые слова: мультимедиа, презентация, урок, гражданская идентичность.

A.N. Kuznetsova

MAOU Gymnasium №155

Ekaterinburg

THE USE OF MULTIMEDIA PRESENTATIONS IN THE CLASSROOM AS A WAY TO FORM THE CIVIC IDENTITY OF YOUNGER STUDENTS

Annotation. Article is devoted to a question of formation of civil identity of younger school students at lessons with use of means of the multimedia presentation. Author treats a concept of «the multimedia presentation» and realizes her pedagogical potential at lessons.

Keywords: multimedia, presentation, lesson, civil identity.

В современной России становление гражданской идентичности школьников стоит особенно остро. Разнообразие религиозных, этнических, социальных и культурных слоев российского общества выдвигает перед современной школой задачу, направленную на обеспечение консолидации различных слоев

гражданского общества, на снижение социальной напряженности среди представителей различных конфессий и национальных культур. Современный школьник должен быть приобщён к наиболее значимым гражданским ценностям, определяющим поведение человека в обществе, а также осознавать свой статус, способность и готовность выполнять гражданские обязанности.

В Концепции духовно - нравственного развития и воспитания личности гражданина России отмечается, что «образованию отводится ключевая роль в духовно - нравственной консолидации российского общества, его сплочении перед лицом внешних и внутренних вызовов, в укреплении социальной солидарности, в повышении уровня доверия человека к жизни в России, к согражданам, обществу, государству, настоящему и будущему своей страны» [1]. В связи с тем, что в школе сосредоточена не только интеллектуальная, но и гражданская, духовная и культурная жизнь подрастающего молодого поколения Российских граждан, то актуализируется основная задача современной школы, которая заключается в содействии становления гражданской идентичности школьника.

Существенную роль в становлении гражданской идентичности принадлежит начальному звену общеобразовательной школы, где сконцентрирована основная практика становления личности ребёнка. Именно в начальной школе закладываются первичные ценности, основы культурного общения, нравственной и эстетической воспитанности, происходит развитие интеллектуальных и творческих способностей школьников, их опыта общения и сотрудничества, ориентация личности в социокультурном пространстве, освоение не только родной культуры, но и рядом проживающих народов.

Использование мультимедийной презентации в образовательном процессе стало обычным явлением. Процесс модернизации образования способствовал внедрению современных информационных технологий на все уроки школьного цикла. Их использование в современной школе стало одним из требований ФГОС. Современная трактовка этого понятия связана с общественным представлением чего - либо нового, недавно появившегося, созданного. В образовании презентация – это представление нового материала по учебной программе, информации для закрепления и повторения пройденных тем. Мультимедийная презентация представляет собой информационный продукт, подготовленный с использованием технологий мультимедиа, и интегрирующий в одном информационном контенте различного рода информацию: текст, компьютерную анимацию, графику, видео, музыку и др. [2]. При этом мультимедийная презентация значительно упрощает процесс проведения уроков, ускоряет временной процесс подачи учебного материала, экономя время для повторения и закрепления тем.

Формы и место использования презентации зависят от темы занятия, содержания и поставленной цели. Слайды презентации могут содержать основные понятия, определения, рисунки и схемы, текстовые и звуковые файлы. Современная презентация наделена сценарным планом, сюжетной линией и

структурой, удобной для восприятия информации. Мультимедийная презентация в образовательном процессе должна представлять собой не только набор слайдов, включающих различного рода информацию с использованием спецэффектов, но и раздаточный материал, сопровождающий показ слайдов на экране, а также конспект и план доклада.

Мультимедийные технологии обогащают процесс обучения возможностью непосредственного взаимодействия, визуализацией изучаемого материала, возможностью проведения контролируемых мероприятий. Мультимедийный образовательный ресурс позволяет использовать его на всех этапах обучения: в процессе объяснения нового материала, закрепления изученного или при повторении, обобщении и систематизации.

Список литературы

1. Концепция духовно - нравственного развития и воспитания личности гражданина России в сфере общего образования: проект / А. Я. Данилюк, А. М. Кондаков, В. А. Тишков; Рос. акад. образования. – М.: Просвещение, 2009. – 29 с.

2. Соколова, А. Л. Мультимедийная презентация по курсу «История родного края» / А. Л. Соколова // «Молодежь и наука: проблемы современного образования», всеросс. науч. - практ. конф., 29–30 сент. 2019 г. [мат - лы]. В 2 - х ч. Ч. 1. / Челяб. гос. пед. ин - т. – Челябинск, 2019. – С. 176–178.

3. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (утв. приказом Мин - ва образ. и науки РФ от 06.12.2009 № 373) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://base.garant.ru/197127/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/>. – Дата доступа: 18.03.2023.

© Кузнецова А.Н. 2024

Литовченко И.А.,

учитель надомного обучения,
ОГБОУ «Пятницкая СОШ» Белгородской области

РАЗВИТИЕ УЧЕБНОЙ МОТИВАЦИИ У ДЕТЕЙ С ОВЗ В СИСТЕМЕ НАДОМНОГО ОБУЧЕНИЯ

Аннотация

В статье рассматриваются перспективные формы и методы работы учителей надомного обучения по развитию учебной мотивации у учащихся с особыми образовательными потребностями.

Ключевые слова

Надомное обучение, развитие учебной мотивации, дети с ограниченными возможностями здоровья.

На сегодняшний день остаётся актуальным вопрос образования детей с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ). Учащимся с особыми образовательными потребностями требуется больше времени и усилий для овладения знаниями, умениями и навыками, необходимыми для успешной интеграции и социализации в обществе. Поэтому система надомного обучения ориентирована на обеспечение максимального проявления у обучающихся положительной динамики в ходе учебно - воспитательного процесса. Стоит отметить, что у детей с ОВЗ отмечается низкий уровень учебной мотивации. Несформированность мотивов учения опосредует трудности в формировании потребностей и интересов детей с ОВЗ.

Учебная мотивация, формируясь в ходе собственно учебной деятельности, обуславливает проявление учебной активности. Формирование учебных мотивов зависит от структуры учебной деятельности, в которой находится обучающийся. Таким образом, изменяя ее содержание, можно влиять на мотивацию. Мотивация, как основа учебной деятельности, представлена следующими элементами: концентрация внимания на учебной ситуации, осознанный выбор мотива, осознание смысла выполняемой деятельности, целеполагание, стремление к цели (достижению успеха), самооценка процесса и результатов деятельности.

Многие исследователи сходятся во мнении, что для обучающихся с особыми образовательными потребностями важно не то, что изучает и умеет ребенок, а то, насколько он хочет овладеть этими знаниями и умениями. Мотивация выступает одной из основной движущей силой учения ребенка с ОВЗ. Выделим некоторые критерии для оптимизации работы учителя надомного обучения по развитию мотивации школьника:

- 1) гуманное отношение к ребенку с ОВЗ;
- 2) удовлетворение потребности в общении и сотрудничестве с педагогом;
- 3) обогащение мышления чувствами и эмоциями;
- 4) стимулирование любознательности;
- 5) формирование адекватной оценки своих возможностей и умений;
- 6) формирование и развитие стремления к самосовершенствованию;
- 7) воспитание ответственности у учебной деятельности.

Выделяют ряд ключевых условий успешной системы развития учебной мотивации школьников в системе надомного обучения:

1) структурирование времени и организация рабочего пространства. Помочь организовать рабочее пространство может использование наглядных пособий, открытых полок, прозрачных ящиков для хранения, использование стикеров - подсказок, этикеток;

2) разбиение учебных задач и упражнений на более простые отрезки, задания, определение того, что необходимо сделать первым;

3) совместное планирование учебных и бытовых мероприятий. Примером такого планирования может стать разработка списка для похода в магазин, постановка задач, которые необходимо выполнить в течение дня. Посредством подобных

планов мероприятий и совместных действий формируются и развиваются организационные навыки;

4) развитие коммуникативных навыков. Многие дети с ОВЗ отличаются недостаточно развитыми вербальными и невербальными средствами коммуникации. Задача учителя – формирование и развитие эмпатии и общих социальных навыков;

5) формирование адекватной самооценки. Согласно исследованиям ученых, формирование самооценки учащихся с ОВЗ сильно отстает от нормы, отличается нерасчлененностью, упрощенностью, противоречивостью, неустойчивостью;

6) наглядное поощрение достижений. В качестве поощрения могут выступать медали, наклейки, сертификаты и грамоты. Визуальное доказательство прогресса позволит ребенку с ОВЗ отметить свои успехи и достижения.

Таки образом, учебная мотивация детей с ОВЗ требует специальной системы работы. Можно обозначить критерии для оптимизации работы учителя надомного обучения по развитию мотивации школьника: гуманное отношение к ребенку с ОВЗ; удовлетворение потребности в общении и сотрудничестве с педагогом; обогащение мышления чувствами и эмоциями; стимулирование любознательности; формирование адекватной оценки своих возможностей и умений; формирование и развитие стремления к самосовершенствованию; воспитание ответственности у учебной деятельности. Всё это способствует, с одной стороны, развитию понимания необходимости школьных знаний, интереса к изучаемым предметам, а с другой стороны - повышению успеваемости.

Список использованной литературы:

1. Щукина, Г.И. Активизация познавательной деятельности учащихся в учебном процессе / Г.И. Щукина. - М.: Просвещение, 2019. - 160 с.

© Литовченко И.А., 2024.

Лободенко М. В.

Бакалавр 4 курса, РГГПУ

Г.Екатеринбург, РФ

Научный руководитель: Андрущак А.А.

Ассистент кафедры ФИЯ

РГГПУ

Г. Екатеринбург, РФ

АУТЕНТИЧНЫЙ ВИДЕОМАТЕРИАЛ КАК СРЕДСТВО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ УМЕНИЯ АУДИРОВАНИЯ НА ЗАНЯТИЯХ ПО АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ

Аннотация

В данной статье рассмотрена актуальность использования аутентичного видеоматериала на занятиях по иностранному языку как эффективное средство совершенствования навыка аудирования.

Ключевые слова

Аутентичный видеоматериал, средство, методика, психология, иностранный язык.

Цифровизация современного общества накладывает свой отпечаток на все сферы жизни человека. Образование, как одна из самых важных сфер жизни, требует постоянного обновления с применением современных методик и средств обучения. Одним из главных феноменов современного мира стал видеоформат, а точнее его повсеместное использование, так как данный формат представления информации является довольно удобным, простым и интересным. При обучении иностранному языку особенно важно применять аутентичный видеоматериал, так как он помогает обучающимся развить умение аудирования и составить аудиовизуальное представление об изучаемом языке и его культуре. Его появление в образовании уже не раз доказывало свою эффективность, однако не все преподаватели активно используют данное средство обучения.

С позиции компетентностного подхода, развитие коммуникативной компетенции – одна из главных целей обучения иностранному языку. Коммуникативная компетенция, как считает И.Л. Бим, «это способность и реальная готовность осуществлять иноязычное общение с носителями языка, а также приобщение школьников к культуре страны / стран изучаемого языка, лучшее осознание культуры своей собственной страны, умение представлять ее в процессе общения» [1, с.159 - 160]. Также И.Л. Бим предлагает функциональную модель иноязычной коммуникативной компетенции, которая включает в себя коммуникативная компетенция включает в себя следующие компоненты:

- речевая компетенция;
- языковая компетенция;
- социокультурная компетенция;
- компенсаторная компетенция;
- учебно - познавательная компетенция [1, с.160 - 161].

Работа с аутентичным видеоматериалом может стать довольно эффективным способом развития всех компонентов, составляющих коммуникативную компетенцию, так как он может представлять грамматическую, лексическую, фонетическую и социокультурную значимость.

Грамматическая значимость. В ходе просмотра аутентичного видеоматериала обучающийся слушает то, как носитель изучаемого языка использует грамматические конструкции в той или иной ситуации. Следовательно, обучающийся может запомнить эти случаи и применять их в дальнейшем.

Лексическая значимость. При работе с видеоматериалом преподавателю важно обратить внимание не только на грамматику и ее соответствие уровню обучающегося, но и на лексику, используемую в видео. Аутентичные видеоматериала богаты лексикой, которая представляет собой практическую ценность для владения языком. Преподавателю необходимо грамотно составить

задания на проработку новой лексики на преддемонстрационном и последедемонстрационном этапах работы с видеоматериалом, чтобы обучающийся понимал для чего и как может применяться определенные лексические единицы.

Фонетическая значимость. При прослушивании и просмотре аутентичного видеоматериала, обучающийся слышит правильное произношение слов и словосочетаний, следит за артикуляцией и жестикуляцией говорящего, разговорные варианты сокращения слов и грамматических конструкций. При правильной работе с видеоматериалом, обучающийся в дальнейшем сможет лучше понимать звучащую иностранную речь и четко излагать свои мысли с учетом имеющихся знаний о фонетике языка.

Социокультурная значимость. Просмотр аутентичного видеоматериала может стать инструментом развития второй языковой личности обучающегося. Например, просмотр фильмов может помочь обучающемуся составить представление о социально важных темах, юморе и быте людей, проживающих в стране изучаемого языка. Просмотр новостей дает возможность понять актуальные проблемы страны. Также существует множество видеоблогов на разные темы: путешествия, еда, история, обучение, юмор, на основе которых обучающийся может составить мнение о стране изучаемого языка.

В целях эффективности развития всех вышеперечисленных составляющих коммуникативной компетенции, необходимо использовать аутентичный видеоматериал. Ферит Киликья определил аутентичный материал как язык, который непосредственно связан с реальным языком и его использованием в обществе. Английский язык, который представлен в классе, должен быть подлинным, а не адаптированным для учебных целей. Это предполагает использование материалов, включающих в себя естественный язык, воспроизводимый носителями, который можно встретить в живом общении. Также аутентичность визуальной составляющей видео необходима обучающимся для наглядного представления страны и культуры изучаемого языка. Следовательно, использование аутентичных аудиоматериалов является более эффективным, чем использование адаптированных аудиоматериалов [2, с.78].

Видео – запись изображения или движущихся изображений (видеоряд) [4]. В большинстве случаев видеоряд сопровождается звуковой дорожкой.

Фильмы, новости, интервью, шоу, реклама, прогнозы погоды, музыкальные клипы и многое другое можно отнести к понятию «видеоматериал». В таком виде информация часто представлена интересно и в. На сегодняшний день довольно большое количество людей использует видеоформат для получения информации. Некоторые видеоматериалы могут быть учебными (специально адаптированными под уровень и тему), а могут быть аутентичными (снятыми носителями языка на любую тему).

Традиционно, методика преподавания предлагает три этапа работы с видеоматериалом.

1. **Преддемонстрационный (подготовительный)** этап – подготовка учащихся к просмотру видео. В ходе данного этапа обучающиеся мотивируются на выполнение задания и избавляются от возникновения возможных сложностей при

просмотре видео посредством выполнения заданий на проработку новой лексики или обсуждения заданной темы.

2. **Демонстрационный** этап - обеспечение дальнейшей языковой, речевой и социокультурной компетенции обучающихся. На данном этапе обучающиеся просматривают видео, делают заметки и выполняют сопутствующие задания на понимание информации, транслируемой в видео.

3. **Последемонстрационный (тренировочный)** этап - развитие продуктивных умений в устной и письменной речи, контроль понимания содержания видео. Задания на данном этапе могут быть устными или письменными, которые направлены на проверку понимания просмотренного видео.

Для занятий по английскому языку, не специализированных для обучающихся - лингвистов, обычно достаточно выполнения представленных трех этапов работы с видео. Далее будут предложены два дополнительных этапа работы с аутентичными видеоматериалами для обучающихся по направлениям подготовки, связанных с изучением языка, так как им следует более детально подходить к работе с видеоматериалом.

Четвертый этап работы с видеоматериалом – **закрепляющий**, который должен осуществляться в рамках аудиторных занятий. Данный этап представляет собой работу с новой лексикой, ее переводом и транскрибированием.

Цель закрепляющего этапа: совершенствование навыков контекстного перевода и транскрибирования.

Задачи закрепляющего этапа:

1. подбор необходимых для дальнейшей работы лексических единиц преподавателем;
2. работа с подобранными лексическими единицами (транскрибирование, написание транскрипций и контекстный перевод);
3. проверка выполненной работы в рамках аудиторных занятий;
4. получение устных отзывов о работе от преподавателя;

Актуальность данного этапа состоит в том, что людям, профессионально изучающим иностранный язык (лингвистам, лингвистам - педагогам, переводчикам и т.д.) необходимы развитые умения аудирования, контекстного перевода и навык транскрибирования и работы с транскрипцией. Это позволит им глубоко понимать и анализировать языковые данные. Аудирование помогает развить слуховые навыки, тем самым улучшая понимание иностранной речи. Также аудирование необходимо для работы с диалектами и акцентами. Контекстный перевод позволяет не только упростить работу со словарным поиском слов, но и лучше понять язык и некоторые его аспекты. Транскрибирование и написание транскрипций помогает изучать фонетику и фонологию языка, анализировать произносительные особенности языка, ударения и интонацию, визуализировать звуковую структуру языка. Таким образом, закрепляющий этап представляет собой практическую ценность для обучающихся.

Пример работы на закрепляющем этапе

1. Подбор лексических единиц. Транскрибирование. Здесь преподаватель устно обозначает лексические единицы для дальнейшей работы.

An ingenuity, (to be) well - preserved, a temple, a terrace, a mortar, (to be) abandoned, a site, a heritage, to bounce.

2. Контекстный перевод и транскрибирование. Здесь обучающиеся стараются понять перевод новой лексической единицы, исходя из контекста видео.

Слово на АЯ	Транскрипция	Возможный перевод
Ingenuity	[.ɪndʒəˈnjuːəti]	изобретательность, находчивость, смекалка
well - preserved	[wəl - prɪˈzɜːvd]	хорошо сохранившейся
temple	[ˈtempəl]	храм, капище
terrace	[ˈterəs]	терраса, веранда, балкон
mortar	[ˈmɔːtə]	строительный раствор, известковый раствор, цемент
abandoned	[əˈbændənd]	заброшенный, оставленный, покинутый
heritage	[ˈherɪtɪdʒ]	наследие, наследство, достояние

3. Проверка выполненной работы. Обучающиеся должны самостоятельно проверить свои ответы, сверив их с правильными. Правильные ответы должен озвучить или выдать преподаватель.

4. Устные отзывы преподавателя. Здесь преподаватель должен помочь исправить ошибки, ответить на вопросы обучающихся, дать обратную связь по проделанной работе.

Таким образом, обучающиеся смогут совершенствовать умения аудирования, контекстного перевода, навыков транскрибирования и написания транскрипций, необходимых для более глубокого изучения языка.

Пятый этап работы с аутентичными видеоматериалами – **рефлексивный**, который должен осуществляться студентами самостоятельно. Суть этапа заключается в поиске и обработке информации, повторении и закреплении пройденного материала. Данный этап так же, как и закрепляющий предполагает работу с новой лексикой, ее переводом и транскрибированием.

Цель рефлексивного этапа: совершенствование поиска информации и самостоятельной работы.

Задачи рефлексивного этапа:

1. поиск видеоматериалов по заданной теме;
2. выделение новых лексических единиц и работа с ними: перевод, написание / поиск транскрипций, заучивание новых лексических единиц;
3. рефлексия на аудиторных занятиях.

Актуальность данного этапа состоит в том, что людям, профессионально изучающим иностранный язык (в частности лингвистам - педагогам) необходимы навыки самостоятельного поиска информации по теме, выявление новых лексических единиц и составление плана работы с ними. В план самостоятельной работы входит выделение новых лексических единиц в потоке речи, их транскрибирование и работа со словарями. О необходимости транскрибирования сказано выше (см. актуальность закрепляющего этапа). Тренировка выделения единиц в потоке речи совершенствует умение аудирования и в дальнейшем поможет выстроить коммуникацию с носителем иностранного языка. Работа со словарями необходима для улучшения понимания иностранного текста, расширения словарного запаса и повышения грамотности.

Пример работы на рефлексивном этапе

1. Поиск видеоматериалов по теме. Тема: architecture. Поиск видеоматериалов осуществляется с использованием сети «Интернет». Аутентичные видеоматериалы можно найти на всемирном видеохостинге «YouTube».

2. Выделение новых лексических единиц. В ходе просмотра видео обучающийся должен услышать новые слова и транскрибировать их. Затем с помощью словарей найти данные слова, их транскрипцию и записать в словарь для дальнейшего запоминания.

Слово	Транскрипция	Перевод
co - working	[kəʊ - 'wɜ:kɪŋ]	коворкинг, сотрудничество, совместное пространство
lounge	[laʊndʒ]	лаундж, холл, зал, гостиная
cellular	['seɪjələ]	клетчатый, ячеечный, пористый
bespoke	[bɪ 'spəʊk]	сделанный на заказ, заказной
ash	[æʃ]	пепел, зола

3. Рефлексия. В ходе аудиторного занятия обучающийся должен рассказать, как он осуществил работу, а преподаватель должен проверить записи и прокомментировать их.

Таким образом, с помощью рефлексивного этапа обучающиеся смогут совершенствовать навыки поиска информации, выделения лексических единиц из потока речи, транскрибирования и работы со словарем.

Библиографический список

1. Бим И.Л. Компетентностный подход к образованию и обучению иностранным языкам // Компетенции в образовании: опыт проектирования: сб. науч. тр. / под ред. А.В. Хуторского. М.: Научно - внедренческое предприятие «ИНЭК», 2007. С. 156 - 163.

2. Исенко И.А. Использование аутентичных фильмов для формирования социолингвистической компетенции // Иностранные языки в школе. – 2015. – № 1. – С. 78 - 82.

3. Kilickaya F. Authentic materials and culture content in EFL classrooms // The Internet ELT Journal. 2004 / V.10(7) P. 111 - 137.

4. Merriam - Webster URL: [https:// www.merriam - webster.com /](https://www.merriam-webster.com/) (дата обращения: 04.04.2024).

5. Online converter // toPhonetics URL: [https:// toPhonetics URL: https:// tophonetics.com /](https://tophonetics.com/) (дата обращения: 26.04.24).

© Лободенко М. В. 2024

Мавлютова И.И.

студент, кафедра теплогасоснабжения и вентиляции,
Самарский государственный технический университет,
РФ, г. Самара

Турбина Е.Г.

кандидат технических наук, доцент,
Самарский государственный технический университет,
РФ, г. Самара

**ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ СПОРТОМ НА ПОВЫШЕНИЕ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ В КОНЦЕНТРАЦИИ В УЧЕБЕ И РАБОТЕ**

АННОТАЦИЯ

В статье рассмотрено влияние занятий спортом на повышение производительности в концентрации в учебе и работе

Ключевые слова: физическая активность, мозг, навыки

Mavlyutova I.I.

student, Department of heat and gas supply and ventilation,
Samara State Technical University,
Russian, Samara

E - mail: ideliya14.mavlyutova@gmail.com

Turbina E.G.

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor,
Samara State Technical University,
Russian Federation, Samara

**THE IMPACT OF SPORTS ON INCREASING PRODUCTIVITY
IN CONCENTRATION IN STUDY AND WORK**

ABSTRACT

The article examines the impact of sports activities on improving productivity in concentration in study and work.

Keywords: physical activity, brain, skills

Занятия спортом имеют значительное влияние на повышение производительности и концентрации в учебе и работе. Спорт – это не только физическая активность, но и целый комплекс пользы для мозга и психического состояния человека. В данной статье будет рассмотрено, какие именно аспекты спорта способствуют улучшению производительности и концентрации.

1. Физическая активность и мозг: Регулярные занятия спортом улучшают кровообращение, что обогащает мозг кислородом и питательными веществами. Это способствует повышению когнитивных функций, улучшению памяти и усилению концентрации.

2. Стрессоустойчивость и эмоциональное состояние: Спортивные тренировки помогают снять стресс, уменьшить уровень тревожности и депрессии, что в свою очередь положительно влияет на способность концентрироваться и решать задачи.

3. Дисциплина и самоконтроль: Занятия спортом требуют дисциплины, управления временем, самоконтроля и постановки целей. Эти навыки переносятся на учебу и работу, помогая лучше планировать свои действия и следовать установленным графикам.

4. Выработка энергии и жизненных сил: Физическая активность улучшает общее самочувствие, повышает уровень энергии и жизненных сил, что позволяет эффективнее выполнять задачи и справляться с повседневными стрессами.

Таким образом, занятия спортом могут стать мощным инструментом для повышения производительности и концентрации как в учебе, так и на работе. Они способствуют улучшению физического и психического состояния, обогащают мозг кислородом и питательными веществами, помогают справляться со стрессом и тревогой, развивают дисциплину, самоконтроль и выносливость. Все это в совокупности создает благоприятные условия для увеличения эффективности и успехов в учебе и профессиональной деятельности.

Список литературы:

1. Игнатова, В.В. О коммуникативной самоэффективности обучающихся вуза в контексте их профессиональной подготовки к многоканальной коммуникации / В.В. Игнатова, Т.Н. Пасечкина // Проблемы современного образования. - 2020. - № 2. - С. 192 – 200.

2. Москаленко, И.С. Формирование толерантного сознания студентов в процессе физкультурно - спортивной деятельности / И.С. Москаленко, Н.И. Перевозникова, Н.Г. Лутченко // Физическая культура и здоровье студентов вузов: материалы XI Всероссийской научно - практической конференции, 19 февраля 2015 г. - СПб.: СПбГУП, 2015. - С. 78 – 80.

3. Рютина, Л.Н. Влияние физической культуры на умственную работоспособность / Л.Н. Рютина, А.В. Дьякова // Colloquium - journal. - 2019. - №7 - 3(31). - С. 16 – 20.

© Мавлютова И.И., Турбина Е.Г., 2024

Мавлютова И.И.

студент, кафедра теплогасоснабжения и вентиляции,
Самарский государственный технический университет,
РФ, г. Самара

Турбина Е.Г.

кандидат технических наук, доцент,
Самарский государственный технический университет,
РФ, г. Самара

ОСОБЕННОСТИ ТРЕНИРОВОК ДЛЯ СТУДЕНТОВ С СИНДРОМОМ ХРОНИЧЕСКОЙ УСТАЛОСТИ

АННОТАЦИЯ

В статье рассмотрены особенности тренировок для студентов с синдромом хронической усталости.

Ключевые слова: аспекты, хроническая усталость, планирование.

Mavlyutova I.I.

student, Department of heat and gas supply and ventilation,
Samara State Technical University,
Russian, Samara

E - mail: ideliya14.mavlyutova@gmail.com

Turbina E.G.

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor,
Samara State Technical University,
Russian Federation, Samara

FEATURES OF TRAINING FOR STUDENTS WITH CHRONIC FATIGUE SYNDROME

ABSTRACT

The article discusses the features of training for students with chronic fatigue syndrome.

Keywords: aspects, chronic fatigue, planning

Студенты с синдромом хронической усталости (СХУ) представляют особую группу, требующую специального внимания и подходов при проведении физкультурных тренировок. СХУ, также известный как синдром хронической усталости и иммунодефицита (СХУИ), характеризуется чрезмерной усталостью, истощением, болезненной слабостью и другими симптомами, которые могут продолжаться в течение длительного времени.

В связи с этим, тренинг для студентов с СХУ должен быть специально адаптирован и индивидуализирован с учетом их физического состояния и специфики заболевания. Важно учитывать следующие аспекты:

1. Оценка состояния здоровья: перед началом тренировок необходимо выполнить медицинское обследование и консультацию специалиста для индивидуальной оценки состояния здоровья студента с СХУ.

2. Постепенное увеличение интенсивности: тренировки должны начинаться с низкой интенсивности и постепенно увеличиваться, учитывая возможные ограничения и реакции организма студента.

3. Регулярный контроль: необходимо регулярно отслеживать динамику состояния студента во время тренировок, чтобы своевременно реагировать на изменения и подстраивать программу тренировок.

4. Индивидуальный подход: тренировки должны быть адаптированы под определенные потребности и возможности каждого студента с СХУ, учитывая их уровень физической активности и состояние здоровья.

5. Внимание к режиму отдыха: важно обеспечивать достаточное время для восстановления и отдыха после тренировок, чтобы избежать переутомления и ухудшения состояния студента с СХУ.

Таким образом, тренировки для студентов с синдромом хронической усталости требуют особого внимания, тщательного планирования и индивидуализации, чтобы обеспечить безопасность, эффективность и благоприятное воздействие на их здоровье и благополучие.

Список литературы:

1. Маркин Е.Е., Сапова П.Ф. физическая культура при синдроме хронической усталости // Международный студенческий научный вестник. – 2018. – № 2.;

2. Солодков, А. С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: учебник / А. С. Солодков, Е.Б. Сологуб. - М.: Терра - Спорт, Олимпия Пресс, 2001. - 520 с.

3. Гуминский, А.А. Руководство к лабораторным занятиям по общей и возрастной физиологии / А.А. Гуминский. - М.: Просвещение, 1990. — 240 с.

© Мавлютова И.И., Турбина Е.Г., 2024

Майя Г.М.

аспирант, Уральский государственный педагогический университет,
г. Екатеринбург, РФ

Научный руководитель: Стариченко Б.Е,
доктор педагогических наук, профессор, УрГПУ
г. Екатеринбург, РФ

ОБУЧЕНИЕ ИНФОРМАТИКЕ В СИРИЙСКИХ ШКОЛАХ НА ОСНОВЕ МОБИЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Аннотация

Приведены результаты анализа специфики организации курса информатики в сирийских школах, обоснована целесообразность его реализации на основе мобильных технологий. Описаны подходы к проектированию и построению системы методов обучения информатике в 5 - 6 - х классах сирийской школы на основе мобильных технологий, обозначены условия их использования. Указана

роль облачной цифровой образовательной среды при применении мобильного обучения. Обосновывается применение среды Scratch при освоении разделов «Алгоритмизация и программирование». На основе апробации разработанной системы методов в учебном процессе сирийской школы, а также комплексной оценки результатов делается заключение о возможности и целесообразности построения курса информатики на основе последовательного применения мобильных технологий и устройств в школах Сирийской Арабской Республики.

Ключевые слова

мобильные технологии обучения, система методов обучения, курс информатики сирийских школ

Maya G.M.

Postgraduate student, Ural State Pedagogical University,
Yekaterinburg, Russia

Scientific supervisor: Starichenko B.E.,

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, USPU
Yekaterinburg, Russia

COMPUTER SCIENCE TRAINING IN SYRIAN SCHOOLS BASED ON MOBILE TECHNOLOGIES

Annotation

The results of an analysis of the specifics of organizing a computer science course in Syrian schools are presented, and the feasibility of its implementation based on mobile technologies is substantiated. Approaches to the design and construction of a system of methods for teaching computer science in grades 5 - 6 in a Syrian school based on mobile technologies are described, and the conditions for their use are outlined. The role of the cloud digital educational environment in the application of mobile learning is indicated. The use of the Scratch environment when mastering the sections "Algorithmization and programming and Programming" is justified. Based on the testing of the developed system of methods in the educational process of a Syrian school, as well as a comprehensive assessment of the results, a conclusion is made about the possibility and feasibility of building a computer science course based on the consistent use of mobile technologies and devices in schools of the Syrian Arab Republic.

Keywords

Mobile learning technologies, system of teaching methods, computer science course in Syrian schools.

Развитие школьного образования в Сирии сопряжено с мировыми тенденциями, несмотря на сложную политическую и экономическую ситуацию в стране. Курс информатики в сирийских школах был введен относительно недавно. Национальным центром разработки образовательных программ были

подготовлены и утверждены программы, предусматривающие возможность непрерывного изучения информатики и информационно - коммуникационных технологий (ИКТ) в сирийских школах с 5 - го по 11 - й класс [10]. При этом выделяется три основных этапа обучения:

- пропедевтический курс (1 ступень – 5 - 6 классы, объем 1 уч. ч. в неделю) [6, 7].
- основной курс (2 ступень – 7 - 9 классы, объем 2 уч. ч. в неделю в 7 и 8 кл., 1 уч. ч в неделю в 9 - м кл.).
- прикладная информатика (3 ступень – 10 - 11 классы, объем 1 уч. ч. в неделю).

Для сирийских школ содержание курса информатики направлено на решение практических задач применения информационных технологий. С одной стороны, изучение информатики имеет важное политическое, экономическое и образовательное значение с точки зрения преодоления цифрового разрыва Сирии с технически более развитыми странами; с другой стороны, экономическая ситуация не дает возможности обеспечить во всех государственных школах необходимую технологическую инфраструктуру, а также построить национальное учебно - методическое обеспечение для курса информатики [9]. Быстрым и не требующим значительных государственных экономических вложений является использование в курсе информатики мобильных устройств учащихся – это предположение обусловило актуальность нашего исследования.

Были определены условия и направления оптимального внедрения этих технологий в сирийских школах: наличие у учащихся собственных мобильных (носимых) устройств с доступом к Интернету; наличие дисциплинарной облачной цифровой образовательной среды; наличие доступных (бесплатных для учащихся) мобильных приложений, облачных сервисов и национального образовательного контента; наличие педагогически и технологически оправданной системы методов обучения на основе мобильных технологий, которая охватывала бы как аудиторную, так и домашнюю самостоятельную формы учебной деятельности и, наконец, готовность преподавателей к использованию этой системы.

Теоретическое проектирование системы мобильных методов обучения осуществлено на основании методологического подхода А.М. Новикова с выделением особенностей, условий, принципов и нормы деятельности [45]. Результатом проектирования является системы методов обучения, соответствующая двум исходным положениям, в той или иной степени отраженных в ряде работ [1, 4, 8]:

Во - первых, классификация методов обучения производится в соответствии с этапами обучения: получение теоретических знаний, формирование практических умений, закрепление изученного материала, контроль усвоения.

Во - вторых, дидактические инструменты, входящие в методы обучения, выделяются на основе нескольких базовых моделей реализации образовательных мобильных технологий:

Нативная – используются программы (приложения), установленные (через магазины приложений App Store, Google Play, Nash Store, Ru Store и др.)

Встроенная – доступ к ресурсам (документам) сети Интернет осуществляется через браузер мобильного устройства (МУ).

Облачная – доступ через браузер МУ к облачному приложению; как правило, приложение имеет два входа: преподавательский (с МУ или компьютера) для размещения учебного контента и настройки приложения и ученический для работы с приложением.

На подготовленном теоретической платформе основании спроектирована система методов обучения информатике в 5 - 6 классах сирийской школы, технологическим основанием которой являются применение в учебном процессе мобильных устройств. Для установленных национальным стандартом планов изучения информатики в указанных классах произведено поурочное планирование применения мобильных технологий как в аудиторной, так и домашней самостоятельной работе, а также выделен перечень необходимого программного обеспечения и образовательных ресурсов.

На платформе Google for Education, которая не имеет ограничений к использованию в школах Сирии, была создана облачная цифровая образовательная среда для размещения учебного контента и дистанционного доступа к нему учащихся, поскольку она является наиболее подходящим вариантом из - за своих преимуществ в организации и реализации учебного процесса. Наконец, с помощью открытых инструментальных систем был разработан электронный учебно - методический комплекс для освоения дисциплины на арабском языке, что описано в наших предыдущих работах [2. 3].

Значительное внимание было уделено разделам «Алгоритмизация и программирование», которые являются одними из наиболее значимых в курсах информатики как 5 - го, так и 6 - го классов. В качестве учебной использовалась среда визуального программирования Scratch, которая имеет как десктопную, так и мобильную реализацию и позволяет вести обучение на МУ учащихся. Были созданы и подобраны из ресурсов Интернет видеоматериалы по интерфейсу, инструментам и порядку работы в среде Scratch, к которым ученик мог обратиться в процессе самостоятельной работы для получения справки. Подготовлен также сборник учебных заданий по программированию и образцы из выполнения. Материалы размещены в облачной цифровой образовательной среде.

Ресурсы комплекса, а также методы обучения прошли апробацию в учебном процессе сирийской школы г. Хомс. Для комплексной оценки результата применения разработанной системы методов обучения информатике, одновременно и параллельно в контрольных (КГ) и экспериментальных (ЭГ) классах в процессе и по завершении обучения производились педагогические измерения: сформированности теоретических знаний и практических умений в процессе обучения; сформированности итоговых теоретических знаний;

отношения учащихся к предложенным методам обучения; экспертная оценка разработанного ресурса и методики обучения.

На основе статистической обработки результатов педагогических измерений были доказано, что построенная и реализованная система методов мобильного обучения обеспечивает достижение установленных государственными программами предметных результатов, хорошо воспринимается учащимися и положительно оценивается экспертами. Это позволяет сделать вывод о возможности и целесообразности использования описанной системы методов при изучении информатики в условиях сирийской школы.

Список использованной литературы:

1. Бондаренко Н.Г. Дидактический потенциал мобильного обучения в системе высшего образования // Художественное образование и наука. 2021. №3. С. 22 - 27.
2. Майя Г.М. Использование мобильных технологий при обучении информатике в сирийских школах // Актуальные вопросы преподавания математики, информатики и информационных технологий: межвузовский сб. науч. работ. 2023. С. 158 - 165.
3. Майя Г.М. Использование мобильных технологий при обучении информатике в сирийских школах // Вестник Шадринского государственного педагогического университета. 2023. № 2 (58). С. 45 - 53.
4. Никифоров О.А., Глухих В.Р., Левкин Г.Г. Тенденции применения облачных технологий в образовательном процессе // Инновационная экономика и общество. 2015. № 1. С. 80 - 86.
5. Новиков М.Ю. Система методов обучения информатике на основе мобильных технологий // Бизнес. Образование. Право. 2018. №1 (42). С.283 - 288.
6. Учебник по информационным и коммуникационным технологиям для 5 - го класса сирийской школы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://moed.gov.sy/curricula-new/05/technology.pdf>, свободный. – (дата обращения: 01.03.2024).
7. Учебник по информационным и коммуникационным технологиям для 6 - го класса сирийской школы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://drive.google.com/file/d/1NkB68RAi9bl_tDuJCKhigVWmYjqj9pKt/edit, свободный. – (дата обращения: 01.03.2024).
8. Файн М.Б. Преимущества развития мобильного обучения в условиях современного образования // Научно - методический электронный журнал «Концепт». 2014. Т26. URL: <https://e-koncept.ru/2014/64412.htm> (дата обращения: 10.03.2024).
9. Шегри Х. Информационное общество в Сирийской Арабской Республике // Научные и технические библиотеки. 2020. №8. С. 129 - 138.

10. National Center for Educational Curriculum Development in Syria [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://nccd.gov.sy/book?i=8>, свободный. – (дата обращения: 21.03.2024).

© Майя Г.М., 2024

Мамеева Э.М.,
старший научный сотрудник сектора
дошкольного образования
ГБУ РД «ДНИИП им. А.А. Тахо - Годи», г.Махачкала

ПРИБЛИЖЕНИЕ ДОШКОЛЬНИКОВ К НАРОДНОЙ КУЛЬТУРЕ ЧЕРЕЗ ИГРОВУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Аннотация. В настоящей статье раскрывается и анализируется роль игры в развитии и воспитании детей дошкольного возраста. Приобщение детей к истокам народной культуры через игровую деятельность не потеряло своего значения и в настоящее время и является одним из факторов воспитания любви к Родине, к родному краю. В связи с этим актуальной становится проблема формирования этнокультурной идентичности подрастающего поколения с самого раннего возраста, приобщение его к традиционным формам народной культуры и ценностным ориентирам.

Ключевые слова: дошкольное образование, игровые технологии, образовательные программы, творческое развитие, дошкольный возраст.

Mameeva E. M.

INTRODUCING PRESCHOOL CHILDREN TO FOLK CULTURE THROUGH PLAY ACTIVITIES

Annotation. This article reveals and analyzes the role of play in the development and education of preschool children. Introducing children to the origins of folk culture through play activities has not lost its importance even today and is one of the factors in nurturing love for the Motherland, for the native land. In this regard, the problem of forming the ethnocultural identity of the younger generation from a very early age, introducing it to traditional forms of folk culture and value guidelines, becomes urgent.

Key words: preschool education, gaming technologies, educational programs, creative development, preschool age.

Игра – это наиболее доступный вид деятельности, в процессе которой происходит эффективное всестороннее развитие ребенка. В игре дети выражают

активность, эмоциональность, проявляют мышление и воображение. Ведущее положение игры определяется не количеством времени, которое ребенок ей посвящает, а тем, что она удовлетворяет его основные потребности; в недрах игры зарождаются и развиваются другие виды деятельности; игра в наибольшей степени способствует психическому развитию [1].

Современная система дошкольного образования России представляет собой этнокультурное пространство, которое необходимо выстраивать на идее приобщения дошкольников к культуре родного края в целях его духовного обогащения, формированию у него готовности и умения жить в многонациональной среде. Дошкольное образование и её содержание должно быть максимально приближено к региональным, национальным и социокультурным условиям, т.е. учитывать принцип этнокультурного образования в развитии ребенка.

В ФГОС ДО отмечается необходимость «...построения образовательного процесса с использованием адекватных возрасту форм работы с детьми. Основной формой работы с детьми дошкольного возраста и ведущим видом деятельности для них является игра». Назначение игровой деятельности в аспекте этнокультурного образования – обеспечить усвоение всех богатств этнической культуры, позволяющих детям функционировать в этнокультурной среде [2].

В Законе Российской Федерации «Об образовании» (статья 14) отмечается, что содержание образования должно обеспечивать интеграцию личности в систему мировой и национальной культур. Одним из факторов, способных серьезно упрочить Российскую Федерацию, по мнению президента В. В. Путина, является поддержка национальных традиций и культур народов России: «Для нашей многообразной, многонациональной страны чрезвычайно важно поддерживать языки, самобытную культуру народов России. У нас большая страна, и нам нужно беречь наше историческое и культурное наследие» [3].

Наблюдение за игровой деятельностью современных дошкольников побуждают поставить вопрос о формировании более серьезного и ответственного отношения к игре дошкольника, как у педагогов, так и родителей. Современная педагогика нацеливает на включение новых процессов и технологий в педагогический процесс дошкольных образовательных организаций, а именно – игровые технологии, которые используются в непосредственной образовательной деятельности дошкольников.

Игровые технологии, ориентированные на формирование этнокультурной идентичности старших дошкольников, предполагают проведение народных праздников, информационно - познавательных бесед, дидактических игр, объединенных одной сюжетной линией, одной темой. Сравнительное изучение этнических культурных традиций народов Дагестана отчетливо демонстрирует различия между ними, особенно рельефно наблюдаемые на уровне социокультурных практик.

Таким образом, игры этнокультурного содержания, на наш взгляд, должны быть ориентированы на ознакомление детей с национальной спецификой; на закрепление, уточнение, дифференциацию знаний; наполнение эмоциональной сферы детей положительными моментами при встрече с элементами народной культуры и на творческое развитие.

Список литературы

1. Абдуллаева Н.А. Педагогика игры. Учебное пособие (переработанное и дополненное). - Махачкала: АЛЕФ, 2020.

2. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования, утвержден приказом Минобрнауки России от 17.10. 2013 № 1155.

3. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273 - ФЗ (ред. от 26.07.2019) «Об образовании в Российской Федерации».

(©) Мамеева Э.М., 2024 г.

Мещерякова А.Ю.

воспитатель МБДОУ д / с №64 г. Белгорода, РФ

Хижняк О.В.

воспитатель МБДОУ д / с №64 г. Белгорода, РФ

СЕМЕЙНОЕ ЧТЕНИЕ КАК ИСТОЧНИК ФОРМИРОВАНИЯ ИНТЕРЕСА К КНИГЕ И ДУХОВНОГО ОБОГАЩЕНИЯ СЕМЬИ

Аннотация

В статье представлен материал, способствующий возрождению традиций семейного чтения, раскрывающий роль и значение семейного книгочтения для обеспечения преемственности поколений, сохранения и приумножения семейных традиций, формирования нравственных принципов и культурных ценностей дошкольников. Материал разработан для педагогических работников ДОО.

Ключевые слова

Семейное чтение, компьютерная зависимость, семейное книгочтение, детская книга.

Сегодня, в мир современных технологий, компьютеров чтение среди подрастающего поколения стало «не модно». И эта проблема, проблема не читающей молодежи (подростки, молодые родители) очень актуальна. Сейчас мы видим наших детей отдающее все свободное время «чудесам техники» мы задаем себе вопрос: «Что делать? Как побудить читать подростков?» Но чтобы побудить ребенка к чтению, прежде всего ему, необходимо с раннего детства привить любовь к книге.

Важно понимать, что если ребенок с пеленок, с молоком матери не перенял от семьи уважительное отношение к книге, чтению, то вряд ли он будет читающим подростком, любящим книгу.

Это ценное качество – любовь к книге – начинает закладываться в душу ребенка с раннего детства, с его семьи. Если родителям удалось сделать это, значит, они одарили свое дитя самым дорогим, самым драгоценным в его жизни подарком, способным сделать его очень богатым. Но как быть тем, кому не удалось этого добиться? Как привить своему чаду любовь к книге, когда вокруг масса интересного, когда мультфильмы, фильмы, всевозможные развлечения, игры - в том числе и компьютерные – порой, затмевают куда более важные духовно - нравственные, культурные ценности, не оставляя времени ценным и полезным вещам? Прежде чем ответить на этот вопрос, вспомним замечательные строчки из поэмы «Читающая мама»:

Важная роль в воспитании молодого поколения, формировании у него системы нравственных ценностей и ориентиров принадлежит семье. Исходя из традиционных русских методов семейного воспитания, родители, как и педагоги, учат, прежде всего, своим собственным примером, а уж потом наставлениями.

Семейное чтение – это не просто способ получить информацию, это важнейший и лучший способ общения и ненавязчивого воспитания, которое и есть самое действенное. Домашнее чтение (семейное чтение) - источник формирования интереса к книге, одно из средств духовного обогащения семьи.

Возрождая традиции семейного чтения, мы тем самым работаем над созданием семьи читающей и думающей. Ведь семейное чтение - это не просто самый доступный и короткий путь приобщения детей к книге. Это средство обогащения и детей, и их родителей знаниями о семье, чистоте отношений, послушании, совести, добре и зле. Одним словом - это средство духовного обогащения семьи. Домашнее чтение кроме того сближает всех членов семьи, кровных родных, близких людей разного жизненного опыта.

Семейное чтение способствует установлению более близких внутрисемейных контактов, в частности чтение дидактических сказок является средством внутрисемейного общения между людьми разных поколений.

Пропагандируя семейное чтение, как главный фактор развития ребенка и источник знаний и обогащения духовного мира семьи необходимо знакомить родителей своих воспитанников с основными рекомендациями, которые помогут сделать процесс семейного чтения интересным и полезным. Вот некоторые из них:

1) при выборе взрослыми сказки для семейного чтения следует ориентироваться и на собственный интерес, и на проблему семьи и своего ребенка (например, болезнь члена семьи, появление второго ребенка, семейный разлад);

2) сказку следует читать не в паузах между занятиями, не мимоходом, а в специально отведенное для этого время; читайте регулярно, и тогда ребенок получит заряд внимания, доброты и родительской любви, который будет согревать его всю последующую жизнь;

3) если у ребенка появились вопросы, не следует сразу на них отвечать, нужно спросить, как он сам понимает слово или ситуацию; возможно, услышать рассуждения ребенка, важные для понимания многого в его поведении и эмоциональном состоянии;

4) порой в вопросах ребенка кроется проблема, поэтому не нужно спешить читать дальше или «сворачивать» разговор; если ребенок «застрял» на чем - то - это для него очень важно, поэтому его необходимо выслушать и понять;

5) если ребенок попросил и на завтра ту же сказку или главу из книги - это не случайно; необходимо выполнить его просьбу и постараться понять, что именно заставляет ребенка еще и еще раз переживать события из сказки, что его так глубоко затронуло.

Чтобы процесс семейного чтения стал для ребенка желанным и полезным можно разнообразить *приемы работы со сказкой*:

- обсуждение поступков героев, построенное на свободных ассоциациях, которые вызваны текстом и образами сказки;
- создание рисунков по мотивам сказки или поделок, в которых могут быть проявлены свободные ассоциации;
- активная работа с текстом по выявлению причинно - следственных связей в сказке;
- проигрывание эпизодов сказки, что поможет сыграть эмоции персонажей и понять их;

Организация работы с родителями по проблеме семейного чтения:

- Информирование родителей о том, какие произведения входят в круг чтения детей каждой возрастной группы.
- Советы и пожелания по поводу того, как организовать чтение ребенка в домашних условиях, под такими, например, рубриками: « Ребенок и книга»; «Сказка в жизни ребенка»; « Как и когда рассказывать сказки»; « О чем и как беседовать с детьми после чтения сказки» и др.
- Родительское собрание – как форма педагогического просвещения родителей.
- Индивидуальные консультации и беседы с родителями на конкретные темы (как приохотить ребенка к слушанию книг, как использовать книгу для развития связной речи и т. д.).

Рекомендации, советы, памятки по поддержанию в детях интереса к чтению.

Перед чтением книги:

1. Рассмотрите обложку книги, обменяйтесь мнениями о картинках на обложке.
2. Прочтите название книги. Что говорит заголовок?
3. Объясните, что все книги пишутся писателями, которых еще называют авторами, а иллюстрируются – художниками.
4. Постарайтесь воодушевить ребенка на сочинение собственного рассказа по картинкам.

5. Если вы видите, что ваш ребенок устал, отвлекитесь на короткое время – сделайте с ним физкультминутку в произвольной форме, либо зрительную гимнастику в игровой форме.

Список использованной литературы

1. Дементьева И.Ф. Социализация детей в семье: теории, факторы, модели / И.Ф. Дементьева. – М.: Генезис, 2004.

2. Зими́на И.К. Народная сказка в системе воспитания дошкольников / И.К. Зими́на // Дошкольное воспитание. – 2005. – №5.

3. Погорелова И.А. Книга в современной семье. По итогам библиотечного мониторинга / И.А. Погорелова. – М., 2003.

© Мещерякова А.Ю., Хижняк О.В.2024 г.

Парфенова Ю.С.

Студентка 3 курса ГБОУ ВО СГПИ

Г. Ставрополь, РФ

Научный руководитель: Сиволобова Н.А.

Доцент кафедры теории, истории общей педагогики
и социальных практик ГБОУ ВО СГПИ

Г. Ставрополь, РФ

ПРАКТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИГРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ КАК СРЕДСТВА МОТИВАЦИИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ К УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА УРОКАХ МУЗЫКИ

Аннотация

В настоящей статье раскрывается содержание педагогической работы по развитию мотивации младших школьников к учебной деятельности на уроках музыки средствами игровых технологий. Согласно ФГОС НОО, успешность обучения существенно зависит от процесса формирования учебной мотивации у детей младшего школьного возраста, благодаря которой у учащихся появляется возможность учиться активно и самостоятельно. Формирование учебной мотивации основано на активной роли детей в процессе обучения, систематическом упражнении в самостоятельном получении знаний и в их систематическом применении на уроках музыки.

Ключевые слова

Игровые технологии, младший школьный возраст, мотивация, музыка.

Parfenova Y.S.

3rd year student of GBOU VO SGPI

Scientific supervisor: Sivolobova N.A.

Ph.D., Associate Professor

of the Department of General Pedagogy and Educational Technologies GBOU VO SGPI

A PRACTICAL STUDY OF THE EFFECTIVENESS OF THE USE OF GAMING TECHNOLOGIES AS A MEANS OF MOTIVATING YOUNGER STUDENTS TO STUDY IN MUSIC LESSONS

Abstract: this article reveals the content of pedagogical work on the development of motivation of younger schoolchildren for educational activities in music lessons by means of game technologies. According to the Federal State Educational Standard, the success of education significantly depends on the process of formation of educational motivation in primary school children, thanks to which students have the opportunity to study actively and independently. The formation of educational motivation is based on the active role of children in the learning process, systematic exercise in self - acquisition of knowledge and in their systematic application in music lessons.

Key words: gaming technologies, primary school age, motivation, music.

Уроки музыки обладают большим педагогическим потенциалом в мотивации младших школьников учебной деятельности. По мнению Л.Ю. Журовой, в настоящее время в центре педагогической работы учителей начальных классов должна стать деятельность по совершенствованию урока музыки за счет внедрения форм и методов активного обучения, повышения методического мастерства, преодоления трафаретности в организации учебно - воспитательного процесса, привлечения различных средств обучения, более широкого применения новых образовательных технологий в области формирования мотивации младших школьников учебной деятельности [2, с.23].

Игровые технологии является эффективным средством мотивации младших школьников к учебной деятельности на уроках музыки. Игровые технологии относятся к педагогическим технологиям на основе личностно - ориентированного подхода [3, с.64].

Рассматривая понятие игры как средства формирования мотивации младших школьников учебной деятельности на уроках музыки можно сделать следующие выводы:

- 1) игра – эффективное средство воспитания познавательных интересов и активизации деятельности учащихся;
- 2) правильно организованная с учетом специфики материала игра тренирует память, помогает учащимся выработать речевые умения и навыки;
- 3) игра стимулирует умственную деятельность учащихся, развивает внимание и познавательный интерес к предмету;

4) игра – один из приемов преодоления пассивности учеников;

5) в составе команды каждый ученик несет ответственность за весь коллектив, каждый заинтересован в лучшем результате своей команды, каждый стремится, как можно быстрее и успешнее справиться с заданием [4, с.110].

Результаты теоретического анализа показали актуальность организации и проведения работы по формированию учебной мотивации младших школьников. В связи с этим, проведена экспериментальная работа по применению игровых технологий как средства мотивации младших школьников к учебной деятельности на уроках музыки. Цель экспериментального исследования: изучение уровня учебной мотивации у младших школьников; проверка эффективности реализации педагогической программы по применению игровых технологий как средства мотивации младших школьников к учебной деятельности на уроках музыки.

Экспериментальная база исследования: ЧОУ «Православная Свято - Владимирская гимназия» г. Ставрополя. В эксперименте участвовали 2 группы респондентов. Первую (контрольную) группу составили 20 детей (4 «Б» класс). Вторая (экспериментальная) группа была сформирована в количестве 20 школьников этого же возраста (4 «А» класс). Выявлено, что учебные мотивы младших школьников экспериментальной и контрольной групп характеризуются недостаточным развитием интересов к отдельным фактам, закономерностям, принципам обучения. Их интересы недостаточно действенны, неустойчивы, т.е. ситуативны, быстро удовлетворяются и без поддержки учителя могут угасать и не возобновляться; малоосознанны, что проявляется в неумении школьников назвать, что и почему ему нравится в данном предмете; слабо обобщены (охватывают один или несколько учебных предметов, но объединенных по их внешним признакам); содержат в себе ориентировку школьника чаще на результат учения, а не на способы учебной деятельности.

В целях повышения уровня учебной мотивации у учащихся экспериментальной группы проведен формирующий этап исследования – разработана и апробирована педагогическая программа по применению игровых технологий как средства мотивации младших школьников к учебной деятельности на уроках музыки.

В ходе апробации Программы применялись следующие игровые технологии по повышению мотивации младших школьников к учебной деятельности на уроках музыки: игровые технологии: игровые «моменты» в певческой деятельности, игры в слушательской деятельности, музыкально - пластические игры и упражнения, свободная игровая деятельность, представленная «музыкальными паузами», осуществляющими роль связки, перехода от одного вида музыкальной деятельности к другому [1, с.24].

После реализации Программы нами был проведен контрольный этап исследования. Его результаты показали более существенную положительную динамику уровня учебной мотивации у младших школьников в экспериментальной группе, которая составила 75 %. Проведенный количественно - качественный анализ результатов экспериментальной работы доказал эффективность

проведенных мероприятий по применению игровых технологий как средства мотивации младших школьников к учебной деятельности на уроках музыки.

Таким образом, игровые технологии являются эффективным средством формирования мотивации младших школьников учебной деятельности на уроках музыки. В игровой деятельности происходит формирование предпосылок к переходу умственных действий на новый, более высокий этап.

Эффективность формирования мотивации младших школьников учебной деятельности на уроках музыки посредством игровых технологий повышается в том случае, если учитель применяет игровую форму занятий, которая создается на уроках при помощи игровых приемов и ситуаций, выступающих как средство побуждения, стимулирования учащихся к учебной деятельности; использует игровые формы обучения детей, т.е. разнообразные виды игр; организует игровое обучение, т.е. учебный процесс в условных ситуациях, направленных на воссоздание и усвоение общественного опыта во всех его проявлениях: знаниях, навыках, умениях, эмоционально - оценочной деятельности.

Список использованной литературы:

1. Жихарева Ю.Э. Учебная мотивация в младшем школьном возрасте // Молодой ученый. 2018. № 3. С. 22 - 30.
2. Журова Л.Е. Мотивация к обучению в школе // Научный электронный журнал «Элибали». 2016. № 2(25). С. 22 - 29.
3. Козырева О.А. Саморазвитие личности в системе непрерывного образования // Интернетнаука. 2016. №9. С.63 - 71.
4. Орланд П. Мотивационная готовность к обучению в начальной школе. М., 2010. 525 с.

(©), Парфенова Ю.С., 2024

Пономаренко С.В.

студентка 4 курса ГБОУ ВО СГПИ
г. Ставрополь, РФ

Научный руководитель: Михоненко О.И.,

старший преподаватель кафедры теории, истории
общей педагогики и социальных практик ГБОУ ВО СГПИ
г. Ставрополь, РФ

ПРАКТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ РАННЕЙ ПРОФЕССИОНАЛИЗАЦИИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Аннотация. В настоящей статье представлены результаты исследования подготовленности младших школьников к выбору профессии, дается обоснование

эффективности реализации педагогических условий формирования ранней профессионализации младших школьников во внеурочной деятельности.

Ключевые слова: внеурочная деятельность, младший школьный возраст, педагогические условия, профессии, ранняя профессионализация, труд.

Младший школьный возраст является важным с точки зрения профессиональной ориентации. Существует ряд показателей, нравственно - волевых и мотивационных характеристик, для формирования которых именно этот этап возрастного развития оказывается сензитивным. Если это обстоятельство не учитывается, нарушается преемственность между этапами профориентационной работы, и у довольно значительной части школьников так и не удается в учебно - воспитательном процессе достичь необходимых результатов [2, С.59].

Эффективность процесса формирования ранней профессионализации младших школьников во многом определяется проведением диагностики подготовленности учащихся к выбору профессии [3, С.101].

В этой связи, на базе МКОУ «Средняя общеобразовательная школа №12» с. Бурукшун Ипатовского района Ставропольского края проведено эмпирическое исследование уровня подготовленности учащихся к выбору профессии. В исследовании приняли участие обучающиеся 4 - х классов в количестве 52 человек.

Проведенное исследование показало, что большинство учащихся 4 - х классов (58 %) находятся на среднем уровне подготовленности к выбору профессии. У них недостаточно сформировано осознание того, что профессия должна доставлять духовное удовлетворение. Учащиеся имеют незначительные и «размытые» представления о трудовой деятельности людей. Они не способны охарактеризовать основные особенности профессий, предлагаемых тестом, не понимают значимости данной профессии для людей. Их интерес к учебной и профессиональной деятельности, а также к трудовой деятельности взрослых людей и к их профессиям очень мал. При участии в общественно полезном труде требуют постоянного контроля со стороны взрослых. Трудятся недостаточно добросовестно, не имеют простейших навыков трудовой деятельности.

Результаты исследования показали необходимость реализации педагогических условий формирования ранней профессионализации младших школьников во внеурочной деятельности.

Первое условие подразумевает проведение учителем внеурочных профориентационных занятий в рамках кружковой деятельности [1, С.107].

В ходе проведения внеурочных профориентационных занятий, происходит: знакомство учеников с различными видами профессий; формирование конкретных и наглядных представлений о ключевых аспектах профессий; воспитание трудолюбия, заботливого отношения к своему и чужому труду, добросовестности и аккуратности; содействие развитию интереса учеников к разным профессиям.

Второе педагогическое условие – применение различных форм внеклассных мероприятий профориентационной направленности с учетом возрастных и индивидуальных особенностей учащихся. Например, классный час (позволяет ученикам более глубоко понять мир профессий и развить интерес к нему); экскурсии (посещение различных предприятий, служб и встречи с их работниками помогают учащимся понять, как функционируют разные профессии в реальной жизни); беседы (обсуждение темы профессий и будущего трудоустройства стимулирует интерес и открывает новые горизонты); проекты (проведение профориентационных проектов, где ученики исследуют различные профессии, позволяет им более глубоко понять сферу труда); конкурсы (участие в профориентационных конкурсах стимулирует соревновательный дух и интерес к профессиональному росту); игры (применение профориентационных игр на уроках позволяет оживить учебный процесс и увлечь учеников).

Третье педагогическое условие заключается в организации предпрофильной подготовки в общеобразовательной школе во внеурочное время, т.е. системы педагогической, психологической, информационной и организационной поддержки учащихся, содействующей их самоопределению [4, С.12].

После реализации педагогических условий формирования ранней профессионализации младших школьников во внеурочной деятельности у 96 % учащихся повысился уровень подготовленности к выбору профессии. При помощи проведения внеурочных профориентационных занятий в рамках кружковой деятельности, применения различных форм внеклассных мероприятий профориентационной направленности, организации предпрофильной подготовки удалось повысить знания учащихся о труде, о правилах поведения в процессе выполнения учебной и трудовой деятельности, сформировать представление о собственных качествах и возможностях, развить умение производить самооценку на определённом уровне, активизировать интерес младших школьников к области трудовой, учебной, профессиональной деятельности и мотивацию на успешное выполнение учебной и трудовой деятельности. У младших школьников наблюдалось стремление к коллективному труду, в процессе которого они и научились проявлять трудолюбие, дисциплинированность, коллективизм.

Таким образом, результаты исследования доказали эффективность реализации педагогических условий формирования ранней профессионализации младших школьников во внеурочной деятельности.

Литература

1. Деянова А.В., Юрьева Г.П. Педагогические условия эффективности профессионального самоопределения школьников // Концепт. - 2015. - №5. - С.106 - 110.
2. Леханова С.А. Профессиональное самоопределение как построение образов возможного будущего // Вопросы психологии. - 2018. - № 1. - С. 57 - 66.

3. Попова В.Р. Система школьной профориентации в условиях внеурочной деятельности // Педразвитие. – 2017. - №7. – С.99 - 105.

4. Пряжников Н.С. Школьная профориентация: мечты и реальность // Школьный психолог. - 2017. - № 4. - С. 12 - 18.

© Пономаренко С.В. 2024

Руссо Д.С.

Студентка 3 курса ГБОУ ВО СГПИ

г. Ставрополь, РФ

Научный руководитель: Таран О.А.,

кандидат педагогических наук доцент кафедры теории,

истории общей педагогики и социальных практик ГБОУ ВО СГПИ

г. Ставрополь, РФ

ФОРМИРОВАНИЕ ЭТНИЧЕСКОЙ ТОЛЕРАНТНОСТИ У ШКОЛЬНИКОВ В ПОЛИКУЛЬТУРНОМ ПРОСТРАНСТВЕ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ

Аннотация: в данной статье рассматривается важность создания условий для формирования этнической толерантности у школьников в поликультурном пространстве начальной школы. Исследовательский дискурс предусматривает методические рекомендации для создания формирования этнической толерантности у школьников в поликультурном пространстве начальной школы

Ключевые слова: этническая толерантность, поликультурное пространство, младшие школьники.

THE FORMATION OF ETHNIC TOLERANCE AMONG SCHOOLCHILDREN IN THE MULTICULTURAL SPACE OF PRIMARY SCHOOLS

Abstract: this article discusses the importance of creating conditions for the formation of ethnic tolerance among schoolchildren in the multicultural space of primary schools. The research discourse provides methodological recommendations for creating the formation of ethnic tolerance among schoolchildren in the multicultural space of primary schools

Keywords: ethnic tolerance, multicultural space, primary school students.

В современном обществе в целом и в педагогическом сообществе возрастает интерес к проблеме формирования этнической толерантности школьников. В соответствии с направлением федерального государственного образовательного стандарта, направленного на обеспечение овладением духовных ценностей и культурой народов России.[1]

В основе современных стандартов образования лежит воспитание и развитие качеств личности, отвечающих задачам построения демократичного гражданского общества на основе толерантности, диалога культур и уважения многонационального российского общества. А также осознание своей этнической и национальной принадлежности; формирование ценностей многонационального российского общества; становление гуманистических и демократических ценностей.

В стремительно меняющемся современном мире особую роль играет индивид, способный разумно и плодотворно взаимодействовать с окружающими, работающий и пребывающий на благо общества, разрабатывающий свои собственные тактики поведения, самостоятельно думающий и осуществляющий моральный выбор, ответственность за который он в итоге несет не только перед самим собой, но и перед обществом.

Момент, когда в общеобразовательном учреждении прослеживается многообразие национальных культур, взаимопонимание как требование и объективный источник, принимает должность начала воспитания толерантности. Для большинства учреждений такая обстановка становится объективным источником. Учащихся важно научить межкультурному или кросс - культурному взаимопониманию.[2]

В начальной школе целью формирования толерантного отношения к окружающим является воспитание у ребенка чувства уверенности в себе и уважения к себе и другим. Поэтому формирование этнической толерантности у младших школьников является очень актуальной проблемой в современном обществе.

В настоящее время вопрос о развитии этнической толерантности у детей младшего школьного возраста остается недостаточно изученным. Между тем установлено её положительное влияние на психологическое здоровье обучающихся в поликультурной среде, их эмоционально - личностное благополучие, формирование их мета - предметных и личностных образовательных результатов.

Толерантность является предметом исследования многих гуманитарных наук. Разнообразие точек зрения, междисциплинарность и многоаспектность понятия этнической толерантности, разносторонность ее проявления затрудняют систематизацию существующих позиций, представлений и определений этнической толерантности.[3]

В рамках одного из самых распространенных в литературе подходов сущность этнической толерантности понимается как установочное образование. Одна из представителей данного подхода - Е.И. Шлягина этническую толерантность понимает, как сложное установочное образование личности, выражающуюся в терпимости к чужому образу жизни, чужим обычаям, традициям, нравам, иным чувствам, мнениям и идеям.

В многонациональном государстве особенно важно с раннего возраста воспитывать каждого члена общества в духе этнической терпимости. Поэтому развитие этнической толерантности, как и любого другого вида толерантности, должно начинаться с детства.

В школу приходят дети разных культур, из разных семей, с разным социальным статусом, с разными семейными традициями и материальными возможностями, поэтому необходимо научить их уважать не только себя, но и тех, кто рядом с ними каждый день.

Поэтому воспитание в духе толерантности - это культурная ориентация, отношение личности, живущей в мире и согласии, в стране, семье, школе, классе.

Все это предполагает, что каждый человек обладает такими человеческими качествами, как доброжелательность, сдержанность, ответственность и терпимость.

В начальной школе целью формирования толерантного отношения к окружающим является воспитание у ребенка чувства уверенности в себе и уважения к себе и другим. Поэтому формирование этнической толерантности у младших школьников является очень актуальной проблемой в современном обществе.[4]

Список использованной литературы

1. Алипханова, Ф.Н., Формы и направления воспитательной работы педагогического вуза в воспитании патриотизма студентов / Ф. Н. Алипханова, П. К. Магомедова. – Москва: Мир науки, культуры, образования.– 2013; 1 (38). – С. 34 - 36.

2. Артемьева, В. А. Анализ понятия «этническая толерантность» в научной психолого - педагогической литературе / В. А. Артемьева, М. В. Данилова // Научно - методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – Т. 11. – С.58

3. Артюхова, И. С. Формирование толерантности в ходе проведения внеклассной работы / И. С. Артюхова. – Москва: Начальная школа. – 2008.

4. Поштарева, Т.В. Формирование этнокультурной компетенции [Текст] / Т.В. Поштарева. - М: Педагогика - 2015. - № 3. - С. 35 - 42

© Руссо Д.С., 2024

Руссо Д.С.

Студентка 3 курса ГБОУ ВО СГПИ

г. Ставрополь, РФ

Научный руководитель: Таран О.А.,

кандидат педагогических наук доцент кафедры теории,

истории общей педагогики и социальных практик ГБОУ ВО СГПИ

г. Ставрополь, РФ

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ С ЦЕЛЬЮ ЭФФЕКТИВНОГО ФОРМИРОВАНИЯ ТОЛЕРАНТНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В ПОЛИКУЛЬТУРНОМ ПРОСТРАНСТВЕ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ

Аннотация: в данной статье рассматривается важность создания методических рекомендаций формирования этнической толерантности у школьников в

поликультурном пространстве начальной школы. Исследовательский дискурс предусматривает методические рекомендации для создания формирования этнической толерантности у школьников в поликультурном пространстве начальной школы

Ключевые слова: этническая толерантность, поликультурное пространство, младшие школьники.

METHODOLOGICAL RECOMMENDATIONS FOR TEACHERS IN ORDER TO EFFECTIVELY FORM THE TOLERANCE OF YOUNGER STUDENTS IN THE MULTICULTURAL SPACE OF PRIMARY SCHOOLS

Abstract: this article discusses the importance of creating methodological recommendations for the formation of ethnic tolerance among schoolchildren in the multicultural space of primary schools. The research discourse provides methodological recommendations for creating the formation of ethnic tolerance among schoolchildren in the multicultural space of primary schools.

Keywords: ethnic tolerance, multicultural space, primary school students.

Проблема толерантности была актуальна всегда, но в последние годы она приобретает особенно большую значимость. В обществе наблюдается активный рост агрессивности, насилия, экстремизма. Сильное воздействие на человеческое сознание оказывают различные формы конфронтации на этнической и религиозной почвах. Миграция населения привела к тому, что многие образовательные учреждения становятся микрокосмом культурного многообразия, что нередко и порождает конфликты.

Большая роль в профилактике интолерантности может и должна быть отведена системе школьного образования, создающей условия для становления толерантного сознания учащихся и накопления ими опыта толерантного поведения.

Учитывая, что младший школьный возраст – наиболее сензитивный период для формирования эмоциональной сферы, чувств, связанных с осознанием собственной ценности и ценности своих прав и обязанностей, основной задачей признать развитие позитивных качеств личности, которые проходят через всю сознательную жизнь человека: сочувствие, сопереживание, добропорядочность, миролюбие, терпимость. На этом этапе главными понятиями, которые усваивают учащиеся, являются добро и зло, хорошо и плохо, порядочность, уважение, уникальность личности, уважение различий между людьми.

Для начальной ступени общего образования наиболее адекватными методами воспитания толерантности, формирования гражданской идентичности выступают игра, использование творческих продуктивных художественных видов деятельности, социально – психологические тренинги. Все перечисленные методы объединяет то, что во главе угла оказывается мотивационно – ценностный,

смысловой компонент толерантности и гражданской идентичности, что вполне адекватно и возрастным и психологическим особенностям учащихся начальной школы, и сущностным закономерностям развития самой личности. Игра, наводя мосты между детством и взрослостью, предлагает идеальную форму, выдающую образец – эталон будущей взрослости в понятной и доступной для подражания ребёнка форме. Выигрышные моменты в обучении – работа с иллюстрациями, рисование. Важно совмещать индивидуальную и групповую работу, чтобы дети на практике осознали, что такое уважение и терпимость

Успех в обучении толерантности во многом зависит от учителя и атмосферы в образовательном учреждении.

Одной из главных задач развития образования на современном этапе является освоение ребёнком общечеловеческих ценностей – культурных, социальных, моральных, лежащих в основе развитых цивилизаций и не чуждых другим народам. Основу культуры человечества составляют национальные культуры. Приобщая ребёнка к истории, традициям, обычаям своего народа, родители, взрослые и педагоги вводят его в мир богатой народной культуры. Для повышения уровня знаний народной культуры и ее традиций рекомендуется:

1) Систематически изучать народные сказки разных жанров: бытовых, волшебных, про животных и т.д. Что повышает не только уровень знаний народных традиций своего народа, но и нравственную, эстетическую и этическую стороны личности.

2) Разучивать с детьми народные песни, что позволяет развивать личность всесторонне, а также музыкально - этические качества.

3) Постепенно знакомить детей с народными традициями и позволять детям активно в них участвовать.

4) Знакомить детей с устным народным творчеством. Не только сказками, но и былинами, пословицами, поговорками, играми, потешками, загадками, что позволит повысить уровень народной культуры.

5) Проводить с детьми различные мероприятия, где ярко представлена народная культура, ее традиции. Водить детей на выставки, в музеи.

Процесс формирования гражданственности должен быть непрерывным, то есть, охватывать урок, внеклассные и факультативные занятия, общественную деятельность школьников, всю внеклассную и внеурочную деятельность учащихся.

Список использованной литературы

1. Алипханова, Ф.Н., Формы и направления воспитательной работы педагогического вуза в воспитании патриотизма студентов / Ф. Н. Алипханова, П. К. Магомедова. – Москва: Мир науки, культуры, образования.– 2013; 1 (38). – С. 34 - 36.

2. Артемьева, В. А. Анализ понятия «этническая толерантность» в научной психолого - педагогической литературе / В. А. Артемьева, М. В. Данилова // Научно - методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – Т. 11. – С.58

3. Артюхова, И. С. Формирование толерантности в ходе проведения внеклассной работы / И. С. Артюхова. – Москва: Начальная школа. – 2008.

4. Поштарева, Т.В. Формирование этнокультурной компетенции [Текст] / Т.В. Поштарева. - М: Педагогика - 2015. - № 3. - С. 35 - 42

© Руссо Д.С., 2024

Симакова А.Е.,

студентка 3 курса ГБОУ ВО «Ставропольский
государственный педагогический институт»

специальность 44.02.02

Преподавание в начальных классах

г. Ставрополь, РФ

Научный руководитель: Сиволобова Н.А.,

кандидат педагогических наук, доцент кафедры
общей педагогики и образовательных технологий

ГБОУ ВО «Ставропольский государственный

педагогический институт»

г. Ставрополь, РФ

ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ФОРМИРОВАНИЯ УЧЕБНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ СРЕДСТВАМИ ПРОЕКТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Аннотация

В статье представлены результаты эмпирического исследования особенностей формирования учебной самостоятельности младших школьников, представлена программа формирования учебной самостоятельности младших школьников средствами проектных технологий.

Ключевые слова

Учебная самостоятельность младших школьников, проектные технологии, самоконтроль.

Поступление в школу вносит важнейшие изменения в жизнь ребёнка. Вступая в младший школьный возраст, ребёнок приобретает внутреннюю позицию школьника, учебная деятельность становится ведущим видом деятельности [1]. Начальная школа является основой, фундаментом всего последующего обучения. Период пребывания в школе призван обеспечить основы формирования личности, выявлять и развивать способности детей, вырабатывать у них умение и желание учиться. Решить эти задачи невозможно без опоры на самостоятельную деятельность учащихся.

Успешность обучения, по мнению А.Р. Шумаковой, существенно зависит от процесса формирования учебной самостоятельности младших школьников, благодаря которой у учащихся появляется возможность учиться активно и самостоятельно. Самостоятельная учебная деятельность основана на активной роли детей в процессе обучения, систематическом упражнении в самостоятельном получении знаний и в их систематическом применении [5].

Эффективность самостоятельной работы учащихся в процессе обучения во многом зависит от условий её организации, от содержания и характера знаний, логики их изложения, источника знаний, от взаимосвязи наличных и предполагаемых знаний в содержании данного вида самостоятельной работы, от качества достигнутых учеником результатов в ходе выполнения этой работы.

Для эффективного формирования учебной самостоятельности младших школьников необходимо проводить систематическую диагностику данного качества личности [2].

С целью изучения сформированности учебной самостоятельности детей младшего школьного возраста на базе МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №1» г. Михайловска проведено эмпирическое исследование. В исследовании принимали участие учащиеся 2 - х классов: 24 учащихся составили контрольную группу (2 «В» класс) и 24 школьника - экспериментальную группу (2 «Е» класс).

Исследование показало, что у 83,3 % (20 учащихся) экспериментальной группы и 83,3 % (20 учеников) контрольной группы наблюдается недостаточная сформированность учебной самостоятельности. Учащиеся не проявляют самостоятельность и творческую активность при разрешении поставленных перед ними познавательных или практических задач, у них недостаточно сформирован навык осуществления самоконтроля за ходом и результатами своей работы и умение корректирования и усовершенствования способов ее выполнения.

Таким образом, возникла необходимость в разработке и апробации программы формирования учебной самостоятельности младших школьников средствами проектных технологий. Необходимость педагогической работы с детьми младшего школьного возраста с целью развития у них учебной самостоятельности обусловлена тем, что возрастной период 8 - 9 лет чувствителен для обучения детей проявлению самостоятельности и творческой активности при разрешении поставленных перед ними познавательных или практических задач, формирования навыка осуществления самоконтроля за ходом и результатами своей работы, корректирования и усовершенствования способов ее выполнения. В этой связи, разработана программа формирования учебной самостоятельности младших школьников средствами проектных технологий.

В рамках программы рекомендуется к реализации проекты (например, групповой краткосрочный исследовательский проект «Занимательная математика», групповой краткосрочный творческий проект «Мы – часть природы», групповой краткосрочный информационно - исследовательский проект «Путешествие в

страну словообразования») с использованием следующих форм и методов педагогической работы по формированию учебной самостоятельности младших школьников:

- проведение самостоятельных работ, способствующих активизации учебной деятельности;
- проведение творческих и контрольных форм самостоятельных работ;
- применение информационно - коммуникационных технологий в проектной деятельности учащихся начальных классов [3].

Проекты направлены на развитие у учащихся умений самостоятельно осуществлять свою деятельность, а именно: определять цель деятельности, планировать деятельность, организовывать деятельность и реализовывать запланированные действия, осуществлять самоконтроль и самооценку.

Организация работы по развитию самостоятельности у младших школьников на основе проектной деятельности осуществляется следующим образом. Работа над каждым проектом имеет определенные этапы (подготовительный, основной, этап презентации готового продукта, рефлексия), в рамках каждого из которых также решаются задачи, связанные с развитием самостоятельности детей.

Формирование учебной самостоятельности младших школьников средствами проектных технологий осуществляется посредством проведения проектной деятельности с использованием индивидуальных и коллективных форм самостоятельной работы:

1. Круглого стола по формированию навыков самостоятельной учебной деятельности.

2. Мозгового штурма, направленного на эффективное решение проблем путём стимулирования коллективной мыследеятельности и на выявление максимально возможного количества подходов к решению проблемы проекта. Основная задача данной стратегии обучения – собрать как можно больше идей за ограниченное время. Все идеи записываются на большом листе бумаги или на доске без комментариев. Это хорошее начало для работы над новой темой, проблемой.

3. Письменного мозгового штурма. При проведении такого штурма каждый участник за короткое время должен был выделить три идеи и записать их на листе бумаги [4].

Таким образом, программа формирования учебной самостоятельности младших школьников средствами проектных технологий создаёт возможности для развития самостоятельности и творческой активности при разрешении поставленных перед учащимися познавательных или практических задач, навыков осуществления самоконтроля за ходом и результатами своей работы, корректирования и совершенствования способов ее выполнения.

Список литературы

1. Зайцев С. В. Проблемы развития учебной самостоятельности младших школьников // Психологическая наука и образование. 2019. Т. 24. №2. С. 50 - 58.

2. Илаева Р.А. Диагностика уровней сформированности учебной самостоятельности младших школьников // Научно - методический электронный журнал «Концепт». 2022. №11 (ноябрь). С. 56 - 72.

3. Маслов П.А. Творческая, самореализация младших школьников в проектной деятельности. Автореф. дис. канд. пед. наук. Волгоград, 2018. 20 с.

4. Пахомова Н.Ю. Проектная деятельность: методическое пособие для учителя начальных классов. М.: Русское слово, 2015. 193 с.

5. Шумакова А.Р. Развитие самостоятельности в познавательной деятельности младших школьников на внеурочных занятиях // Международный научно - исследовательский журнал. 2021. № 7 (109). Часть 4. С. 148 - 151.

© Симакова А.Е, 2024

Тюфанова Е.Б.

воспитатель МДОУ д / с №11 п. Комсомольский, Белгородская обл., РФ

Горбатенко В.В.

воспитатель МДОУ д / с №11 п. Комсомольский, Белгородская обл., РФ

ФОРМИРОВАНИЕ ЦЕННОСТНОГО ОТНОШЕНИЯ К ПРИРОДЕ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ВО ВЗАИМОДЕЙСТВИИ С СЕМЬЯМИ ВОСПИТАННИКОВ (из опыта работы)

Аннотация

Одним из самых сложных моментов в работе педагога при планировании взаимодействия с семьёй является: найти в большом детско – родительском коллективе общие интересы и ценности. Тема по воспитанию экологической культуры у детей дошкольного возраста объединила интересы всех участников образовательного процесса и позволила заложить фундамент, осознанного отношения окружающей действительности у детей дошкольного возраста.

Ключевые слова

Экологическое образование дошкольников, взаимодействие с семьями воспитанников, семейное воспитание.

Экологическое образование дошкольника – непрерывный процесс обучения, воспитания и развития ребенка, направленный на формирование его экологической культуры, которая проявляется в эмоционально - положительном отношении к природе, окружающему миру. В ответственном отношении к своему здоровью и состоянию окружающей среды, в соблюдении определенных норм, в системе ценностных ориентаций. Достижение этой цели невозможно только в ДОО, необходимо тесное сотрудничество с семьей.

В настоящее время проблемы экологического воспитания вышли на первый план, и им уделяют все больше внимания. Почему эти проблемы стали актуальными? Причина – в деятельности человека в природе. Часто безграмотная, неправильная с точки зрения, расточительная, ведущая к нарушению экологического равновесия. Многие воспитатели отмечают пренебрежительное отношение родителей к требованиям, которые они предлагают детям в ДОО с точки зрения экологического образования

Разрыв между требованиями, предъявляемыми к ребенку в дошкольной образовательной организации, и требованиями родителей делает экологическое образование неэффективным, отрицательно влияет на мотивацию поступков, создает ситуацию психологического дискомфорта. Работа с родителями должна быть постепенным и непрерывным процессом, а экологическая информация, которую воспитатели предлагают родителям, лично значимой для них. Следовательно, для становления экологической культуры у дошкольников необходима разработка системы сотрудничества и взаимодействия ДОО с семьей.

Взаимодействие с родителями по экологическому воспитанию дошкольников является одной из составных частей работы нашей дошкольной образовательной организации. Систематическая работа с родителями, единство педагогических воздействий на ребенка со стороны ДОО и семьи, позволяют добиться лучших результатов в экологическом воспитании. Только опираясь на родителей, совместными усилиями мы можем решить главную нашу задачу – воспитание экологически грамотного человека.

В работе по экологическому воспитанию дошкольников мы используем разнообразные традиционные и нетрадиционные формы вовлечения семьи в образовательную деятельность:

- стенды, ширмы, папки - раскладушки на тему экологического воспитания дошкольников, буклеты, листовки, в которых, например, можно лаконично описать правила поведения в природе. Для эффективности данной формы можно организовать конкурс листовок на тему «Берегите природу», где участниками конкурса являются сами родители.

Еще одна из форм работы, которую мы часто используем – экологические газеты. Газеты могут содержать интересные факты из жизни растений, животных, о явлениях природы, в которой можно предложить домашние задания в виде ребусов, кроссвордов, викторин, описание опытов.

- анкетирование. Этот метод является, с нашей точки зрения, наиболее наглядным, технологичным и объективным. С помощью анкеты воспитатель может узнать мнение родителей по интересующим его вопросам.

- консультации, беседы проводим с целью оказания помощи в разрешении проблемных вопросов. Темы консультаций могут быть самые разнообразные «Детское экспериментирование в экологическом воспитании», «Как воспитывать любовь к природе, если дома нет растений и животных?», «Экологические экскурсии, прогулки. Организация и проведение в семье» и т.д.

Помимо традиционных форм взаимодействия ДОО и семьи, активно используем инновационные формы и методы работы.

- так же родители активно принимают участие в экологических акциях «Открой свое сердце», «Доброта спасет мир», «Берегите воду», «Прилетайте птички, воробы, синички», «Час Земли», «Спасем природу!», «Зеленый огород». «Наш зеленый детский сад».

- родительские собрания «Войди в природу другом», «Экология и дети», «Научите детей быть добрыми», которые мы также проводим в нетрадиционной форме. Собрание - как форма сотрудничества дает возможность родителям ближе узнать содержание образовательной деятельности в ДОО по экологическому воспитанию дошкольников, могут наблюдать со стороны за своими детьми и сами быть активными участниками.

- родители активные участники в совместной с детьми трудовой деятельности, субботниках, благоустройстве участков ДОО.

- совместные досуги, праздники и развлечения «День Земли», «Все птицы в гости к нам!», «Экологическая сказка», «В гости к лесовичку» и т. д., в которых участвуют родители, дети и педагоги. В совместной деятельности устанавливаются дружеские отношения, создается атмосфера творчества, родители лучше узнают своих детей, а воспитатели – родителей.

Одна из эффективных форм экологического образования дошкольников - проектная деятельность, позволяющая создать естественную ситуацию общения и практического взаимодействия детей и взрослых. Реализация проекта «Дошколята - защитники природы» позволила задействовать различные виды детской деятельности. Проект подразумевал единение детей и взрослых, поэтому полноправными участниками стали и родители.

Положительной стороной инновационных форм работы с родителями является то, что эти формы взаимодействия вызывают у родителей желание сотрудничать, делают совместную работу увлекательной, содержательной, интересной, помогают педагогам и родителям сделать шаг навстречу друг другу и достичь главной цели сотрудничества – воспитать человека, который любит природу и заботится о ней. Таким образом, взаимодействие ДОО и семьи помогают ребенку осознать свое место в природе, почувствовать свое единство с ней, важность и необходимость бережного, заботливого отношения ко всем живым организмам и всему природному окружению в целом.

Список использованной литературы

1. Арнаутова Е.П. Социально - Педагогическая практика взаимодействия семьи и детского сада в современных условиях. – URL: http://www.dou4sun.ru/files/File/biblioteka_arnautova-family-kg.pdf

2. Белинова Н.В., Ханова Т.Г. Региональная научно - практическая конференция «Актуальные технологии дошкольного образования в свете ФГОС ДО» // Вестник Мининского университета. – 2016. – № 1 - 1 (13). – С. 33.

3. Курбатова А.С., Ханова Т.Г. Влияние экологического воспитания на духовно - нравственное развитие младших школьников // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – № 6. – С. 407.

© Тюханова Е.Б., Горбатенко В.В., 2024 г.

Ульянов В.А.,

магистрант ФГБОУ ВО «Армавирский
государственный педагогический университет»,
г. Армавир, Россия

Научный руководитель: Николаева Л.Г.

кандидат педагогических наук, доцент
кафедры информатики и
информационных технологий обучения
ФГБОУ ВО «Армавирский государственный
педагогический университет»
г. Армавир, Россия

АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ ВОСПРИЯТИЯ ИНФОРМАЦИИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНЫХ СРЕДСТВ

Аннотация

Данная статья посвящена исследованию влияния индивидуального стиля обучения на восприятие информации при использовании электронных учебных средств. Исследование показало, что индивидуальный стиль обучения имеет значительное влияние на восприятие информации при использовании электронных учебных средств. В заключении статьи представлены рекомендации по использованию электронных учебных средств с учетом индивидуального стиля обучения.

Ключевые слова: электронные учебные средства, восприятие информации, индивидуальный стиль обучения, образовательные технологии, эффективность обучения, адаптация к обучению, тестирование стилей обучения, рекомендации для использования электронных учебных средств.

В настоящее время электронные учебные средства (ЭУС) активно используются в образовательном процессе. Они обеспечивают доступ к информации, упрощают процесс обучения и позволяют получать знания в удобной форме. Однако, при использовании ЭУС важно учитывать индивидуальные особенности студентов, так как у каждого из них есть свой индивидуальный стиль обучения.

Индивидуальный стиль обучения – это способ, которым студенты усваивают информацию и воспринимают ее. Каждый студент имеет свои уникальные

особенности восприятия информации, поэтому использование одинаковых методов и технологий может привести к разным результатам в зависимости от стиля обучения.

Цель данной статьи – рассмотреть влияние индивидуального стиля обучения на восприятие информации при использовании ЭУС и предложить рекомендации для использования ЭУС с учетом индивидуальных особенностей студентов.

Электронные учебные средства (ЭУС) – это средства обучения, основанные на использовании компьютерных технологий и программного обеспечения. Они включают в себя различные формы обучения, такие как видеоуроки, интерактивные задания, онлайн - курсы и другие.

Использование ЭУС в образовательном процессе имеет ряд преимуществ. Во - первых, они позволяют получать доступ к информации из любой точки мира и в любое время. Во - вторых, они позволяют обучаться в удобном для студента темпе и в любом месте. В - третьих, использование ЭУС упрощает процесс обучения и делает его более интересным и увлекательным.

Однако, использование ЭУС может также иметь и некоторые недостатки. Например, у студентов может возникнуть чувство отчуждения от учителя и других студентов, что может привести к снижению мотивации и уменьшению социальной активности. Кроме того, использование ЭУС может оказывать различное влияние на восприятие информации в зависимости от индивидуального стиля обучения.

Следовательно, при использовании ЭУС в обучении необходимо учитывать индивидуальные особенности студентов и адаптировать методы и технологии обучения под их стиль обучения. Далее мы рассмотрим влияние индивидуального стиля обучения на восприятие информации при использовании ЭУС и предложим рекомендации для использования ЭУС с учетом индивидуальных особенностей студентов.

Индивидуальный стиль обучения - это способ, которым каждый ученик усваивает информацию в рамках образовательного процесса. Он включает в себя такие факторы, как предпочтения в методах обучения, скорость обучения, уровень усвоения информации и предпочтения визуального или аудиторного восприятия.

Исследования показывают, что ученики имеют различные индивидуальные стили обучения, и эти стили могут влиять на эффективность обучения. Когда ученик получает информацию в форме, которая соответствует его индивидуальному стилю обучения, он более вероятно запомнит и поймет материал.

Однако при использовании электронных учебных средств (ЭУС) возникает вопрос о том, насколько эффективно они учитывают индивидуальный стиль обучения ученика. Некоторые ЭУС могут быть ориентированы на один стиль обучения, в то время как другие могут предоставлять информацию в различных форматах, чтобы соответствовать разным стилям обучения.

Индивидуальный стиль обучения может также влиять на то, как ученики воспринимают информацию, представленную в ЭУС. Некоторые ученики могут

предпочитать видеоуроки, в то время как другие предпочитают читать тексты и выполнять задания. Отсутствие учета индивидуальных стилей обучения может привести к тому, что ученики будут чувствовать себя неудобно или неудовлетворенными, что может отрицательно повлиять на их мотивацию и эффективность обучения.

Следовательно, при разработке и использовании ЭУС важно учитывать индивидуальный стиль обучения каждого ученика. Это может быть достигнуто через создание ЭУС, которые предоставляют информацию в разных форматах, и через разнообразие методов обучения в рамках одного курса. Учителя также должны учитывать индивидуальный стиль обучения учеников при выборе материалов и методов обучения, чтобы обеспечить наилучшую эффективность обучения для каждого ученика.

Исследования влияния электронных учебных средств на восприятие информации в зависимости от индивидуального стиля обучения являются важным аспектом изучения эффективности образовательных технологий. В последние годы проводились многочисленные исследования, направленные на выявление влияния индивидуального стиля обучения на восприятие информации при использовании электронных учебных средств.

Одно из таких исследований было проведено в 2019 году учеными из Университета Калифорнии в Лос - Анджелесе. В ходе исследования было выявлено, что студенты, обладающие визуальным типом восприятия, более эффективно усваивают информацию при использовании электронных учебных средств, содержащих графические изображения. В то же время, студенты, обладающие аудиальным типом восприятия, предпочитают электронные учебные средства, содержащие аудио - материалы.

Кроме того, другое исследование, проведенное в 2020 году учеными из Университета Мэриленда, показало, что студенты, обладающие кинестетическим типом восприятия, эффективнее усваивают информацию при использовании интерактивных электронных учебных средств.

Таким образом, исследования показывают, что эффективность использования электронных учебных средств в значительной степени зависит от индивидуального стиля обучения. Учитывая это, разработчики электронных учебных средств могут улучшить их эффективность, предоставляя различные типы контента, которые лучше соответствуют индивидуальным потребностям и стилю обучения каждого студента.

Рекомендации для использования электронных учебных средств с учетом индивидуального стиля обучения могут помочь учителям и преподавателям создать более эффективные учебные программы и средства, которые лучше соответствуют потребностям каждого учащегося. Вот несколько рекомендаций:

1. Использование разнообразных форматов информации. Различные учащиеся могут предпочитать различные форматы информации, такие как текст, аудио,

видео или интерактивные элементы. Поэтому важно использовать разнообразные форматы, чтобы каждый учащийся мог выбрать наиболее подходящий для себя.

2. Добавление визуальных элементов. Визуальные элементы, такие как графики, диаграммы, изображения и видео, могут помочь визуализировать информацию и помочь учащимся лучше запоминать ее. Это особенно важно для визуально ориентированных учащихся.

3. Использование интерактивных элементов. Интерактивные элементы, такие как тесты, игры и другие задания, могут помочь учащимся более активно участвовать в процессе обучения. Это особенно важно для кинестетически ориентированных учащихся.

4. Доступность и удобство использования. Учащиеся должны иметь легкий доступ к электронным учебным средствам и они должны быть удобны в использовании. Это включает в себя удобный интерфейс, интуитивно понятную навигацию и легкость доступа к необходимым функциям.

5. Индивидуальный подход к оценке. Оценка должна основываться на индивидуальном прогрессе каждого учащегося, а не на общем результате группы. Это может включать в себя использование индивидуальных тестов, проектов и других заданий.

6. Оценка эффективности. Важно отслеживать эффективность электронных учебных средств с учетом индивидуального стиля обучения. Это позволит определить, какие средства наиболее эффективны для каждого учащегося и корректировать учебную программу в соответствии с этими результатами.

Можем сделать вывод, что индивидуальный стиль обучения играет важную роль в эффективном использовании электронных учебных средств. Учитывая особенности каждого стиля, преподаватели и разработчики учебных материалов могут оптимизировать обучение и повысить эффективность усвоения материала.

Однако, необходимо отметить, что индивидуальный стиль обучения не является статичным понятием и может изменяться в зависимости от различных факторов, таких как возраст, опыт и обучение. Поэтому, рекомендуется регулярно проводить анализ стилей обучения студентов и обновлять методы обучения, чтобы соответствовать их потребностям.

Также важно учитывать, что электронные учебные средства не являются панацеей и не могут заменить полностью преподавателя. Они должны быть использованы как дополнение к традиционным методам обучения, чтобы обеспечить наилучший результат для каждого студента.

В целом, использование электронных учебных средств с учетом индивидуального стиля обучения может привести к более эффективному обучению и лучшему пониманию материала. Однако, необходимо учитывать, что каждый студент уникален и требует индивидуального подхода.

Использование электронных учебных средств в образовательном процессе стало неотъемлемой частью современной педагогики. Однако, важно учитывать

индивидуальный стиль обучения каждого ученика, чтобы эффективно использовать эти инструменты и добиться максимальных результатов.

Исследования показали, что индивидуальный стиль обучения может оказывать существенное влияние на восприятие информации при использовании электронных учебных средств. Ученики с разными стилями обучения могут иметь различный уровень эффективности в использовании электронных учебных средств.

Для того чтобы использование электронных учебных средств было наиболее эффективным, необходимо учитывать особенности индивидуального стиля обучения каждого ученика. В данной статье были рассмотрены рекомендации по использованию электронных учебных средств с учетом индивидуального стиля обучения. К ним относятся: адаптация учебных материалов, использование различных типов электронных учебных средств, учет индивидуальных потребностей учеников, создание интерактивных заданий и тестов.

Таким образом, использование электронных учебных средств в обучении с учетом индивидуального стиля обучения является эффективным способом повышения эффективности образовательного процесса. Важно проводить дальнейшие исследования в этой области, чтобы разработать более точные рекомендации для использования электронных учебных средств в зависимости от индивидуального стиля обучения.

Список использованной литературы:

1. Антипенко О. Е. Анализ эффективности восприятия печатного и компьютерного текста в рамках учебной деятельности // Психология, социология и педагогика. 2016. № 1.
2. Клоктунова Н. А., Вениг С. Б., Соловьева В. А. Эргономические требования к представлению образовательной информации на экране // Высшее образование в России. 2017. № 4.
3. Комлева Е. В., Горшкова Е. И. К вопросу о дигитальной медиальности текста // Казанская наука. 2018. № 12.
4. Мелентьева Ю. П. Чтение электронных публикаций как элемент обучения и образования // Научные и технические библиотеки. 2019. № 4. С. 76 - 83. doi 10 / 33186 / 1027 - 3689 - 2019 - 4 - 76 - 83.
5. Северина Е. М. Цифровой текст в пространстве современной культуры // Человек и культура. 2019. № 5. С. 65 - 72. С. 150 - 152.
6. Сметаникова Н. Н. Чтение дигитального текста: его место в учебном процессе // Психодидактика современного учебника: преемственность традиций и векторы развития. 2019. С. 206 - 212.
7. Хросточевский С. А. Электронные мультимедийные учебники и энциклопедии // Информатика и образование. 2000. № 2. С. 70 - 77.

© Ульянов В.А., 2024 г.

Ульянов В.А.,

магистрант ФГБОУ ВО «Армавирский
государственный педагогический университет»,
г. Армавир, Россия

Научный руководитель: Николаева Л.Г.

кандидат педагогических наук, доцент
кафедры информатики и
информационных технологий обучения
ФГБОУ ВО «Армавирский государственный
педагогический университет»
г. Армавир, Россия

ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ И ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОГО НАЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Аннотация

В современном образовании электронные средства учебного назначения становятся все более важными для повышения эффективности обучения. Этот текст рассматривает как эргономические, так и педагогические аспекты использования таких средств. Эргономические аспекты включают в себя удобство дизайна и интерфейса, наглядность и визуализацию, адаптивность и безопасность. Педагогические аспекты включают мотивацию и вовлечённость учащихся, интерактивность и обратную связь, развитие критического мышления, а также формирование навыков самостоятельной работы. Понимание и учет этих аспектов помогают создать эффективные образовательные среды, способствующие успешному обучению и развитию личности учащихся.

Ключевые слова: электронные средства учебного назначения, эргономика, педагогика, образовательный процесс, эффективность обучения.

В наше время образование претерпевает значительные изменения, и внедрение электронных средств учебного назначения становится все более актуальным и востребованным. Эти средства представляют собой разнообразные технологии, которые могут быть использованы для обучения и повышения эффективности учебного процесса.

В данной статье мы сосредоточимся на эргономических и педагогических аспектах использования электронных средств обучения. Мы определим требования к таким средствам с точки зрения удобства использования и методов обучения, и проанализируем, как их соответствие этим требованиям влияет на результативность образовательного процесса.

Важность этой темы обусловлена тем, что эффективное использование электронных средств учебного назначения может существенно улучшить процесс

обучения, при условии их соответствия эргономическим и педагогическим стандартам.

Цель нашей статьи — проанализировать эргономические и педагогические аспекты использования электронных средств учебного назначения и выявить их влияние на эффективность образовательного процесса.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- Определить, что такое эргономика и педагогика в контексте использования электронных средств учебного назначения;
- Рассмотреть эргономические требования к электронным средствам учебного назначения;
- Рассмотреть педагогические требования к электронным средствам учебного назначения;
- Определить, как эргономические и педагогические требования влияют на эффективность образовательного процесса.

Эргономика — это наука, изучающая взаимодействие человека с окружающей средой. В контексте образования эргономика занимается разработкой и внедрением методов и технологий, которые способствуют повышению эффективности обучения и снижению нагрузки на учащихся.

При использовании электронных средств учебного назначения необходимо учитывать следующие эргономические аспекты:

- **Дизайн и интерфейс:** электронные средства учебного назначения должны быть интуитивно понятными и удобными в использовании. Это позволит учащимся быстро и легко находить необходимую информацию и выполнять задания.

- **Наглядность и визуализация:** электронные средства учебного назначения должны предоставлять информацию в наглядной и понятной форме. Это поможет учащимся лучше усваивать материал и запоминать информацию.

- **Адаптивность и персонализация:** электронные средства учебного назначения должны адаптироваться к индивидуальным потребностям и уровню подготовки учащихся. Это позволит каждому учащемуся получать необходимую ему информацию и задания.

- **Безопасность и надёжность:** электронные средства учебного назначения должны обеспечивать безопасность и конфиденциальность данных учащихся. Это защитит учащихся от несанкционированного доступа к их личной информации.

Дизайн и интерфейс электронных средств учебного назначения играют важную роль в обеспечении эффективности образовательного процесса. Они должны быть интуитивно понятными и удобными для использования учащимися. Это позволит им быстро и легко находить необходимую информацию и выполнять задания.

Наглядность и визуализация также являются важными аспектами эргономики электронных средств учебного назначения. Они помогают учащимся лучше усваивать материал и запоминать информацию. Электронные средства учебного назначения должны предоставлять информацию в наглядной и понятной форме,

используя различные визуальные элементы, такие как графики, диаграммы, таблицы и видеоматериалы.

Адаптивность и персонализация электронных средств учебного назначения позволяют учитывать индивидуальные потребности и уровень подготовки учащихся. Электронные средства учебного назначения должны адаптироваться к различным уровням знаний и навыков учащихся, предоставляя им необходимую информацию и задания. Это позволяет каждому учащемуся получать информацию и задания, соответствующие его уровню подготовки.

Безопасность и надёжность электронных средств учебного назначения также являются важными аспектами эргономики. Они обеспечивают защиту данных учащихся от несанкционированного доступа и других угроз. Электронные средства учебного назначения должны использовать современные методы шифрования и аутентификации, чтобы обеспечить безопасность данных учащихся.

Педагогика — это наука о воспитании и обучении. В контексте образования педагогика занимается разработкой и внедрением методов и технологий, которые способствуют развитию личности учащихся и формированию у них необходимых знаний, умений и навыков.

При использовании электронных средств учебного назначения необходимо учитывать следующие педагогические аспекты:

- **Мотивация и вовлечённость:** электронные средства учебного назначения должны стимулировать учащихся к обучению и повышать их мотивацию. Это позволит учащимся получать удовольствие от процесса обучения и достигать лучших результатов.

- **Интерактивность и обратная связь:** электронные средства учебного назначения должны предоставлять учащимся возможность взаимодействовать с учебным материалом и получать обратную связь. Это позволит учащимся корректировать свои ошибки и улучшать свои результаты.

- **Развитие критического мышления:** электронные средства учебного назначения должны способствовать развитию у учащихся критического мышления. Это позволит учащимся анализировать информацию, делать выводы и принимать обоснованные решения.

- **Формирование навыков самостоятельной работы:** электронные средства учебного назначения должны способствовать формированию у учащихся навыков самостоятельной работы. Это позволит учащимся самостоятельно изучать учебный материал и выполнять задания.

Мотивация и вовлечённость учащихся являются важными педагогическими аспектами использования электронных средств учебного назначения. Электронные средства учебного назначения должны стимулировать учащихся к обучению, предоставляя им интересный и увлекательный контент. Они также должны быть адаптированы к уровню подготовки и интересам учащихся, чтобы обеспечить их вовлечённость в процесс обучения.

Интерактивность и обратная связь также являются важными педагогическими аспектами. Электронные средства учебного назначения должны предоставлять учащимся возможность взаимодействовать с учебным материалом, задавать вопросы и получать обратную связь от преподавателей. Это позволит учащимся корректировать свои ошибки и улучшать свои результаты.

Развитие критического мышления также является важным педагогическим аспектом использования электронных средств учебного назначения. Они должны предоставлять учащимся информацию в различных форматах, чтобы они могли анализировать её, делать выводы и принимать обоснованные решения. Электронные средства учебного назначения также должны стимулировать учащихся к обсуждению и анализу информации, чтобы развивать их критическое мышление.

Формирование навыков самостоятельной работы также является важным педагогическим аспектом. Электронные средства учебного назначения должны предоставлять учащимся возможность самостоятельно изучать учебный материал, выполнять задания и получать обратную связь от преподавателей. Они также должны стимулировать учащихся к самостоятельному поиску информации и решению задач.

В данной статье были рассмотрены эргономические и педагогические аспекты использования электронных средств учебного назначения. Мы определили, что электронные средства учебного назначения должны соответствовать определённым требованиям эргономики и педагогики, чтобы обеспечить эффективность образовательного процесса.

Эргономические требования включают в себя дизайн и интерфейс, наглядность и визуализацию, адаптивность и персонализацию, а также безопасность и надёжность. Педагогические требования включают мотивацию и вовлечённость, интерактивность и обратную связь, развитие критического мышления и формирование навыков самостоятельной работы.

Использование электронных средств учебного назначения, соответствующих эргономическим и педагогическим требованиям, может значительно повысить эффективность образовательного процесса. Они могут стимулировать учащихся к обучению, предоставлять им интересный и увлекательный контент, а также способствовать развитию их навыков и умений.

Таким образом, использование электронных средств учебного назначения может стать мощным инструментом для повышения качества образования и подготовки учащихся к будущей жизни и работе. Однако для достижения этих целей необходимо учитывать эргономические и педагогические требования к электронным средствам учебного назначения и разрабатывать их с учётом этих требований.

Список использованной литературы:

1. Клейносова, Н. П. Экспертное оценивание в рамках международного конкурса открытых онлайн - курсов Edcrunch award // Современные технологии в науке и образовании: сб. тр. III Междунар. науч. - техн. форума / под общ. ред. О. В. Миловзорова. – Рязань, 2020. – С. 34–37.
2. Корчажкина, О. М. Экспертиза электронных образовательных ресурсов с помощью РNметода / О. М. Корчажкина // Современные информационные технологии и ИТ - образование. – 2019. – Т. 15. – № 4. – С. 825–836.
3. Краснова, Г. А. Электронное образование в эпоху цифровой трансформации / Г. А. Краснова, Г. В. Можжаева. – Томск: Изд. дом Томского гос. ун - та, 2019. – 200 с.
4. Критерии оценки качества электронных образовательных ресурсов. – Режим доступа: http://edu.of.ru/fmmc/default.asp?ob_no=27153 (Дата доступа: 20.03.2022).
5. Лапенюк, М. В., Макеева В. В. Формирование индивидуальной траектории обучения в информационно - образовательной среде школы // Педагогическое образование в России. – 2016. – №. 7. – С. 37–43.
6. Оценка качества электронных образовательных ресурсов. – Режим доступа <http://infocom.uz/2012/02/28/ocenkakachestva-ekonomnykhobrazovatelnykh-resu-rsov/> (Дата доступа: 18.03.2022).
7. Роберт, И. В. Развитие образования в условиях цифровой парадигмы в контексте аксиологического подхода / И. В. Роберт // Мир психологии. – 2021. – № 1–2(105). – С. 89–103.
8. Стебеньева, Т. В. Методический подход к экспертной оценке качества интерфейсных компонент ЭОР / Т. В. Стебеньева // Проблемы и перспективы развития образования в России. – 2015. – № 33. – С. 115–120.
9. Стебеньева, Т. В. Система экспертной интегральной оценки качества электронных образовательных ресурсов / Т. В. Стебеньева, Л. Ю. Лазарева // Актуальные вопросы модернизации российского образования: М - лы Международной научно - п рактической конференции. – 2014. – С. 112–118.
10. Шишлина, Н. В. Квалиметрическая оценка электронных образовательных ресурсов вуза // Информационные технологии. Проблемы и решения: материалы Междунар. науч. - практ. конф. – 2018. – № 1(5). – С. 3–7.
11. Шишлина, Н. В. Субъективная оценка качества электронного курса: как учесть мнение потребителей образовательных услуг / Н. В. Шишлина, Н. М. Логачева // Ученые записки ИСГЗ. – 2018. – Т. 16. – № 1. – С. 491–497.
12. Шишлина, Н. В. Экспертиза качества электронных образовательных ресурсов / Н. В. Шишлина // Информационные технологии в науке, промышленности и образовании: Сб. научно - технической конференции. – Ижевск: Издательство УИР ИГТУ имени М. Т. Калашникова, 2021. – С. 391–396.

Хамрилова Е. Д.

студентка гр.БА - ПО - 21 кафедры педагогики и методики
начального обучения,
Технический институт (филиал) Северо - Восточного
федерального университета
г. Нерюнгри, РФ

Научный руководитель: Шахмалова И.Ж.

к.п.н., доцент кафедры ПИМНО
Технический институт (филиал) Северо - Восточного
федерального университета
г. Нерюнгри, РФ

ФОРМИРОВАНИЕ СЕМЕЙНЫХ ЦЕННОСТЕЙ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Аннотация

Актуальность данной темы заключается в том, что на сегодняшний день происходит быстрое изменение в нашем обществе, которые влияют на традиционные ценности семейного воспитания. Многие старые обычаи и нормы теряют свою значимость, что приводит к утрате ценности семейных отношений. Задача педагога в современном мире становится все сложнее и ответственной. Одним из ключевых аспектов его работы является формирование у детей дошкольного возраста понимания и уважения к семейным ценностям.

Ключевые слова

Семейные ценности, дошкольный возраст, семья, воспитание, дети.

Т. А. Куликова рассматривает семью как «малую социально - психологическую группу, члены которой связаны брачными или родственными отношениями, общностью быта и взаимной моральной ответственностью и социальная необходимость в которой обусловлена потребностью общества в физическом и духовном воспроизводстве населения. Исследователь считает, что семья – это специфический социальный институт, в котором определяются интересы общества, членов семьи в целом и каждого из них в отдельности. Семья – это «дом», объединяющий людей, где закладывается основа человеческих отношений, осуществляется первая социализация личности» [4, с. 232].

Т. В. Андреева считает, что «семья и ребенок — зеркальное отражение друг друга. В результате, именно в семье формируются те качества, которые более нигде сформированы быть не могут» [1, с. 56].

Семейные ценности – это «положительные и отрицательные показатели значимости объектов, относящихся к основанной на единой совместной деятельности общности людей, связанных узами супружества – родительства – родства, в связи с вовлеченностью этих объектов в сферу человеческой

жизнедеятельности, человеческими интересами, потребностями, социальными отношениями» [5, с. 55].

Формирование семейных ценностей – это процесс, который формирует отношение к семье, как к самой главной ценности в жизни человека. В этот процесс входит постепенное приобщение детей дошкольного возраста к семейным традициям и семейному, родовому укладу, к общечеловеческим, духовным ценностям через развитие деятельности, развивающей социально ориентированные способности ребенка.

Это очень важно, ориентировать ребенка на семейные ценности, без этого невозможно воспитать духовно – нравственную личность.

Под понятием духовно - нравственного воспитания ребенка понимают становление отношений от большого к малому - от Родины до людей, с которыми общаешься каждый день, к тому, что ты делаешь, к своим обязанностям и к самому себе. Все это позволяет развиваться таким качествам, как: патриотизм, толерантность, поддержка, активная позиция к действительности, глубокое уважение к окружающим. Духовно - нравственное воспитание начинается с дошкольного возраста, так как в этот период закладывается траектория социального опыта ребёнка. Особенность этой траектории в том, что она должна быть длительной и непрерывной, это залог того, что результат начнет проявляться по истечении неопределенного времени. Огромную роль в формировании этой траектории играет семья. «Семья является ценностью для развития каждого человека, играет важную роль в жизни государства, в воспитании новых поколений, обеспечении общественной стабильности и прогресса» [7, с. 243].

Семья, является для ребенка началом пути его социальной траектории. Семья формирует социальное мировоззрение, показывает многоступенчатость ролевых поведений как внутри семьи, так и вне ее (например родственные отношения). Все это вызывает у ребенка реакцию тех или иных чувств, действий, манеру поведения, закладывает основу для формирования привычек, основных черт характера, свойств психики. Все это формирует у ребенка так называемый софт - скиллс, «багаж» который ребенок использует, став взрослым. Это фундамент его будущих взаимоотношений как в профессиональной деятельности, так и в его будущей семье. Поэтому очень важно говорить о корреляции «качества» семьи (состав семьи, ценностные ориентации, нравственные устои, уклад, характер детско - родительских отношений, психологический климат, связь поколений и т.д.) и ее возможностей, в решении задачи духовного воспитания ребенка, как будущего семьянина и гражданина. Осознание родителями необходимости решения этой задачи еще на этапе дошкольного возраста ребенка, может позитивно изменить собственный социально - семейный вектор, гуманизировать внутрисемейное общение, нормализовать уклад семьи, обогатить воспитательную деятельность, самовоспитание и самообразование и т.д.

Семья и детский сад - это фундамент, который создает у ребенка в эталонный «образа семьи». Всю свою жизнь, ребенок, а потом взрослый человек пронесет это

как основу, через призму которой он будет градуировать жизненные сферы и их влияние на него.

В формировании семейных ценностей у детей дошкольного возраста ведущим видом деятельности является игра.

С целью показать значение семьи в жизни человека, детям предлагаются различные игры.

Например, игра «Радость или огорчение», в этой игре педагог называет определенный поступок, если этот поступок может порадовать близких, то дети хлопают в ладоши, если огорчит – топают [2].

Следующая игра называется «Дружная семья», в которой детям предлагается рассмотреть иллюстрации совместной деятельности и выбрать ту, на которых изображена дружная семья [6].

Последняя игра «Работаем вместе», в которой педагог приглашает команды (семьи) и каждой дает задание (в конверте): вымыть посуду, постирать белье, сварить суп, посадить дерево. Предлагает распределить обязанности (например: один копает, другой держит дерево, третий закапывает и т.д.) Каждая команда показывает сценку всем остальным, а те угадывают, что делала команда [3].

Таким образом, можно сделать следующий вывод - ошибочно предполагать, что семейные ценности формируются у ребенка хаотично. Не уделяя должного внимания этому процессу, родители формируют у ребенка «неполноценные» семейные ценности. Не транслируя эти ценности своим примером, родители провоцируют у детей чувство отстраненности, ограниченности, тревоги. Взрослые члены семьи в большинстве случаев не замечают, что неправильно взаимодействуют с ребенком. Именно поэтому необходимо целенаправленно организовывать формирование семейных ценностей детей старшего дошкольного возраста.

Список использованной литературы:

1. Андреева Т. В. Семейная психология: Учеб. пособие. – СПб.: Речь, 2004. – 176 с.
 2. Вязкова И. О. Конспект занятия по формированию семейных ценностей для детей старшего дошкольного возраста // STUDYLIB. [Электронный источник]. Режим доступа: <https://studylib.ru/doc/1013495/konspekty-zanyatij-po-formirovaniyu-semejnyh-cennostej-dlya> (Дата обращения 10.05.2024).
 3. Горячева Н. В. Конспект детско - родительского мероприятия «Когда мы вместе» // Время знаний. [Электронный источник]. Режим доступа: <https://edu-time.ru/pub/123089> (Дата обращения: 08.05.2024).
 4. Куликова Г.А. Семейная педагогика и домашнее воспитание. – М.: Академия, 2003. – 232 с.
 5. Медкова Д. В. Семейные ценности как объект социологического анализа. – М.: Педагогика, 2003. – 190 с.
-

6. Тихонова О. Н. Конспект открытого занятия «Дружная семья» по программе Социокультурные истоки // Prosadiki.ru. [Электронный источник]. Режим доступа: https://ds-umka.hmansy.prosadiki.ru/media/2022/11/30/1286362544/Konspekt_aktivnogo_zanyatiya_Druzhnaya_sem_ya_gr_2_Tixonova_O.N.pdf (Дата обращения: 10.05.2024).

7. Шестакова Ю. И. Основные направления взаимодействия семьи и дошкольного учреждения. – М.: Дошкольное воспитание, 1999. – 298 с.

© Хамрилова Е. Д. 2024

ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ



POLITICAL SCIENCE

Дьячкова Е.И.

студент 2 курса,
Волгоградский институт управления – филиал РАНХиГС
Научный руководитель –
Михнева С. В.,
доцент, кандидат юрид. наук, доцент ВИУ РАНХиГС

ОБУЧЕНИЕ ПЕРСОНАЛА ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Аннотация

В статье исследуются инновационные формы обучения гражданских государственных и муниципальных служащих. Приведен их обзор, выделена наиболее широко используемая и эффективная в настоящее время – онлайн обучение. Выявлено, что в сфере государственного и муниципального управления оно основано в большей степени на реализации принципа единообразия. В тоже время существует необходимость развития и возможностей индивидуализации получаемой информации.

Ключевые слова

Обучение, развитие персонала, инновационные формы обучения, государственная служба.

Dyachkova E. I.,

2nd year student,
Volgograd Institute of Management, branch of RANEPA
Supervisor -
Mihneva S.V.,
assistant Professor, Candidate of Legal Sciences,
assistant Professor branch of RANEPA

TRAINING OF CIVIL SERVICE PERSONNEL IN THE CONDITION OF DIGITALIZATION AT THE PRESENT STAGE

Abstract

The article examines innovative forms of training of civil state and municipal employees. Their review is given, the most widely used and effective currently – online training is highlighted. It is revealed that in the sphere of state and municipal management it is based more on the implementation of the principle of uniformity. At the same time, there is a need for the development and possibilities of individualization of the information received.

Keywords

Training, staff development, innovative methods, public service.

Современный этап развития государственного и муниципального управления сопровождается реформированием, вызванным поправками и дополнениями в Конституцию Российской Федерации 2020 года. Построение новой единой системы публичной власти требует от партийной политической элиты как трансформации институционального властного характера административных систем, так и внедрения нового комплекса знаний, умений и навыков у сотрудников органов государственной власти и управления. От качества и эффективности профессиональной подготовки и профессионального становления чиновников государственных органов разных уровней во многом зависит оптимальность проведения новой реформы публичной власти.

В связи с расширением полномочий государственного служащего, становится важным вопрос внедрения инновационных методов получения образования, путем применения соответствующий технологий. В последнее время персонал государственной службы постепенно переходит на новые формы и методы обучения и повышения квалификации. В условиях цифровизации актуальным видится использование новейших информационных систем и средств видеоконференцсвязи для профессиональной переподготовки и повышения квалификации государственных гражданских служащих.

Один из новаторских подходов к повышению квалификации персонала в Российской Федерации заключается в применении дистанционного обучения. Дистанционное образование представляет собой метод обучения, осуществляемый в основном с использованием информационных и телекоммуникационных технологий, обеспечивая опосредованное взаимодействие между обучающимся и преподавателем на расстоянии или частично опосредованное. Примерами форм дистанционного обучения могут служить чат - занятия, вебинары и онлайн - трансляции. Кроме того, целесообразно внедрять технологии видеоинтерактивного обучения при котором используются глобальные и локальные сети для взаимодействия обучаемых с преподавателем в режиме реального времени.[4]

Вебинары также обеспечивают взаимодействие обучаемые с преподавателем и представляют собой онлайн - встречи, используемые для проведения живых презентаций в режиме реального времени. Вебинары также можно использовать для объяснения того, как выполнять простые задачи.

Наиболее перспективными методами с точки зрения результативности и практической эффективности являются коучинг и наставничество. При этом важно отметить, что речь идет не о внешнем, а о внутрикорпоративном коучинге со стороны опытных сотрудников.[1] Также могут быть внедрены методы инфографики и видеообучение. Исследования показывают, что визуальная информация, содержащая иллюстрации, усваивается гораздо лучше, чем исключительно текстовая информация.

Перечисленные методы соответствуют основным требованиям процесса получения образования госслужащими, так как в своей основе ориентированы на практическое применение с последующим внедрением в процесс труда.

Логичным становится вопрос о механизме формирования программ удаленного обучения в сфере государственного и муниципального управления. Корпоративное дистанционное обучение через систему дистанционного образования основано на том, что автор курса выкладывает материалы и создает уроки на платформе, открывает доступ для сотрудников, предоставляет им расписание онлайн - уроков или устанавливает сроки. Сотрудники получают материал, закрепляют его с помощью тестов, сдают экзамены и повышают квалификацию, не выходя из собственного рабочего места. Такой метод позволяет обучать персонал, не отрывая его от работы и не теряя в качестве обучения. Единоразовая настройка дистанционного обучения позволяет многократно использовать его без привлечения множества специалистов. [5]

В последние годы внедрение цифровизации в систему обучения проявилось и в создании особых государственных информационных ресурсов. С 2020 года стартовал специализированный информационный ресурс на базе портала "Госслужба" для решения проблемы образования в государственном секторе. На данном портале государственные гражданские и муниципальные служащие могут получить информацию о приоритетных направлениях своего профессионального развития, узнать о доступных программах дополнительного профессионального образования в государственном и муниципальном управлении, как в очном, так и в дистанционном формате. Здесь также можно найти разнообразные мероприятия по профессиональному развитию. Портал предлагает материалы для самообразования, включая лекции, а также возможность проверить усвоенный материал посредством теста. [2]

Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ также занимается обучением и предоставлением дополнительного профессионального образования для государственных и муниципальных служащих. Высшая школа государственного управления этой академии разрабатывает инновационные методы и технологии для выявления, оценки и развития профессионального потенциала руководителей и служащих в органах власти. Ее специализированные образовательные программы для высших региональных управленцев включают проведение лично - профессиональной диагностики и оценки потенциала. Каждому учащемуся составляется индивидуальный план профессионального развития. [3]

Таким образом, обучение в профессиональной карьере помогает госслужащим развивать свои компетенции, обновлять знания и умения, а также приспосабливаться к изменяющимся требованиям работы. Оно позволяет совершенствовать навыки ведения переговоров, управления конфликтами, принятия решений, что важно для эффективной работы в государственных организациях. Важно отметить, что обучение в профессиональной карьере не должно быть ограничено только формальным образованием. Госслужащие должны активно стремиться к саморазвитию, самообразованию и самообучению, что

поможет им оставаться востребованными на рынке труда и эффективно выполнять свои задачи.

Список использованной литературы

1. Кочетков А.В. Государственная и муниципальная служба. Учебник и практикум для академического бакалавриата: для студентов вузов, обучающихся по экономическим и гуманитарным направлениям и специальностям // А.В. Кочетков // [и др.]; под общ. ред. Е.В. Охотского. - Москва: Юрайт. - 2018. - 403 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/book/633A5641-7522-478E-A4DC-861E9D45D2A8>

2. Кузнецова, Т. А. Кадровый резерв как эффективный инструмент для работы с кадрами / Т. А. Кузнецова // Молодой исследователь: вызовы и перспективы: Сборник статей по материалам LXVI международной научно - практической конференции: Общество с ограниченной ответственностью "Интернаука", 2018. – С. 167 - 170.

3. Махмудова И. Н. Кадровая безопасность: методы воздействия на персонал. Противодействие угрозам при подборе кадров: учеб.пособие / И.Н. Махмудова. – Самара: Изд - во Самарского ун - та, 2018. – 88с.

4. Парфенова Ирина Владимировна Совершенствование кадровой работы с помощью социально - психологической оценки персонала // Акмеология. 2012. № 3 (43). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovershenstvovanie-kadrovoy-raboty-s-pomoschyu-sotsialno-psihologicheskoy-otsenki-personala> (дата обращения: 14.11.2023)

5. Филимонова Г.И. Особенности обучение и повышения квалификации служащих государственных и муниципальных предприятий // Мировая наука. 2018. №11 (20). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-obucheniya-i-povysheniya-kvalifikatsii-sluzhaschih-gosudarstvennyh-i-munitsipalnyh-predpriyatij> (дата обращения: 02.11.2023).

© Дьячкова Е.И., 2024

Расторгуева Л.В.,

кандидат политических наук,

лидер НД «За Русь!»,

город Воронеж

ПОЛИТИЧЕСКИЕ ЛИНГВОТЕХНОЛОГИИ В ИНФОРМАЦИОННОЙ ВОЙНЕ

Аннотация: в настоящее время мы видим появление широкого спектра информационных каналов, влияющих на общественное мнение. И задействовать

данный ресурс могут даже те деятели, которые далеко не стремятся к процветанию русского народа. В этой связи становятся более чем актуальными вопросы анализа, разработки и внедрения новейших информационных технологий, позволяющих формировать объективное и справедливое отношение людей к происходящему в политическом дискурсе.

Ключевые слова: политические лингвотехнологии, информационная война, политический дискурс, возрождение русского народа.

Современный политический дискурс во многом базируется на информации, формируемой целым спектром новейших коммуникативных каналов. К сожалению, в настоящее время нет должных ресурсов, для того, чтобы оградить общество от распространения врагами русского народа недостоверной, дезориентирующей и деморализующей информации. В этой связи, необходимость возрождения самосознания русского народа на территории России выходит на первый план. Представляется особо важными – анализ, разработка и внедрение новейших лингвистических технологий, помогающих усиленно влиять на восприятие человека при соответствующей объективной пропаганде. Актуальная информация по данной теме будет частично представлена в краткой форме в данной статье.

Необходимыми посылами современной пропаганды в России представляются:

1. Возрождение самоуважения русского человека, и, как следствие, начало активных действий данной личности. Эта задача выполняется при применении информационных посылов, с указанием исторических фактов славных побед русского народа. Воплощается же она при помощи таких политических лингвотехнологий, как, например: ассоциативная линия, связанная с успешной борьбой и славой предков человека.

2. Понимание того, какие действия верны и ведут к процветанию народа на славянской земле. А какие пропагандируются врагами, с целью увести действующего лидера в сторону, и нейтрализовать усилия, направленные на возрождение славянского мира.

3. Формирование способности к восстановлению и возрождению личности (после тех или иных действий, направленных на дезориентацию и разрушение ее врагами славянского мира). В том числе, принятие факта ошибки при ее наличии, и начало активной деятельности (при необходимости «с нуля»).

4. Формирование способности оценки целей и действий источника той, или иной информации.

6. Поощрение / пробуждение стремления выхода славянина на лидирующие позиции в той области жизнедеятельности, которая подходит ему генетически.

7. Поддержка / запуск ключевой функции, присущей славянам – способности мыслить на высшем уровне пирамиды Маслоу (даже в случае, когда временно реализованы уровни, находящиеся ниже). Высший уровень Маслоу – «потребность в самоактуализации (реализация своих целей, способностей, развитие своей личности)». [1]

Далее, обозначим наиболее продуктивные каналы распространения необходимой информации:

- Интернет - ресурсы. Создание / задействование Интернет - каналов, с возможностью распространения: аудио, фото, текстовых и видеоматериалов. Отметим, что на базе известной ранее организации ВМРОО «За Родину!» / РОЧ – было создано народное движение «За Русь!». [2] Это позволило применить в составлении информационно - аналитического материала, для усиления воздействия на читателей информации, такую политическую лингвотехнологию, как замена «Я» на «Мы». [4]

- культурно - массовые и научные мероприятия (круглые столы, праздники, праздничные митинги и шествия, концерты, вечера памяти и так далее) с распространением на них всех возможных форм информационной агитации;

- СМИ (вне Интернет - ресурсов). Газеты, журналы, радио и ТВ. Распространение агитации в точках с повышенной посещаемостью людей и иное.

Представляется особо важным, для распространения указанных выше посылов задействовать все возможные современные информационные каналы.

Список использованной литературы:

1. Маслоу А. Г. Мотивация и Личность, СПб.: Издательство Питер, 2006 г., 352 с.
2. Независимое движение «За Русь!» Группа в Вк. [Электронный ресурс]. URL: <https://vk.com/club15936957> / (дата обращения 24.05.2024)
3. Почепцов Г. Г. Информационные войны. – М.: Рефл - бук, К.: Ваклер. 2001. – 576 с.
4. Расторгуева Л. В. Методы противостояния русского народа в информационной войне [Электронный ресурс] // Научный электронный журнал Новая наука: от идеи к результату. 2024. № 5. С. 209 - 212. URL: <https://ami.im/sbornik/NNOIKR-2024-05.pdf> (дата обращения: 24.05.2024)
5. Расторгуева Л. В. Политические лингвopsихотехнологии и информационное противоборство // Мир и политика. – № 8 (59), август 2011. – С. 87–90.
6. Расторгуева Л. В. Лингвopsихотехнологии в политическом дискурсе: монография / Л. В. Расторгуева. Воронеж: ГОУ ВПО «Воронежский государственный технический университет», 2010. – 112 с. (7 п. л.) – ISBN – 978 - 5 - 7731 - 0275 - 5.

© Расторгуева Л.В.2024

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ



PSYCHOLOGICAL SCIENCES

Майер В.Ю.

студент 4 курса

Орский гуманитарно - технологический институт (филиал) ОГУ

г. Орск, Россия

Научный руководитель: Емельянова Л.А.

к.п.с.н., доцент

Орский гуманитарно - технологический институт (филиал) ОГУ

г. Орск, Россия

ВЛИЯНИЕ ЛИЧНОСТНЫХ КАЧЕСТВ УЧИТЕЛЯ НА УСПЕШНОСТЬ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ СТАРШИХ КЛАССОВ

Аннотация

В данной статье рассматриваются теоретические и практические вопросы влияния личностных качеств учителя на успешность учебной деятельности обучающихся старших классов.

Цель исследования: выявить взаимосвязь между личностными качествами учителя и успешности учебной деятельности обучающихся старших классов.

Ключевые слова

Личность, качества учителя, старшеклассник, успешность учебной деятельности, педагогическая деятельность, уровень обученности, качество обученности.

Статья

Современная российская школа является основным социальным институтом, в котором школьники разных возрастов осваивают различные образовательные программы. Качественным показателем освоения учебных программ является успешность учебной деятельности. Успешность освоения образовательных программ зависит от собственного стремления школьника овладеть знаниями и умения, а также от вклада учителя и школы в образовательный процесс.

Изучение вопроса о личностных качествах учителей, работающих в старших классах актуален, так как этот вопрос касается влияния личности учителя на развитие подрастающего поколения. Качество и успешность профессиональной деятельности педагога зависит от личностных характеристик, его педагогических умений и компетентности.

В научных публикациях Н.В. Кузьминой, В.А. Слостенина, А.К. Марковой, Н.Ф. Неклюдовой, Ю.П. Вавилова раскрываются вопросы о структуре педагогической деятельности, ее главных характеристиках, функциях и значимости для субъектов труда.

В психологии труда для профессии учитель разработаны и подробным образом составлены профессиограммы и психограммы учителя, отражающие сочетание личностных качеств и особенной труда учителя [5;71].

Педагогическая деятельность – это «вид профессиональной деятельности, содержанием которой является обучение, воспитание, образование, развитие обучающихся» [4].

Л.М. Митина педагогическую деятельность характеризует как вид профессиональной деятельности состоящей из педагогической активности учителя по решению задач обучения, развития и воспитания подрастающего поколения [48].

Н.В. Кузьмина педагогическую деятельность видит, как трехкомпонентную структуру [2]:

- конструктивный компонент предполагает анализ и определение учебно - воспитательного материала, планирование и реализацию мероприятий педагогической направленности, повышение профессиональных знаний и умений;
- организаторский компонент предполагает систему мероприятий по привлечению и включению школьников в различные мероприятия развивающего и воспитательного характера;
- коммуникативный компонент отражает способность педагога осуществлять профессиональную деятельность на бесконфликтной основе.

В.Д. Щадриков личностные качества педагога выдвигает на первый план при описании профессионально важных качеств педагога [7].

А.К. Маркова к основным профессиональным качествам педагога относит собственное желание учителя продуктивно выполнять профессиональные обязанности и профессионального общения, которые будут фундаментом для профессионального роста [3;41].

А.В. Слостенин под личностными качествами понимает длительно существующую характеристику личности, проявляющуюся в поведении учителя в различных педагогических ситуациях [6].

16 - 17 лет для школьников является периодом ранней юности, который совпадает с обучением в 10 - 11 классах. Учебно - профессиональная деятельность является ведущей на данном этапе, именно тогда у школьника формируются мировоззрение, идеалы и ценности, различные интересы, осознание самого себя. Одной из важнейших проблем данного этапа становится выбор профессии. Именно в старших классах активно формируются профессионально значимые знания, умения и навыки для определенных профессий, формируется профессиональное самосознание, происходит углубленное изучение профилирующих предметов для выбранной профессии. Возраст старшего подростка является периодом переходом к взрослой жизни.

В данный возрастной период продолжается с подросткового периода укрепление волевых качеств личности: целеустремленности, настойчивости, инициативности [1].

Таким образом, учебная деятельность характеризуется учебно - профессиональной направленностью, удовлетворяющей профессиональные и личностные потребности школьников.

Экспериментальное исследование влияния личностных качеств учителя на успешность учебной деятельности обучающихся старших классов было организовано на базе общеобразовательной школы.

В исследовании участвовало 20 старшеклассников и 9 учителей - предметников: учителя математики; русского языка; географии; физики; биологии; химии; обществознания; английского языка и информатики.

Экспериментальное исследование было организовано поэтапно: поисково - подготовительный, экспериментальный, обобщающий.

На экспериментальном этапе в качестве показателей успешности обучения были определены два критерия: уровень обученности и качество обученности.

Изучение показателей успешности по учебным предметам осуществлялось на основе статистического отчета из электронного журнала, который был предоставлен администратором электронного журнала с разрешения директора школы.

Для определения личностных качеств учителей - предметников использовалась методика Зверевой В.И.

При анализе показателей было установлено, что:

- учителя биологии и географии обладают большим потенциалом личностных психологических характеристик и показали по всем показателям наибольшие значения; для данных педагогов характерно акцентирование своей профессиональной деятельности на объект педагогического воздействия, наблюдательность и быстрота принятия решений в нестандартных ситуациях, эмоциональное запоминание информации, большая гибкость ума, глубина ума и критичность ума; данные педагоги отличаются большой целеустремленностью, красотой речи и эмпатией к учащимся;

- средние показатели наблюдаются у учителей математики, русского языка, информатики, обществознания, химии, биологии, т.е. данные педагоги также уделяют большое внимание старшеклассникам как субъекту педагогической деятельности; данные педагоги достаточно быстро способны разобраться в нестандартной педагогической ситуации, оценить ее и принять самостоятельное решение; они также обладают достаточно высоким уровнем интеллектуальных способностей; они могут логично и научно преподнести научную информацию без эмоциональных красок, слабее переживают психологические или физические состояния школьников;

- наименьший результат констатирован у учителя английского языка; данный педагог пассивен в общении со школьниками, не стремится к использованию разнообразных методических приемом на уроке; не стремится к самостоятельному принятию решений, результаты его профессиональной деятельности его вполне устраивают;

В результате экспериментальной работы было установлено, что:

- что показатели успешности обучения старшеклассников наиболее низкие по английскому языку (УО - 95 %; КО - 65 %), и так же у учителя английского языка самый низкий показатель по диагностике Зверевой В.И. (0,5);

• максимальные показатели успешности обучения старшеклассников (УО - 100 %; КО - 100 %) наблюдаются у педагогов по биологии и географии и у них показатели самые высокие по диагностике Зверевой В.И.;

• при сопоставлении данных с учетом сложности по шкале трудности учебных предметов было установлено, что результативность обучения не связана с данным показателем, т.к. такие сложные предметы как физика (13 баллов по шкале трудности и химия – 12 баллов) показывают качество обученности выше чем по таким предметам как математика (8 баллов), информатика (7 баллов), русский язык (7 баллов) и английский язык (9 баллов); также география и обществознание имеют одинаковое значение по шкале трудности, но по географии 100 % КО, а по обществознанию 90 %;

Следовательно, можно сделать вывод о том, что на успешность обучения влияют личностные качества учителя, такие как эмпатия, любовь и уважение к школьникам, умение активизировать школьников на уроке, умение интересно преподнести учебный материал, контактность, умение контролировать свои эмоции, целеустремленность, умение быстро реагировать в нестандартных педагогических ситуациях.

Список использованной литературы:

1. Виноградова, Е.В. Воспитание эмоционально - волевой культуры старшеклассников // Международный научный журнал «Символ науки». - 2015. - №9 - С.151 - 153.

2. Кузьмина, Н.В. Способности, одаренность, талант учителя / Н.В. Кузьмина. – Л.: Знание, 1985. – 32 с.

3. Маркова, А. К. Психология труда учителя: Книга для учителя / А.К. Маркова. – М.: Просвещение, 1993. – 192 с.

4. Мещеряков, Б.Г. Большой психологический словарь / Б.Г. Мещеряков, В.П. Зинченко. – АСТ, Прайм - Еврознак, 2009 г. – 816 с.

5. Сергеев, Н.К. Личность учителя как интегральная цель непрерывного педагогического образования // Теоретико - методологические проблемы современного воспитания: сб. науч. тр. / под ред. Н.К. Сергеева, Н.М. Борытко. Волгоград: Перемена, 2004 – 210 с.

6. Слостенин, В.А. Формирование личности учителя советской школы в процессе профессиональной подготовки. – М., 1976 – 178 с.

7. Щадриков, В.Д. Проблемы системогенеза профессиональной деятельности. – М., 1997. – 213 с.

© Майер В.Ю., 2024

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ



SOCIOLOGICAL SCIENCES

Татарина Е. А.

студентка 2 курса НИУ БелГУ

г. Белгород, РФ

Научный руководитель: Чернышева Е. А.

доцент НИУ БелГУ

г. Белгород, РФ

ИНТЕРНЕТ И СЕМЕЙНЫЕ ОТНОШЕНИЯ: КАК ОН ВЛИЯЕТ НА ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ МЕЖДУ ЧЛЕНАМИ СЕМЬИ

Аннотация

В научной статье рассматривается проблема изменений в семейных отношениях под воздействием Интернета. Данная тема является важной областью исследования, так как в современном мире Интернет играет значительную роль в жизни большинства семей, оказывая влияние на образ жизни, коммуникацию и взаимодействия между членами этой группы. Исходя из результатов социологического исследования, автор анализирует особенности влияния онлайн - технологий на общение родителей с детьми, изменение ролей в семье и качества семейного взаимодействия.

Ключевые слова

Интернет, семейные отношения, взаимодействие в семье, семейное воспитание, конфликты в семье, члены семьи.

INTERNET AND FAMILY RELATIONS: HOW DOES IT AFFECT THE INTERACTION BETWEEN FAMILY MEMBERS

Annotation

The scientific article examines the problem of changes in family relationships under the influence of the Internet. This topic is an important area of research, since in the modern world the Internet plays a significant role in the lives of most families, influencing the lifestyle, communication and interactions between the residents of this group. Based on the results of a sociological study, the author analyzes the peculiarities of the influence of online technologies on communication between parents and children, changing roles in the family and the quality of family interaction.

Keywords

Internet, family relations, interaction in the family, family education, conflicts in the family, family members.

Введение. В современном мире Интернет стал неотъемлемой частью повседневной жизни, проникая в каждый уголок нашего существования, включая семейные отношения. По мнению В.Д. Емельяненко, А.С. Андроновой и А.С. Фахрадяна «Современная семья существует и развивается в условиях становления

информационного общества, и это оказывает на неё серьёзное влияние» [1, с. 34]. Вопрос о том, как Интернет влияет на взаимодействия между членами семьи, становится всё более актуальным и обсуждаемым в нынешнем обществе. С появлением социальных сетей, мессенджеров и онлайн - игр, способы общения и взаимодействия между членами семьи претерпели значительные изменения. Различные исследования и мнения учёных и практиков поднимают важные вопросы о воздействии виртуального пространства на качество семейных отношений, об изменениях в общении и взаимодействии внутри семьи под влиянием онлайн - технологий. В данном контексте, изучение влияния интернет - среды на семейные отношения становится ключевым для понимания современных динамик и вызовов, с которыми сталкиваются семьи в эпоху цифровизации и информационных технологий.

Основная часть. Исследование влияния Интернета на взаимодействие между членами семьи представляет собой сложный и многоаспектный процесс, который актуален для изучения на сегодняшний день.

Так, например, в работе А.С. Подреза рассматривается проблема взаимоотношений между родителями и детьми, а также анализируется влияние интернет - активности на характер и качества детско - родительских отношений [2].

Н.А. Старикова в своих трудах отмечает, что существует проблема, связанная с угрозой института семьи и семейных ценностей в контексте воздействия Интернета и социальных сетей. В настоящее время взаимоотношения между членами семьи условно делятся на «современные» и «традиционные», что часто приводит к конфликтам и противоречиям [3].

С целью изучения специфики воздействия виртуального пространства на взаимоотношения в семье, было проведено исследование среди граждан. Сбор информации осуществлялся посредством анкетирования в формате массового онлайн - опроса.

К участию в исследовании были привлечены 30 респондентов. Большинство из них (53 %) – женщины, а остальные 47 % – мужчины.

Распределение по возрасту произошло следующим образом: 23 % участников опроса принадлежат к возрастной группе от 19 до 25 лет, 17 % имеют возраст 26 - 35 лет, равная доля процентов (20 %) распределилось на возраст 14 - 18, 36 - 50 и 51 - 65 лет.

Опрос показал, что большинство респондентов (50 %) наиболее часто общаются с членами семьи через Интернет – «несколько раз в день». Второй по распространённости вариант – «один раз в день», с долей 17 %. «Несколько раз в неделю» и «редко» имеют одинаковый процент – 13 %. Доля опрошенных, которые никогда не общаются с семьёй через Интернет, составляет 3 %. «Когда как» – это категория имеет огласку у 4 % участников опроса (Рисунок 1).

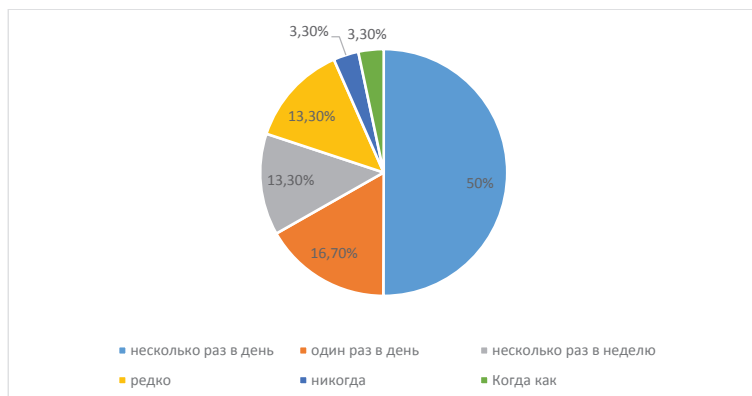


Рисунок 1. Распределение ответов на вопрос «Как часто Вы общаетесь с членами своей семьи через Интернет?»

В ходе опроса было выявлено, что значительная часть респондентов (64 %) считают, что Интернет улучшил их семейные отношения, хотя и в разной степени. 27 % говорят о значительном улучшении их семейных связей посредством интернет - среды, в то время как 37 % думаю, что это произошло в некоторой степени. 19 % участников опроса не видят положительного влияния Интернета на их семейные отношения. 17 % утверждают, что виртуальное пространство не улучшило их взаимодействие, а 2 % уверены, что всемирная паутина совсем не повлияла на их семейные связи. Лишь 17 % затрудняются дать ответ (Рисунок 2).

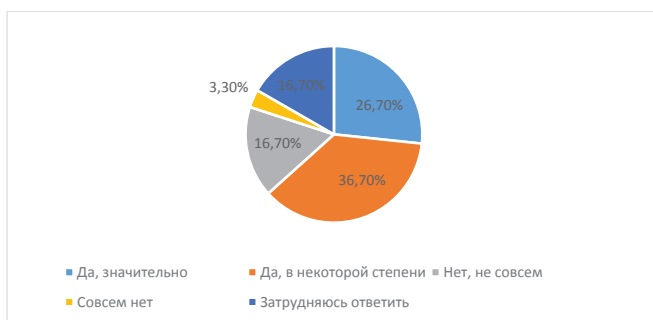


Рисунок 2. Распределение ответов на вопрос «Считаете ли вы, что Интернет улучшил ваши семейные отношения?»

По результатам исследования, респонденты поделились мнением о том, как Интернет повлиял на количество времени, проводимого с членами семьи. 37 % указали, что интернет - среда привела к снижению времени, проводимого с членами семьи. 33 % отдали своё предпочтение тому, что Интернет не оказал влияние на время, которое они проводят с семьей. Увеличение времени

взаимодействия между близкими посредством Интернета составило 23 %. Только 7 % участников опроса затруднились с ответом (Рисунок 3).

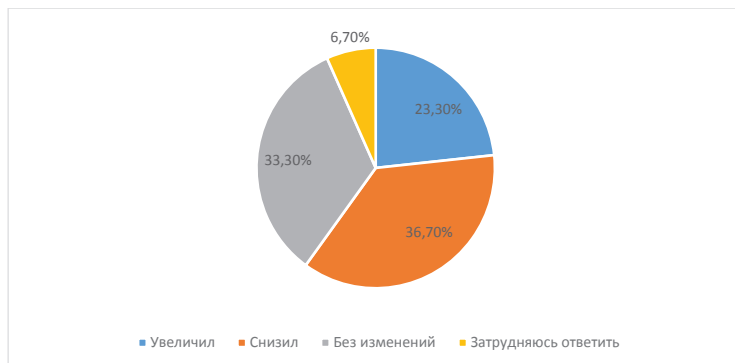


Рисунок 3. Распределение ответов на вопрос «Как Интернет повлиял на количество времени, проводимого с членами вашей семьи?»

На вопрос «Были ли у Вас когда -нибудь конфликты в семье из - за использования Интернета?» ответы распределились поровну, 50 % выбрали вариант «да», а другие 50 % склоняются к варианту «нет» (Рисунок 4).

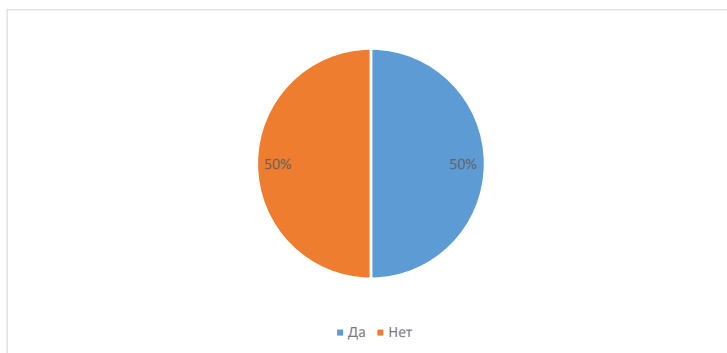


Рисунок 4. Распределение ответов на вопрос «Были ли у вас когда -нибудь конфликты в семье из - за использования Интернета?»

Далее было важно узнать мнение участников опроса о эффективных способах использования Интернета для укрепления семейных отношений. «Публикация фотографий и обновлений в социальных сетях» и «регулярные видеозвонки или виртуальные семейные встречи» выделили 47 % опрошенных. 23 % говорят о возможности «совместного участия в онлайн - играх или мероприятиях», а также о

«совместной работе над онлайн - проектами или хобби». Возможно, члены семьи считают, что такие способы использования виртуального мира помогут укрепить семью и развить чувства сопричастности и сотрудничества (Рисунок 5).

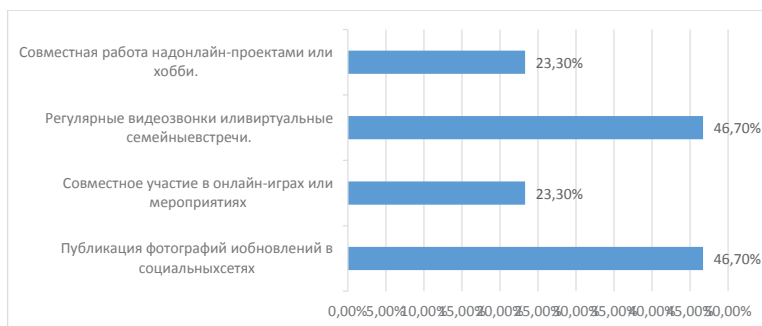


Рисунок 4. Распределение ответов на вопрос «Каковы, по вашему мнению, эффективные способы использования Интернета для укрепления семейных отношений?»

Заключение. Исходя из данных опроса видно, что Интернет оказывает как положительное, так и отрицательное влияние на семейные отношения. Семьям важно найти баланс между онлайн - и офлайн - взаимодействиями, чтобы поддерживать здоровые отношения и гарантировать укрепление семейных связей, а не создания конфликтов.

Список используемой литературы

1. Емельяненко В.Д., Андропова А.С., Фахрадян А.К. Интернет и ценностно - мировоззренческие основания семьи / В.Д. Емельяненко, А.С. Андропова, А.К. Фахрадян – Текст: непосредственный // Альманах современной науки и образования – 2015.
2. Подрез А.С. Влияние интернет - общения на детско - родительские отношения / А.С. Подрез – Текст: непосредственный – 2023.
3. Старикова Н.А. Влияние социальных сетей на семейные ценности / Н.А. Старикова – Текст: непосредственный – 2021.

© Татаринова Е.А., 2024

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ



PHILOLOGICAL SCIENCES

Чжао Яцинъ

Студент 4 курса КФУ

г. Казань, РФ

Научный руководитель: Коновалова Ж.Г.

к.ф.н. доцент, КФУ

г. Казань, РФ

ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ КОМИЧЕСКОГО В РАССКАЗАХ М. ТВЕНА И ИХ ПЕРЕВОДЕ НА РУССКИЙ ЯЗЫК

Аннотация

Целью данного исследования является изучение языковых средств создания комического эффекта в юмористических рассказах Марка Твена и приемы их передачи в процессе перевода. Путем анализа языковых особенностей рассказов Твена были выявлены фонетические, лексические, синтаксические и стилистические средства создания юмора и способы их перевода на русский язык. В результате исследования сделан вывод, что наиболее продуктивными методами перевода являются компенсация и лексическая замена, что позволяет адаптировать языковые средства языка оригинала к потребностям языка и культуры перевода, сохраняя при этом комический эффект.

Ключевые слова: комический эффект, языковые средства, переводческие трансформации, Марк Твен, комическое.

Zhao Yaqin

4th year student of KFU

г. Kazan, RU

Supervisor: Konovalova Zh.G.

PhD, Associate Professor, KFU

г. Kazan, RF

THE PECULIARITIES OF THE COMIC IN THE STORIES OF M. TWAIN AND THEIR TRANSLATION INTO RUSSIAN

Abstract

The paper analyzes the linguistic means of creating a comic effect in Mark Twain's short stories and the techniques of their transmission in the translation process. By analyzing the linguistic features of Twain's stories, phonetic, lexical, syntactic and stylistic means of creating humor and ways of translating them into Russian were identified. As a result of the study, it was concluded that the most productive methods of translation are compensation and lexical substitution, which makes it possible to adapt the language tools of the original language to the needs of the language and culture of translation, while maintaining a comic effect.

Keywords: comic effect, language tools, translation transformations, Mark Twain, comic

ВВЕДЕНИЕ

Понятие «комического» имеет древнюю историю, в древнегреческой культуре комическое нашло свое отражение, прежде всего, в театральных постановках, в которых использовались маски и игрались различные роли [3]. История американского юмора берет свое начало с появления первых колонистов в Новом Свете. В первые годы заселения Североамериканского континента, основном развивались документалистика и публицистика (дневники, памфлеты, религиозные трактаты, носящие серьезный характер). Однако с развитием культуры и общества американский юмор стал развиваться и изменяться. Рассказы Марка Твена содержат множество комических элементов, таких как использование сатиры и иронии, карикатурные черты персонажей и юмористические ситуации и диалоги. Эти элементы являются ключевыми для поэтики писателя, а также для передачи их философского и идейно - тематического содержания.

Перевод комических элементов на русский язык требует не только знания языка, но и учета культурных и социальных различий для того, чтобы сохранить комический эффект и передать авторские идеи на другом языке. Актуальность данной работы заключается в повышенном научном интересе к проблеме перевода комического в контексте диалога культур. Рассказы Марки Твена как создателя национального американского юмора содержат широкий спектр средств создания комического, что ценно не только для людей, интересующихся творчеством М. Твена, но и исследователей литературы. Данное исследование позволит выявить юмористический стиль, социальные комментарии и литературные особенности в произведениях М. Твена, а также то, как передать смысл оригинального текста без потери комического эффекта, тем самым обогатив понимание людьми литературного творчества.

Целью исследования является анализ особенностей реализации комического в рассказах Марка Твена и их перевод на русский язык. Предметом исследования являются особенности реализации комического в рассказах Марка Твена и их перевод на русский язык. Практическая значимость заключается в его применении для художественного перевода и понимания комической литературы в целом.

Результаты, дискуссия

Виды комического в произведениях Марка Твена включают сатиру, сарказм, иронию и т.д. И.Р. Гальперин в основу своей классификации языковых средств создания комического положил уровневый подход и выделил четыре основные группы [1, с. 46]. Изучая примеры из рассказов Марка Твена, мы, вслед за И.Р. Гальпериным, выделяем четыре категории средств создания комического: фонетические, лексические, синтаксические и стилистические.

К наиболее часто встречающимся фонетическим средствам в рассказах М. Твена относятся ассонанс, аллитерации, звукоподражание и метатеза. Среди лексических

средств наиболее частотными являются каламбур, лексический повтор, эвфемизм, антоним, омоним, сленг, вульгаризм, просторечие.

Из - за различий в культурном происхождении комический эффект может быть утрачен при переводе комических текстов. Перевод требует использования различных переводческих стратегий, чтобы компенсировать утраченную экспрессивность перевода. Переводческие трансформации делятся на три категории: лексические, грамматические и лексико-грамматические трансформации.

Особенностью рассказов М. Твена является ритмизированность, которая часто достигается за счет частого использования ассонанса. *There was no possible way of getting out of it, and so in deep humiliation, I set about preparing to "answer" a mass of baseless charges and mean and wicked falsehoods* [2, с. 14] / «Выхода не было, и, глубоко униженный, я принялся готовить "ответ" на все беспочвенные наветы и подлые инсинуации» (Пер. Е.В. Кайдаловой) [2, с.15]. В данном случае ассонанс используется для описания сцены, в которой человек описывает свои чувства при нанесении ему незаслуженного оскорбления. Многократное повторение гласных звуков придает этому предложению уникальный ритм, который заставляет читателя смеяться. В русском переводе ассонанс не сохраняется, комический эффект достигается не за счет фонетических, а за счет лексико - стилистических средств. В частности, используется слово научного стиля «инсинуация» и устаревшее слово «наветы».

Одним из наиболее распространенных способов создания комического эффекта в рассказах М. Твена является каламбур. *It was dead sure!* [2, с. 72] / «Все в порядке, через неделю слон будет мой. Это железно» (Пер. Е.В. Кайдаловой) [2, с. 73]. Смысл этого каламбура в оригинальном тексте заключается в том, что, хотя по словам детектива, слона обязательно найдут через неделю, читатель понимает, что слон уже умер. Данный каламбур не сохраняется при переводе. При этом, переводчик использует членение предложения, чтобы компенсировать комический эффект, утерянный при опущении каламбура.

Марк Твен использовал синтаксические средства для создания комического эффекта. Одним из наиболее распространенных синтаксических средств создания комического является инверсия. Приведем пример из рассказа *The Stolen White Elephant. Here were eleven of these theories, and they covered all the possibilities; and this single fact shows what independent thinkers detectives are* [2, с. 40] / «Версий было одиннадцать, и не было ни одной возможности, которую они бы не предусмотрели, что доказывает насколько независимое мышление у сыщиков» (Пер. Е.В. Кайдаловой) [2, с. 41]. Очевидно, что в переводе порядок слов также изменяется. Необходимо отметить, что в русском языке, порядок слов не является фиксированным и не так важен, но в данном случае изменение прямого порядка слов в наибольшей степени сохраняет комический эффект оригинального текста.

В создании комических текстов стилистические приемы (сатира, ирония, сарказм, гиперболы, метафоры и т.д.) также играют важную роль. Приведем

пример использования метафор и выражений с необычным смысловым переносом: *My hand will descend upon them, in their secret places, as unerringly as the hand of fate.* [2, с. 44] / «Моя рука накроет их и в самых потаенных местах, столь же неотвратимо, как и рука судьбы (Пер. Е.В. Кайдаловой) [2, с.45]. В этой фразе использована метафора, чтобы передать смысловой перенос. Здесь рука героя сравнивается с рукой судьбы, чтобы показать неотвратимость и точность действий. Русский перевод сохраняет основной смысл и метафорическую природу оригинальной фразы.

Выводы

Перевод юмористических рассказов является важным звеном и средством достижения культурной интеграции и межкультурной коммуникации. Переводчик должен поддерживать целостность оригинального текста в процессе перевода. Без изменения семантики и культурной коннотации оригинального текста стиль и чувство юмора перевода остаются неизменными. улучшается за счет соответствующих формальных корректировок, а читательский опыт улучшается за счет применения переводчиком приемов калькирования, конкретизации, обобщения, модуляции, членения предложения и других приемов, помогающих читателям глубже воспринимать юмористический феномен американских юмористических рассказов и повышать уровень межкультурной коммуникации.

Литература

1. Гальперин И.Р. Очерки по стилистике английского языка [Текст]. М: Издательство литературы на иностранных языках. 1922. 442 с.
2. Mark Twain. Five Best Humorous Stories. Марк Твен. Лучшие юмористические рассказы / – М.: Эксмо, 2009 г.
- 3.https://foxford.ru/wiki/literatura/comic?utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru (Дата обращения: 13.05.2024)

© Коновалова Ж.Г., Чжао Яцинь 05.24.2024

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ



TECHNICAL SCIENCE

Бурлов А.С.

студент,
Липецкий государственный технический университет,
г. Липецк, РФ

Пахомов А.А.

студент,
Липецкий государственный технический университет,
г. Липецк, РФ

Гаев Л.В.

канд. тех. наук, доцент,
доцент кафедры автоматизированных систем управления,
Липецкий государственный технический университет,
г. Липецк, РФ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВА, УЛУЧШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ И СНИЖЕНИЯ ИЗДЕРЖЕК

Аннотация

Данная тема исследует роль компьютерного моделирования в оптимизации процессов производства, улучшении качества продукции и снижении издержек. В этом исследовании рассматривается значимость компьютерного моделирования для анализа и оптимизации различных аспектов производственной деятельности, включая процессы производства, контроль качества продукции и управление ресурсами. Обсуждаются основные методы и подходы к компьютерному моделированию, а также представлены примеры успешного применения этого инструмента в различных отраслях промышленности.

Ключевые слова

Компьютерное моделирование, производственные процессы, оптимизация производства.

В наше время использование компьютерного моделирования становится все более значимым в контексте производственных процессов. Актуальность этого инструмента обусловлена не только стремительным развитием технологий, но и постоянно возрастающей конкуренцией на рынке. Компьютерное моделирование предоставляет возможность не только анализировать производственные процессы в реальном времени, но и предсказывать их развитие, выявлять узкие места и находить оптимальные решения для улучшения эффективности и качества продукции.

Роль математических моделей и симуляций в анализе и оптимизации производственных процессов. Математические модели и симуляции играют ключевую роль в анализе и оптимизации производственных процессов,

предоставляя компании инструменты для более глубокого понимания и улучшения их функционирования. Математические модели позволяют анализировать и представлять производственные процессы в виде математических уравнений и алгоритмов. Это позволяет более глубоко понять взаимосвязи между различными параметрами процесса и выявить факторы, влияющие на его эффективность. С помощью математических моделей и симуляций можно прогнозировать результаты производственных процессов при различных условиях и параметрах. Это позволяет компаниям предвидеть возможные проблемы и принимать меры заранее для их предотвращения.

Математические модели помогают оптимизировать использование ресурсов, таких как сырье, энергия, трудовые ресурсы и т.д. С их помощью можно определить оптимальные параметры процесса, которые позволят достичь максимальной производительности при минимальных затратах [1]. Анализ и оптимизация производственных процессов с помощью математических моделей позволяет выявлять и устранять потенциальные причины брака и дефектов продукции. Это помогает повысить качество выпускаемой продукции и удовлетворить потребности клиентов. Симуляции производственных процессов позволяют проводить виртуальные эксперименты без риска потери реальных ресурсов и времени. Это позволяет компаниям быстро тестировать новые идеи и концепции, оценивать их эффективность и принимать обоснованные решения о их внедрении.

Как компьютерное моделирование помогает в оптимизации ресурсов, сокращении времени и снижении издержек производства. Компьютерное моделирование играет ключевую роль в оптимизации ресурсов, сокращении времени и снижении издержек производства, предоставляя компаниям мощный инструмент для анализа, планирования и управления производственными процессами. Оно помогает в различных аспектах:

а) Оптимизация ресурсов. Моделирование позволяет точно оценить потребности в различных ресурсах, таких как сырье, энергия, оборудование и трудовые ресурсы, на разных этапах производственного процесса. С его помощью можно определить оптимальные параметры процесса, которые позволят максимально эффективно использовать ресурсы и минимизировать потери.

б) Сокращение времени. Компьютерное моделирование позволяет проводить виртуальные эксперименты и оптимизировать производственные процессы без необходимости физического проведения тестов и проб. Оно позволяет быстро оценить различные варианты и альтернативы процесса, выбрать наиболее эффективный и быстрый способ достижения результата [2].

в) Снижение издержек. Анализ производственных процессов с помощью компьютерного моделирования позволяет выявить узкие места, избыточные операции и другие факторы, которые могут приводить к излишним затратам. Оно помогает оптимизировать процессы с целью снижения издержек, выявляя и

устраняя неэффективные операции, улучшая управление запасами и минимизируя потери.

Оценка перспектив дальнейшего развития использования компьютерного моделирования в производственных процессах. Оценка перспектив дальнейшего развития использования компьютерного моделирования в производственных процессах представляет собой важную задачу, учитывая динамичный характер технологического развития и растущие потребности промышленности. С развитием компьютерной техники и программного обеспечения, а также с появлением новых методов и алгоритмов, возможности компьютерного моделирования в производственных процессах будут продолжать расширяться.

Более мощные вычислительные системы и алгоритмы оптимизации позволят создавать более точные и реалистичные модели, способные учитывать все сложности и особенности производственных систем. Компьютерное моделирование будет все более интегрироваться с другими современными технологиями, такими как интернет вещей, большие данные, искусственный интеллект и т.д. [3]. Это позволит создавать более комплексные и интеллектуальные системы управления производственными процессами, способные адаптироваться к изменяющимся условиям и требованиям рынка.

Развитие облачных технологий позволит компаниям использовать компьютерное моделирование без необходимости инвестировать в собственные вычислительные ресурсы. Это сделает моделирование более доступным и экономически эффективным для малых и средних предприятий, способствуя их конкурентоспособности. Применение виртуальной и дополненной реальности в производственных процессах будет продолжать расширяться, что позволит создавать более реалистичные и интерактивные модели производственных систем. Это улучшит визуализацию данных и результатов моделирования, что облегчит процесс принятия решений и обучения персонала.

С развитием методов аналитики данных и машинного обучения, компьютерное моделирование будет все более интегрироваться с системами управления данными и аналитическими инструментами. Это позволит компаниям более эффективно анализировать результаты моделирования и принимать обоснованные решения на основе данных. В целом, перспективы дальнейшего развития использования компьютерного моделирования в производственных процессах обещают быть многообещающими. Постоянное развитие технологий, интеграция с другими современными технологиями и усовершенствование методов анализа данных создают благоприятную среду для дальнейшего роста этого направления.

Таким образом, исследование роли компьютерного моделирования в улучшении производственных процессов подтверждает его важность для повышения эффективности и конкурентоспособности компаний. Компьютерное моделирование обеспечивает необходимые инструменты для анализа данных, принятия обоснованных решений и прогнозирования результатов, что становится неотъемлемой частью современной промышленности.

Список использованной литературы:

1. Голубев Т.Б. Основы моделирования и оптимизации процессов и систем сервиса. – Екатеринбург: Изд - во Урал. ун - та, 2017. – 108 с.
2. Мартынов В.Г. Применение математического моделирования для оптимизации производственных процессов. – Динамика систем, механизмов и машин, № 2, 2014. – 326 - 328 с.
3. Мухин А.В. Моделирование и оптимизация производственных систем. – Генезис производственных систем, Москва, 2010. – 40 с.

© Бурлов А.С., Пахомов А.А., Гаев Л.В., 2024

Васильева В.В.

Студент магистратуры
Ульяновский государственный технический университет
г. Ульяновск, Российская Федерация

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ И СРЕДСТВ КОМПЛЕКСОВ С БЕСПИЛОТНЫМИ ЛЕТАТЕЛЬНЫМИ АППАРАТАМИ

Аннотация. В статье изучаются текущие тенденции и ограничения в разработке систем и оборудования для комплексов с использованием беспилотных летательных аппаратов, с особым вниманием к проблематике и методам её решения. Также обсуждаются различные стратегии для повышения производительности и функциональности таких комплексов, а перспективы их будущего использования подвергаются тщательному анализу.

Ключевые слова: БПЛА, дрон, технологии, разработки, перспективы развития.

В современном мире дроны или беспилотные летательные аппараты, набирают обширную популярность и находят применение в множестве областей, включая научные, военные и гражданские направления. В связи с этим, значительное внимание уделяется усовершенствованию систем управления и технологических комплексов, связанных с БПЛА, что становится ключевым аспектом для их эффективной работы и адаптации к разнообразным задачам. Интерес к этой области постоянно растет среди специалистов, учитывая широкие возможности и потенциал, который БПЛА предоставляют.

Беспилотные летательные аппараты (БПЛА) становятся все более популярными и широко применяемыми в различных сферах деятельности. Они предоставляют возможности для выполнения разнообразных задач без участия человека, что открывает новые перспективы и потенциалы для их развития. Разработка и усовершенствование систем и средств комплексов с БПЛА - важный этап в развитии данной технологии. Такие комплексы могут быть использованы для

мониторинга и наблюдения, геодезии, сельского хозяйства, авиационной безопасности, а также в оборонной и аэрокосмической отраслях. Интеграция беспилотных летательных аппаратов в эти сферы деятельности приводит к повышению эффективности и снижению рисков выполнения различных задач. Тем не менее, существуют некоторые проблемы, такие как безопасность, регулирование и недостаток квалифицированных специалистов, которые нужно разрешить для успешного развития систем и средств комплексов с БПЛА. Несмотря на эти трудности, перспективы данной технологии огромны и ее использование в будущем будет все более широким [1].

Современные достижения в области систем и средств комплексов с беспилотными летательными аппаратами в последние годы достигли значительного прогресса. Беспилотные летательные аппараты стали неотъемлемой частью различных отраслей, включая гражданскую и военную сферы.

Одним из важных достижений является разработка более эффективных систем навигации и управления. Благодаря применению современных технологий и алгоритмов искусственного интеллекта, беспилотные летательные аппараты обладают более точным позиционированием и способностью самостоятельно принимать решения в режиме реального времени [2].

Еще одной значимой областью развития является улучшение систем передачи данных. Беспилотные летательные аппараты сейчас могут передавать большие объемы информации через беспроводные сети, что обеспечивает оперативную связь между летательными аппаратами и операторами, а также позволяет собирать и анализировать данные в режиме реального времени.

Также стоит отметить развитие новых материалов и технологий, которые делают беспилотные летательные аппараты более легкими, прочными и энергоэффективными [3].

Техническое и технологическое развитие беспилотных летательных систем стремительно продолжает прогрессировать, открывая новые перспективы и возможности. Достижения в области электроники, автоматизации и искусственного интеллекта позволяют создавать все более сложные и эффективные беспилотные аппараты.

Разработка беспилотных летательных аппаратов продолжает расширяться, предлагая впечатляющие возможности для их использования в множестве секторов, включая военный. Одним из ключевых направлений их эволюции является усовершенствование дальности полета и надежности конструкций. С применением новейших материалов и технологий, создаются более легкие и устойчивые БПЛА, что позволяет значительно увеличить их время нахождения в воздухе и радиус действия. Это становится ключевым в таких приложениях, как разведывательные операции, наблюдение и транспортировка грузов [6, с.55].

Одной из основных перспектив развития систем беспилотных летательных аппаратов является улучшение автономности. Разработчики активно работают над созданием алгоритмов и систем, которые позволят беспилотным аппаратам

принимать самостоятельные решения на основе анализа информации из различных источников. Это позволит снизить зависимость от оператора и повысить эффективность выполнения задач [5].

Беспилотные аэростаты стали неотъемлемым элементом не только военных операций, где они применяются для сбора данных в реальном времени и доставки грузов в зоны боевых действий, но и в гражданских целях. В военной области, использование таких устройств минимизирует угрозы для жизни людей, обеспечивая одновременно высокую точность разведывательной информации. В гражданской авиации, БПЛА активно задействованы для контроля и обслуживания инфраструктурных объектов, включая дороги, мосты и электрические сети, что способствует их более эффективному управлению и поддержанию. В аграрном секторе, дроны используют для улучшения урожайности и оперативности агротехнических работ, таких как посев и опрыскивание культур, а также для точечного мониторинга состояния посевов.

Медицина представляет собой одну из перспективных сфер для применения беспилотных летательных аппаратов (БПЛА). В процессе развития технологий управления БПЛА, особое внимание уделяется повышению их технических возможностей, таких как расширение радиуса полета, совершенствование систем навигации и увеличение способности перевозки грузов. Помимо этого, важным аспектом является интеграция искусственного интеллекта в управление дронами. Это позволит улучшить автономность беспилотных систем и сделать процесс принятия решений быстрее и точнее, даже в условиях высокой сложности [4, с.43].

В разработке систем, включающих беспилотные летательные аппараты, возникают определенные проблемы, причем одной из ключевых является обеспечение безопасности. Эти аппараты находят применение в множестве сфер, от военной до медицинской. Очень важно защитить их от возможных кибератак и других угроз, чтобы избежать нежелательных последствий.

Таким образом, развитие систем и средств комплексов с беспилотными летательными аппаратами представляет собой широкое и перспективное направление в сфере авиационной и оборонной промышленности. Перспективы развития систем и средств комплексов с БПЛА связаны с усовершенствованием технологий, расширением функциональности и возможностей этих систем, а также ростом спроса на коммерческие и военные применения.

Список используемой литературы

1. Беспилотные летательные аппараты: теория и практика // Съёмка с воздуха URL: https://rusdrone.ru/blog/arkhiv/bespilotnye-letatelnye-apparaty-teoriya-i-praktika/?sphrase_id=501 (дата обращения: 17.05.2024).
2. Дроны и беспилотные летательные аппараты 2020 // Investmoscow.ru. Инвестиционный портал города Москвы URL: investmoscow.ru/media/3341139/drony-i-bespilotnye-letatelnye-apparaty.pdf (дата обращения: 17.05.2024).

3. Каримов А.Х. Возможности беспилотных авиационных систем следующего поколения // Электронный журнал «Труды МАИ». Выпуск № 47 // Московский авиационный институт URL: <https://mai.ru/upload/iblock/020/vozmozhnosti-bespilotnykh-aviatsionnykh-sistem-sleduyushchego-pokoleniya.pdf> (дата обращения: 17.05.2024).

4. Кузнецов Г.А. Беспилотные летательные аппараты с поршневыми двигателями: история создания, применение и перспективы развития. Научное обозрение, 2020, № 3, с. 40–45.

5. Сферы применения беспилотных летательных аппаратов // Геоскан Пионер. Документация URL: <https://docs.geoscan.aero/ru/master/database/base-module/sphere/sphere.html> (дата обращения: 17.05.2024).

6. Шибяев В., Шнырев А., Буя В. Беспилотные авиационные системы: безопасность полетов и критические факторы. Аэрокосмический курьер, 2021, № 1, с. 55–57

© Васильева В.В., 2024

Викол Е.О.

магистрант 2 курса ТИУ;
г. Тюмень, РФ

ХРОНИЧЕСКАЯ ТУГОУХОСТЬ КАК ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ У ПИЛОТОВ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

В данной статье представлены основные виды профессиональных заболеваний у пилотов гражданской авиации, самой распространенной выявлена хроническая тугоухость – 50 %. Описана характерность данного заболевания и даны рекомендации по предупреждению прогрессирования заболевания у пилотов гражданской авиации.

Ключевые слова: пилоты гражданской авиации, профессиональное заболевание, хроническая тугоухость...

На пилотов гражданской авиации воздействуют факторы производственной среды и трудового процесса, которые в свою очередь являются причиной истощения функциональных резервов организма, что приводит к снижению работоспособности, профессиональной надежности лётного состава, увеличению количества ошибок деятельности и снижению безопасности полетов.

Длительное воздействие вредных факторов является одной из основных причин снижения здоровья пилотов гражданской авиации, вследствие увеличения числа и тяжести течения хронических заболеваний, и как следствие - дисквалификация пилотов. Так, если распространённость хронической патологии среди населения к 50 - ти годам увеличивается почти в 5 раз, по сравнению с возрастной группой 20 -

29 лет, то среди летного состава - это увеличение достигает почти 37 раз. Влияние фактора напряженности труда на общее состояние здоровья является существенным для пилотов гражданской авиации.

Рассмотрим основные виды профессиональных заболеваний у пилотов гражданской авиации (рисунок 1).



Рисунок 1. Диаграмма профессиональных заболеваний у пилотов гражданской авиации в процентном соотношении

На рисунке 1 представлены профессиональные заболевания у пилотов гражданской авиации, где видно, что основными заболеваниями являются болезни ЛОР - органов – 50 %, а именно хроническая тугоухость.

Чаще всего патология развивается при стаже работы 15 лет и более, этот процесс носит длительный и постепенный характер. Как показывает анализ обследований, у пилотов чаще всего отсутствуют жалобы, несмотря на то, что по объективным данным имеются начальные изменения здоровья.

Главная причина тугоухости – воздействие шумовибрационного фактора на фоне действия иных неблагоприятных факторов производственной среды. Также широкая распространенность данной патологии у пилотов гражданской авиации связана с широким использованием отечественной техники в течение многих лет.

Оптимальным параметром шума является эквивалентный уровень звука до 65 дБ, допустимым – 80 дБ [1]. Таким образом, уровень шума выше 80 дБ может являться фактором риска профессионального заболевания. При расчете шумовой нагрузки во внимание берется уровень внутрикабинного шума, а также дополнительная акустическая нагрузка при прослушивании эфира и речевом радиообмене. Главным источником внутрикабинного шума является работа двигателя, поэтому уровень шумовой нагрузки зависит от типа воздушного судна и

его технических характеристик. Уровень дополнительной акустической нагрузки зависит от типа используемой авиагарнитуры.

Учитывая остроту и распространенность проблемы, все специалисты, которые участвуют по определению причины нейросенсорной тугоухости у пилотов гражданской авиации, должны четко и безоговорочно выполнять требования федеральных документов по данной проблеме.

Для того чтобы сохранить остроту слуха и предупредить прогрессирование заболевания, необходимо пилотам гражданской авиации проходить профилактические и реабилитационные мероприятия, а также использовать во время работы средства индивидуальной защиты, которые в свою очередь требуют постоянного совершенствования.

Таким образом:

- в зоне риска хронической тугоухости находятся пилоты гражданской авиации со стажем 15 лет и более;
- тугоухость возникает из-за воздействия повышенных шумов, вибрации в кабине самолета;
- основным методом выявления тугоухости является аудиометрия;
- пилотам необходимо проходить профилактические и реабилитационные мероприятия;
- необходимо совершенствовать как средства инициальной защиты для пилотов, так и обновлять летные аппараты и авиагарнитуру.

Список использованной литературы:

1. СанПиН 2.5.1.051 - 96. Условия труда и отдыха для летного состава гражданской авиации.

© Викал Е.О., 2024

Влад И.В. научный сотрудник
ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ)
г. Москва, Россия

МОНИТОРИНГ ИЗМЕНЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ И КЛИМАТА В АРКТИКЕ

Аннотация

В статье представлены основные аспекты климата и экосистемы Арктической зоны России. Актуальность тематики статьи обусловлена не только научным интересом, но и практической значимостью для сохранения экосистем Арктики, устойчивости региона и его влияния на климат всей планеты. Результаты мониторинга помогут разрабатывать эффективные стратегии управления

природными ресурсами, принимать меры по смягчению климатических изменений и обеспечивать устойчивое развитие не только для самого региона, но и для всей планеты.

Ключевые слова

Мониторинг, ледовая обстановка, процесс потепления, парниковые газы, изменение климата, мониторинг и прогнозирование.

В последние годы все регионы мира все чаще сталкиваются с проявлениями изменения экологической обстановки и климата. Однако попытки международного сообщества урегулировать климатическую проблему на глобальном уровне (Киотский протокол, Парижское соглашение по климату – ПС) не принесли значимых результатов.

Особенно интенсивно процесс потепления проявляется в Арктической зоне (АЗ), которую Межправительственная группа экспертов по изменению климата (МГЭИК) относит к одному из наиболее уязвимых в отношении изменений климата региону. По прогнозам, в обозримом будущем под влиянием роста температуры приземного воздуха и количества осадков в АЗ продолжатся такие природно - климатические процессы, как сокращение протяженности морского льда в Северном Ледовитом океане, деградация многолетней мерзлоты и океанского побережья. Нельзя забывать и о том, что ускорение процесса потепления в Арктике может повлиять на стабильность климатической системы не только в северном полушарии, но и во всем мире.

Ускоренное потепление в Арктике, в первую очередь связано с более быстрым таянием снега и уменьшением протяженности морского льда в результате повышения средней температуры океана, увеличения площади свободной воды и снижения летнего альбедо (отражательной способности поверхности).

Потепление в Арктике происходит быстрее, чем на планете в целом, повышение температуры в Арктической зоне (АЗ) опережает среднемировые среднегодовые значения в 2 раза.

По прогнозам, в обозримом будущем под влиянием роста температуры приземного воздуха и количества осадков в АЗ продолжатся такие природно - климатические процессы, как сокращение протяженности морского льда в Северном Ледовитом океане, деградация многолетней мерзлоты и океанского побережья.

Мониторинг и измерения парниковых газов в атмосфере Земли из космоса является одним из видов дистанционного зондирования земли (ДЗЗ). В процессе таяния многолетней мерзлоты высвобождаются накопившиеся в замерзшей органике парниковые газы (ПГ), в частности углекислый газ (СО₂) и метан (СН₄). Причем последний гораздо более агрессивен в плане воздействия на климат. Кроме того, на арктическом шельфе выявлены скопления метана, интенсивно выделяющегося из газогидратов в океанскую воду и атмосферу. Таяние многолетней мерзлоты, скорость которого зависит от структуры берега и

колеблется от одного - двух до 30 м в год, разрушает берега Северного Ледовитого океана.

Поскольку точное прогнозирование погоды должно опираться на максимально достоверную оценку текущего состояния атмосферы, крайне важно, чтобы метеорологи вели осуществляемые в режиме реального времени точные глобальные наблюдения того, что происходит в атмосфере Земли над сушей и над океанами. В решении этой задачи им помогает космическое зондирование.

Данные спутниковых наблюдений на сегодняшний день являются источником информации для работы моделей предсказания погоды и систем прогнозирования.

Глобальная система наблюдений за климатом – программа Организации Объединенных Наций. Вопрос о необходимости проведения наблюдений официально зафиксирован в Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций (ООН) об изменении климата, в которой на Глобальную систему наблюдений за климатом возлагается ответственность за определение требований к наблюдениям, касающимся изменения климата.

Для современного прогнозирования погоды требуются наблюдения из космоса. Сегодня прогнозы погоды в значительной степени зависят от спутниковых наблюдений, которые повысили качество однодневных прогнозов (за счет уменьшения числа ошибок) более чем на 70 % .

Космический мониторинг позволяет оперативно выявлять изменения окружающей среды, оценивать динамику и качество изменений и изучать взаимодействие техногенных систем на региональном и объектовом уровне.

Космические снимки и космический мониторинг все активнее используются в самых разных отраслях в том числе: в государственном, региональном и муниципальном планировании и управлении. Космический мониторинг позволяет получать данные на обширных территориях и в труднодоступных местах, что практически недостижимо при любых земных обследованиях.

Возможности работы космических систем в Арктике сильно ограничены, так как большая часть спутниковых систем ориентирована на съемку в умеренных широтах. Создание системы оперативного мониторинга и освещения окружающей обстановки в Арктике — важнейшая задача.

Арктический регион в последние годы находится в центре особого внимания. В соответствии с Федеральной космической программой России АО «НПО Лавочкина» (входит в Госкорпорацию «Роскосмос») разрабатывает высокоэллиптическую гидрометеорологическую космическую систему (ВГКС) «Арктика - М», предназначенную для информационного обеспечения решения задач оперативной метеорологии, гидрологии (изучает природные воды), агрометеорологии (изучает влияние погоды на сельское хозяйство), мониторинга климата и окружающей среды в арктическом регионе.

Для мониторинга климата арктического региона 28 февраля 2021 года запущен на орбиту космический аппарат "Арктика - М". Он решает задачи оперативной метеорологии, гидрологии, агрометеорологии, мониторинга климата и

окружающей среды в арктическом регионе и позволяет наблюдать за поверхностью морей Северного Ледовитого океана круглосуточно и в любую погоду.

Создание спутниковых систем на высокоэллиптических орбитах необходимо для информационного обеспечения при решении задач оперативной метеорологии, гидрологии, агрометеорологии, мониторинга климата и окружающей среды в арктическом регионе. Два космических аппарата (КА) «Арктика - М» в составе высокоэллиптической гидрометеорологической космической системы (ВГКС) «Арктика - М» обеспечат круглосуточный всепогодный мониторинг поверхности Земли и морей Северного Ледовитого океана круглосуточно и в любую погоду, а также постоянную и надежную связь.

Аппаратура позволяет вести непрерывную съемку с периодичностью от 15 до 30 минут в десяти спектральных диапазонах, измерять температуру в каждой точке АЗ, скорость ветра, движение льдов, что поможет судоходству на северном морском пути.

Запуск еще трех спутников намечается в 2024 - 2025 годах. Им на смену после 2025 года предполагается отправить пять спутников нового поколения "Арктика - МП".

Многочисленные исследования показывают, что потепление в Арктике, происходит по крайней мере в 2 раза быстрее, чем на планете в целом. В результате за последние десятилетия значительно ускорились такие процессы, как сокращение протяженности морских льдов в Северном Ледовитом океане, таяние многолетней мерзлоты, пространственная трансформация климатических зон и др. Это влияет на общую стабильность климата как в самой Арктике и северном полушарии, так во всем мире.

Будущая глобальная система наблюдений за климатом невозможна без спутниковой составляющей, т.к. космос является областью концентрации новейших достижений человечества, вершиной научно - технического прогресса, средством решения глобальных, межгосударственных и региональных проблем.

Список использованной литературы:

1. Как меняется климат Арктики? // Научная Россия. – 2020. – 20.01. – URL:<https://scientificrussia.ru/articles/kak-menyaetsya-klimat-arktiki>
2. Потепление в Арктике: возможности и риски <https://cyberleninka.ru/article/n/poteplenie-v-arktike-vozmozhnosti-i-riski>
3. Глобальное изменение климата. Как новый российский космический аппарат поможет его контролировать <https://ecosphere.press/2021/03/01/v-rossii-startoval-pervyj-sputnik-dlya-monitoringa-klimata-v-arktike/>
4. «Арктика - М» — первый российский спутник для мониторинга климата Арктики <https://habr.com/ru/news/t/576588/>

© Влад И.В., 2024

Герасимова П.Д.

бакалавр 3 курса РТУ МИРЭА,
г. Москва, РФ

Соколова М.Д.

бакалавр 3 курса РТУ МИРЭА,
г. Москва, РФ

РОЛЬ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ТРЕБОВАНИЙ В ПРОЕКТИРОВАНИИ И РАЗРАБОТКЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

Аннотация

В статье рассматривается важность функциональных требований при проектировании и разработке информационной системы. Также описываются основные характеристики функциональных требований, рассматриваются причины документирования этих требований и приводятся примеры функциональных требований для различных классов систем.

Ключевые слова

Функциональные требования, информационная система, документирование требований.

Gerasimova P. D.

3d - year Bachelor's student of RTU MIREA,
Moscow, Russia

Sokolova M. D.

3d - year Bachelor's student of RTU MIREA,
Moscow, Russia

THE ROLE OF FUNCTIONAL REQUIREMENTS IN THE DESIGN AND DEVELOPMENT OF AN INFORMATION SYSTEM

Abstract

The article discusses the importance of functional requirements in the design and development of an information system. It also describes the main characteristics of functional requirements, discusses the reasons for documenting these requirements, and provides examples of functional requirements for various classes of systems.

Keywords

Functional requirements, information system, documentation of requirements.

Функциональные требования играют важную роль в проектировании и разработке системы. Они определяют конкретные функции или поведение, которые система или программное приложение должны выполнять, чтобы удовлетворить потребности пользователей. В функциональных требованиях подробно описывается, как система должна работать и вести себя в различных

ситуациях [1]. Эти требования обычно фиксируются на этапе сбора требований и служат основой для проектирования, разработки, тестирования и проверки системы.

К основным характеристикам функциональных требований относятся такие, как:

- **Специфичность:** функциональные требования представляют собой детальное и конкретное описание, не оставляющее места для неоднозначности [2]. Функциональные требования описывают точные функции, входы и выходы системы.

- **Верифицируемость:** функциональные требования могут быть протестированы и проверены для обеспечения правильной работы программного обеспечения.

- **Ориентированность на пользователя:** функциональные требования тесно связаны с потребностями и ожиданиями пользователей, чтобы гарантировать, что программное обеспечение выполняет свою задачу.

- **Изменяемость:** функциональные требования могут изменяться в процессе разработки в соответствии с отзывами пользователей и бизнес - потребностями.

Одним из важных этапов разработки функциональных требований является документирование [3]. Документирование функциональных требований представляет собой процесс создания и описания подробной документации, которая содержит информацию о том, как должна работать система или программное приложение. Рассмотрим основные причины документирования функциональных требований:

- **Улучшение коммуникации:** функциональные требования предоставляют общий язык и инструмент коммуникации для всех участников проекта, включая заинтересованные стороны, менеджеров проекта, разработчиков и тестировщиков. Они помогают обеспечить эффективное взаимодействие и сотрудничество, гарантируя, что все понимают требования системы.

- **Уточнение ожиданий заинтересованных сторон:** документирование функциональных требований помогает уточнить и формализовать ожидания заинтересованных сторон относительно функциональности системы. Это обеспечивает ясное представление о том, что система должна делать и как она должна вести себя, чтобы все заинтересованные стороны были на одной волне.

- **Предоставление плана развития:** функциональные требования служат планом для разработчиков, указывая им, какие функции системы нужно разработать, реализовать и протестировать. Разработчики используют эти требования для определения объема работы и конкретных функций, которые они должны создать.

- **Управление проектом:** документирование функциональных требований помогает управлять объемом проекта, четко определяя границы функциональности системы. Любые изменения или дополнения к требованиям могут быть оценены по их влиянию на сроки, бюджет и ресурсы проекта, так как они могут быть сопоставлены с документированным объемом.

Для лучшего понимания исследуемой темы рассмотрим несколько примеров функциональных требований, предъявляемых к различным классам систем.

Для системы обработки данных (СОД) могут быть представлены следующие функциональные требования:

- Аутентификация пользователей: система должна позволять пользователям создавать учетные записи, входить в систему и сбрасывать свои пароли.
- Формирование заказа: система должна позволять пользователям добавлять товары в корзину, просматривать содержимое корзины и переходить к оформлению заказа.
- Функция поиска: система должна предоставлять функцию поиска, которая позволяет пользователям находить товары по ключевым словам.

Для информационной системы управления (ИСУ) могут быть представлены следующие функциональные требования:

- Управление уведомлениями: оповещение пользователя о нехватке конкретного товара на складе.
- Генерация статистических отчетов: генерация отчета раз в месяц о предпочтениях пользователей по категориям товаров.

Для системы поддержки принятия решений (СППР) могут быть представлены следующие функциональные требования:

- Выявление тенденция: анализ данных о продажах и отзывах пользователей для выявления трендов в предпочтениях.
- Оценивание эффективности: оценка маркетинговых кампаний по продвижению товаров с помощью сбора и анализа данных о продажах после их запуска.

Функциональные требования составляют основу проекта программного обеспечения и направляют команду разработчиков при создании желаемых функций, так как они описывают, что должна делать система [4]. При разработке функциональных требований для проекта важно помнить, что это динамичный процесс, который требует непрерывного улучшения и приспособления к меняющимся условиям.

Список использованной литературы:

1. Разработка требований к программному обеспечению / Битти Д., Вигерс К.И.: БХВ, 2019.
2. Современные методы описания функциональных требований к системам / Коберн А: Лори, 2024.
3. Проектирование информационных систем. Стандартизация, техническое документирование информационных систем / Баллод Б.А., Гвоздева Т.В.: ЛАНЬ, 2021.
4. Проектирование информационных систем / Чистов Д.В., Мельников П.П., Золотарюк А.В., Ничепорук Н.Б.: Юрайт, 2024.

© Герасимова П.Д., Соколова М.Д. 2024

Гончарова Н.В.

К.Т.Н., доцент, доцент

ФГБОУ ВО «Волжский государственный университет водного транспорта»,
г. Нижний Новгород, РФ

РАЗВИТИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СИСТЕМ НА ВНУТРЕННЕМ ВОДНОМ ТРАНСПОРТЕ

Аннотация. В современных условиях для предприятий внутреннего водного транспорта информационные технологии – это прежде всего, обеспечение безопасности, экологичности, надежности, минимизации рисков аварий и повышение конкурентоспособности. В настоящее время цифровизация судоходства, является стратегической задачей транспортной отрасли. Для решения задач, необходимо использование аналитического метода и мониторинга состояния готовности судоходной отрасли к инновационным изменениям, нужен комплексный подход, через решение инфраструктурных проблем, создание единой информационной среды для взаимодействия и совершенствования деятельности транспортных компаний.

Ключевые слова: информационные технологии, внутренний водный транспорт, цифровизация транспортной отрасли

Goncharova N.V.

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Associate Professor
Volga State University of Water Transport,
Nizhny Novgorod, Russian Federation

DEVELOPMENT OF INFORMATION TECHNOLOGIES AND SYSTEMS IN INLAND WATERWAY TRANSPORT

Annotation. In modern conditions for inland waterway transport enterprises, information technology is primarily about ensuring safety, environmental friendliness, reliability, minimizing accident risks and increasing competitiveness. Currently, the digitalization of shipping is a strategic task of the transport industry. To solve the problems, it is necessary to use an analytical method and monitor the state of readiness of the shipping industry for innovative changes, an integrated approach is needed, through solving infrastructure problems, creating a unified information environment for interaction and improving the activities of transport companies.

Keywords: information technology, inland waterway transport, digitalization of the transport industry

В настоящее время при постоянных инновационных изменениях и ускорения темпов научно - технического прогресса, уже невозможно эффективное

функционирование судоходных компаний без современных информационных технологий (ИТ). Информационные технологии на внутреннем водном транспорте (ВВТ) – это прежде всего обеспечение безопасности и экологичности судоходства, надежности и эффективности работы речного транспорта с минимизацией рисков аварий и затрат, повышение его конкурентоспособности.

Развитие информационных технологий на внутреннем водном транспорте, является одной из основных целей и задач стратегического направления развития ВВТ и цифровизации транспортной отрасли РФ [1]. Соответственно, для выполнения этих задач необходим комплекс мероприятий, направленных на обеспечение судоходной отрасли современными информационными технологиями и системами по совершенствованию электронного документооборота, при взаимодействии участников транспортного процесса; контролю состояния навигационного оборудования; непрерывному мониторингу гидротехнических сооружений и другие ИТ решения, для поддержания безопасного уровня функционирования объектов ВВТ.

Исследованиями в области цифровых и информационных технологий занимались ряд ученых, таких как Ганчерёнок И.И., Горбачёв Н.Н., Ничипорук А.О., Шумовская Н.Е., Харченко О.А., Шемякова Е.В. и др. [2 - 4]. В данных трудах исследователей рассматривались вопросы развития цифровизации водного транспорта и внедрения современных информационных технологий, программных систем, которые решают задачи безопасности и совершенствования объектов ВВТ, оптимизации коммуникации взаимодействия участников транспортного процесса, способствующими повышению конкурентоспособности и эффективности отрасли. Поэтому вопросы развития высокоэффективных ИТ на внутреннем водном транспорте представляют интерес со стороны государства и бизнеса, от технологического уровня которых зависит функционирование транспортного комплекса страны, что обуславливают актуальность данного исследования.

Современные информационные технологии на ВВТ изначально включают в себя системы спутниковой навигации ГЛОНАСС, которые позволяют мониторить, отслеживать местонахождение судна и контролировать его работу. Современные ИТ позволяют обеспечивать безопасность судов и персонала, сокращать расход топлива, контролировать движение судов и снижать риски аварий. Наиболее перспективными направлениями развития информационных технологий для водного транспорта являются проекты создания единой информационной среды "е - навигации" и автономного судовождения. «Е - навигация» — это создание единой информационной среды отрасли, связанных между собой современных интеллектуальных систем и сервисов [4].

Сегодня в России создаются современные интеллектуальные системы, например, такие как электронная картографическая навигационная информационная система «Беринг» (ЭКНИС «Беринг»), CRM - ситема, системы электронного обмена данными (EDI) и многие другие.

Рассмотрим подробнее актуальные разработки информационных систем, для применения на внутреннем водном транспорте.

В условиях санкций и прекращения поддержки сервиса иностранных компаний в России разработана первая российская система управления движением судов с береговой радиолокационной станцией электронная картографическая навигационная информационная система «Беринг» [5]. ЭКНИС «Беринг» — это отечественная разработка для импортозамещения в сфере судоходства. Данный программно - аппаратный комплекс предназначен для широкого круга навигационных задач и обеспечения навигационной безопасности плавания.

Повышению эффективности работы судоходных компании и оптимизации бизнес - процессов способствует система CRM. Внедрение интеллектуальной системы CRM помогает автоматизировать бизнес - процессы, повысить качество взаимодействия судоходных компаний внутри перевозок грузов и пассажиров водным транспортом с клиентами, обеспечивая оперативный и точный обмен информации между участниками процесса.

Также ускорение процессов и повышение точности информации участников взаимодействия обеспечивает система электронного обмена данными EDI. Основной задачей системы EDI является замена бумажного документооборота электронным и автоматизация обмена данными. Однако переход на электронный формат пока невозможен, этому мешает большое количество нерешенных проблем.

Сегодня российские ученые работают над разработкой современных платформ для обмена и передачи транспортно - коммерческих документов. Так, Центр компетенций Национальной технологической инициативы (НТИ) создали платформу документооборота на основе блокчейна для морских перевозок. Основная задача платформы - автоматизировать сложный процесс, который включает сверку информации, выпуск электронной версии документов, электронную подпись, направление данных нужным адресатам и другое. Для внутреннего водного транспорта Федеральная налоговая служба России представила форматы электронных перевозочных документов (ЭПД), вступят в силу с 1 сентября 2024 года [6]. Обмен документами предполагается через государственную информационную систему ГИС ЭПД. Для обеспечения взаимодействия всех участников транспортного процесса необходима единая цифровая платформа с непосредственным поддержанием информационных систем.

Таким образом, чтобы обеспечить эффективное функционирование судоходной отрасли, необходим комплексный подход, нужна прежде всего, современная инфраструктура внутреннего водного транспорта, позволяющая применять инновационные технологии во всех направлениях деятельности отрасли, требуется создание единой информационной среды, связанных между собой современных интеллектуальных систем и сервисов, которая обеспечит всем участникам транспортного процесса оперативность, эффективность и качество работы, повысит конкурентоспособность транспортных компаний.

Список литературы:

1. Стратегия развития внутреннего водного транспорта Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 февраля 2016 г. № 327 - р. URL: <https://mintrans.gov.ru/documents/8/8910> (дата обращения 12.05.2024)
2. Ганчерёнок И.И., Горбачёв Н.Н., Ничипорук А.О., Шумовская Н.Е., Харченко О.А. Проблемы цифровизации внутреннего водного транспорта // Научные проблемы водного транспорта / Russian Journal of Water Transport №70(1), 2022. - С. 110 - 124. URL: <https://doi.org/10.37890/jwt.vi70.233> (дата обращения 12.05.2024)
3. Шепелин Г.И. Интеллектуальное обеспечение внутреннего водного транспорта // Научный журнал. «Управленческий учет». - №3 2023. - С.380 - 387. URL: <https://uprav-uchet.ru/index.php/journal/article/view/3259/2371> (дата обращения 12.05.2024)
4. Шемякова Е.В. Этапы развития информационных технологий на водном транспорте // IV Всероссийская (национальная) научная конференция с международным участием: «Наука, технологии, общество: Экологический инжиниринг в интересах устойчивого развития территорий» (НТО - IV - 2023) при поддержке Краевого фонда науки. – 2023. - С. 376 - 382. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_54944027_33024270.pdf (дата обращения 12.05.2024)
5. Федеральное агентство морского и речного транспорта. URL: <https://morflot.gov.ru/novosti/lenta/pervaya-importozameschennaya-sudovaya-rls-bering-ot-sitronics-kt-poluchila-svidetelstvo-o-dopuske-k-ispolzovaniyu-na-otechestvennom-flote/?ysclid=lw9e44ux56814035756> (дата обращения 12.05.2024)
6. Проект Приказа ФНС России "Об утверждении форматов электронного договора перевозки груза, электронной транспортной накладной, электронной дорожной ведомости и электронной квитанции о приеме груза для перевозки" (по состоянию на 08.04.2024). URL: <https://regulation.gov.ru/Regulation/Npa/PublicView?npaID=146972#> (дата обращения 12.05.2024)

© Гончарова Н.В., 2024

Гулиев Д. З.

студент ФГАОУ ВО «Северо - Кавказский федеральный университет»

Научный руководитель: Антонов В. В., кандидат технических наук

Доцент

ФГАОУ ВО «Северо - Кавказский федеральный университет»

г. Ставрополь, Российская Федерация

АНТИШПИОНСКОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Аннотация. Использование компьютерных технологий для совершения преступлений не является новостью, однако последнее десятилетие

характеризуется стремительным масштабированием особого вида. Данная статья посвящена исследованию передовых практик, а также для Антишпионского программного обеспечения

Ключевые слова: Шпионское ПО, Spyware, Антишпионское ПО, Безопасность, Конфиденциальность

Актуальность данного исследования обусловлена резким ростом повсеместной информатизации человеческой деятельности. Быстрый темп распространения IT - технологий в сферах денежных операций, активное использование электронных платежных систем, банковских карт, онлайн - покупок является основным фактором, ведущим к активным преступным действиям кибер - мошенников, из - за быстрого развития технологий и программ стало трудно защищать личные данные, понизилась уровень защиты данных из - за кибератак тем временем появляются ПО, которые против шпионских программ и кибер - преступников хорошо работают.

Цель работы – исследование антишпионское программное обеспечение

Антишпионское программное обеспечение может быть интегрировано с вашим антивирусным программным обеспечением или может быть самостоятельным продуктом. В последнем случае его нужно будет обновить, и все те же предостережения, которые касаются антивируса, касаются и независимые антишпионские продукты. Поскольку антишпионские или вредоносные программы обычно используют сигнатуры, как и антивирусная программа, их необходимо регулярно обновлять. Также стоит отметить, что антишпионские продукты подвержены гораздо большему количеству ложных срабатываний, особенно когда речь идет о сетевых утилитах. Поскольку обычный пользователь не использует эти сетевые утилиты, они часто помечаются как вредоносное ПО. Вам нужно будет принять это во внимание и предоставить некоторые средства для просмотра результатов сканирования и, желательно, сформировать белый список одобренных пользователей или продуктов, чтобы уменьшить количество ложных срабатываний.

Знание – первый шаг в любой защите. Вредоносное ПО становится действительно интересным. На самом деле есть два типа вредоносных программ, от которых нам нужно защищаться. Существует известное вредоносное ПО и неизвестное вредоносное ПО. Защититься от известных вредоносных программ не так уж и сложно. Мы можем использовать следующие шаги, чтобы защитить себя от известных вредоносных программ. Мы включим некоторые дополнительные предметы для корпораций:

- Не нажимайте на неизвестные ссылки.
- Никогда не открывайте вложения электронной почты от людей, которых вы не знаете.
- Не принимайте друзей, которых вы не знаете.
- Не используйте приложения, с которыми вы не знакомы.
- Убедитесь, что вы настроили параметры конфиденциальности.

- Установите и запустите антивирусное программное обеспечение.
- Поддерживайте антивирусное программное обеспечение в актуальном состоянии с помощью последних обновлений сигнатур.
 - Все загружаемые файлы должны быть проверены антивирусным программным обеспечением перед их открытием или запуском.
- Установите и запустите антишпионское программное обеспечение.
- Поддерживайте актуальность файлов сигнатур для антишпионского программного обеспечения.
- Используйте самые последние исправления для вашего программного обеспечения.
 - Не используйте носители данных, которые использовались на другом компьютере, если только вы не уверены, что компьютер не содержит вирусов и не передаст вирус в вашу систему.
- Установите и запустите локальные брандмауэры на своих настольных компьютерах и ноутбуках.

Дополнительные предметы для корпораций:

- Внедрите программу повышения осведомленности о безопасности.
- Используйте сетевые системы обнаружения / предотвращения вторжений в точках входа в вашу среду и вокруг критически важных систем.
 - Используйте программное обеспечение для обнаружения / предотвращения вторжений на ваших критически важных серверах.
 - Используйте прокси - серверы веб - фильтрации, чтобы ограничить доступ сотрудников к веб - сайтам.
 - Используйте веб - фильтрацию вредоносных программ для сканирования трафика на наличие вредоносных программ и нежелательных ссылок.
 - Ограничьте использование программного обеспечения для обмена мгновенными сообщениями.
 - Ограничьте использование одноранговых сетей.

Этот список — лишь часть инструментов, которые можно использовать для защиты корпорации. Чтобы по - настоящему внедрить безопасность в корпоративную среду, сначала необходимо создать политику «безопасность - для - политики», в которой излагается взгляд корпорации на безопасность.

Наконец Различие между программным обеспечением для обнаружения вредоносных программ и антивирусным программным обеспечением может немного сбивать с толку. Антивирусное программное обеспечение в основном используется для сканирования жесткого диска на наличие вирусов, червей и троянских коней, а также для удаления, исправления или изоляции любых обнаруженных угроз. Антишпионское программное обеспечение сканирует ваш жесткий диск и реестр на наличие следов шпионского и рекламного ПО, а затем либо удаляет их, либо предлагает пользователю удалить их. Настоящая разница между антивирусом и анти - шпионом заключается в том, что ищет программное обеспечение. Сегодня антивирусное программное обеспечение предлагается с надстройками для антишпионского ПО, а антишпионское программное

обеспечение предлагается с надстройками для антивируса. Однако по - прежнему рекомендуется устанавливать одно антивирусное программное обеспечение и другое антишпионское программное обеспечение. [1]

Шпионские программы — это угрозы, предназначенные для отслеживания активности пользователей в сети Интернет и сбора информации. Примерами являются программы для считывания нажатий клавиатуры, которые могут собирать пароли, номера счетов, PIN - коды и номера социального страхования, во время введения их пользователями на клавиатуре.

Шпионское программное обеспечение (Spyware) – это программное обеспечение, которое предназначено для сбора информации в системе без ведома пользователя и которое может отравлять такую информацию другому субъекту без согласия потребителя. Шпионское программное обеспечение (ПО), в основном, подразделяется на четыре типа: системные мониторы, трояны, рекламное ПО и программы отслеживания. Шпионское ПО используется для отслеживания и хранения действий интернет - пользователей в Интернете и показа всплывающих объявлений. Некоторые шпионские программы, такие как клавиатурные шпионы, могут быть установлены владельцем общего, корпоративного или общедоступного компьютера намеренно, чтобы контролировать пользователей. Хотя термин «шпионское ПО» предлагает программное обеспечение, которое контролирует вычисления пользователя, функции шпионских программ могут выходить за рамки простого мониторинга. Spyware может собирать практически любые данные, включая личную информацию, такую как привычки к интернет - серфингу, учетные записи пользователей и информацию о банковских или кредитных счетах. Spyware также может препятствовать пользовательскому управлению компьютером, устанавливая дополнительное программное обеспечение.

Некоторые программы - шпионы могут изменять настройки компьютера, что может привести к медленным скоростям подключения к Интернету, несанкционированным изменениям в настройках браузера или изменениям настроек программного обеспечения. Иногда шпионские программы распространяются вместе с подлинным программным обеспечением и могут исходить от вредоносного веб - сайт. В ответ на появление шпионских программ возникла индустрия в борьбе с программным обеспечением для защиты от шпионских программ. Запуск антишпионского программного обеспечения стал широко признанным элементом компьютерной безопасности, особенно для компьютеров под управлением Microsoft Windows. В ряде юрисдикций приняты антишпионские законы, которые обычно нацелены на любое программное обеспечение, которое тайно установлено для управления компьютером пользователя. [2 - 6]

Заключение - Рассмотрено понятие и изучены виды и типы шпионского программного обеспечения. Проанализированы способы проникновения шпионского программного обеспечения в систему, рассмотрено поведение вредоносного программного обеспечения. Рассмотрены различные способы обнаружения шпионского программного обеспечения в системе. Выделены 2 способа борьбы антишпионского программного обеспечения с программами шпионами и проанализировав это, предложены шаги противодействия шпионскому

ПО с помощью определенных ПО, которые помогут сохранить конфиденциальность и данные о личном информации.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Антишпионское программное обеспечение. Информация о ПО и вирусных ПО. [Электронный ресурс].

Режим доступа:

<https://lechtsii.org/5-34650.html>.

<https://bstudy.net/675512/informatika/antishpiionskoe>.

<https://ru.theastrologypage.com/anti-spyware>.

2. Шпионские программы (Spyware). Информационно - аналитический центр, посвященный информационной безопасности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.anti-malware.ru/threats/spyware>.

3. Холмогоров В. Про вирусы. – М.: Страта, 2016. – 162 с. ISBN 978 - 5 - 9909788 - 0 - 5.

4. Эдвардс М. Д. Защита сети от шпионских программ [Электронный ресурс]. – Издательство «Открытые системы». – Режим доступа: <https://www.osp.ru/winitpro/2005/07/380119/#vr>.

5. Ковалев А. Защита от клавиатурных шпионов с помощью современных методов защиты информации. Информационный портал Security Lab.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.securitylab.ru/contest/432604.php>.

6. Скоудис Э. Рекомендации по противодействию шпионскому программному обеспечению. Искусство управления информационной безопасностью ISO27000.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.iso27000.ru/information-rubric/periboloi-pot-recommendation-ekspertov/recommendations-for-thwarting-spyware>.

© Гулиев Д. 3. 2024

Егоркин Е.С.

бакалавр 3 курса РТУ МИРЭА,
г. Москва, РФ

Герасимова П.Д.

бакалавр 3 курса РТУ МИРЭА,
г. Москва, РФ

ПРИМЕНЕНИЕ SPA ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО ОПЫТА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВЕБ – ПРИЛОЖЕНИЙ

Аннотация

В статье рассматриваются преимущества и недостатки SPA - приложений. Также рассматривается и описывается жизненный цикл SPA - приложений и основные библиотеки и фреймворки, которые упрощают разработку SPA - приложений.

Ключевые слова

Веб - приложения, SPA, JavaScript, жизненный цикл.

Egorkin E.S.

3d - year Bachelor's student of RTU MIREA,
Moscow, Russia

Gerasimova P. D.

3d - year Bachelor's student of RTU MIREA,
Moscow, Russia

THE USE OF SPA TO IMPROVE THE USER EXPERIENCE OF USING WEB APPLICATIONS

Abstract

The article discusses the advantages and disadvantages of SPA applications. The lifecycle of SOA applications and the main libraries and frameworks that simplify the development of SPA applications are also considered and described.

Keywords

Web applications, SPA, JavaScript, lifecycle.

В современном мире улучшение пользовательского опыта веб - приложений стало необходимостью. Рассматриваемая технология появились как инновационное решение, делающее взаимодействие пользователей с веб - приложениями более удобным, быстрым и плавным. Повышенный спрос на удобные и интерактивные веб - приложения обусловил растущую популярность SPA.

SPA (Single Page Application) — это веб - приложение, которое загружает все необходимые ресурсы (HTML, CSS, JavaScript) один раз при первоначальной загрузке и динамически обновляет содержимое страницы без перезагрузки при последующем взаимодействии пользователя с приложением [1]. При разработке веб - приложений такого вида используется компонентный подход. Вместо того, чтобы перезагружать всю страницу при каждом взаимодействии, SPA обновляет только те компоненты, в которых произошли изменения. Благодаря этому создается более плавный переход между страницами веб - приложения.

Рассмотрим основные преимущества SPA:

1. Скорость: SPA загружаются быстро, так как все необходимые ресурсы (HTML, CSS, JavaScript) загружаются только один раз. Последующие взаимодействия с приложением происходят асинхронно, используя AJAX - запросы для получения данных с сервера без перезагрузки страницы. Это значительно сокращает время отклика и улучшает пользовательский опыт [2].

2. Интерактивность: SPA обеспечивают высокую интерактивность, позволяя пользователям взаимодействовать с приложением без перезагрузки страниц. Это

особенно важно для веб - приложений, требующих постоянного обновления контента, таких как чаты, онлайн - игры и платформы для онлайн - обучения.

3. Удобство использования: SPA создают более удобный интерфейс, позволяя пользователям переходить между различными разделами приложения без перезагрузки. Это улучшает общий опыт взаимодействия с приложением и снижает риск потери данных.

4. Архитектура клиент - сервер: SPA часто используют REST / RESTful API для общения с сервером, что упрощает разработку и обслуживание приложения. Разработчики могут легко обновлять и изменять клиентскую часть приложения без необходимости изменения серверной части.

Теперь рассмотрим основные недостатки SPA:

1. SEO (Поисковая оптимизация): SPA могут иметь проблемы с оптимизацией поиска, так как контент часто загружается динамически и не всегда доступен для поисковых роботов. Это может привести к понижению ранжирования в поисковой выдаче.

2. Использование ресурсов: SPA могут потреблять больше памяти и ресурсов браузера, чем традиционные веб - приложения, что может привести к снижению производительности на медленных устройствах.

3. Сложность: разработка SPA может быть более сложной, чем разработка традиционных веб - приложений, особенно для начинающих разработчиков.

Теперь рассмотрим этапы жизненного цикла SPA:

1. Инициализация: при первом запуске SPA загружается в браузер и инициализируется. Это включает в себя загрузку необходимых ресурсов, таких как HTML, CSS, и JavaScript, инициализацию фреймворка или библиотеки, используемой в реализации SPA, и настройку начального состояния приложения.

2. Рендеринг: после инициализации SPA рендерит содержимое на экране. Обычно SPA - приложения используют виртуальный DOM, который помогает им показывать изменения на странице максимально быстро. Виртуальный DOM — это копия настоящей страницы, где приложение сначала меняет данные, а потом только обновляет реальную страницу, если это нужно. Благодаря этому SPA работают быстрее и плавнее.

3. Маршрутизация: SPA используют маршрутизацию, которая позволяет пользователям переходить между различными разделами приложения без перезагрузки страницы. Маршрутизация в SPA - приложениях обычно управляется фреймворком или библиотекой.

4. Обработка событий: SPA обрабатывают пользовательские события, такие как клики мыши, нажатия клавиш, и выполняют соответствующие действия, например, отправку запросов к серверу или обновление данных на странице.

5. Обновление данных: SPA используют AJAX - запросы для получения и обновления данных с сервера без перезагрузки страницы. Этот этап включает в себя получение и обновление данных с сервера при необходимости.

6. Управление состоянием: SPA обычно имеют сложную структуру состояния, которая включает в себя множество переменных и объектов. Управление состоянием в SPA осуществляется с помощью специальных фреймворков и библиотек, таких как Redux или MobX [3].

7. Уничтожение: при закрытии приложения или перезагрузке страницы все ресурсы, используемые SPA, должны быть корректно освобождены.

Существует множество фреймворков и библиотек, которые упрощают разработку SPA, предоставляя разработчикам мощные инструменты для управления состоянием, маршрутизации, обработки событий и других аспектов разработки. Рассмотрим самые популярные фреймворки и библиотеки:

1. React: популярная JavaScript - библиотека, известная своей гибкостью и компонентным подходом к разработке пользовательских интерфейсов. React позволяет создавать сложные приложения, эффективно управляя изменениями на странице и обеспечивая высокую производительность [4].

2. Angular: мощный JavaScript - фреймворк, предлагающий комплексный подход к разработке SPA. Angular предоставляет инструменты для управления состоянием, маршрутизацией, обработкой событий, и других аспектов разработки. Благодаря структурированному подходу, Angular подходит для создания больших и сложных веб - приложений.

3. Vue.js: прогрессивный JavaScript - фреймворк, известный своим простым освоением синтаксисом и гибкостью. Vue.js позволяет быстро создавать прототипы и легко включаться в существующие проекты. Благодаря своему модульному подходу, Vue.js позволяет создавать как простые, так и сложные приложения.

4. Ember.js: фреймворк JavaScript, ориентированный на создание веб - приложений. Он предоставляет структуру и инструменты для создания масштабируемых и поддерживаемых SPA. Ember.js обеспечивает инструменты для управления состоянием приложения, маршрутизацией, привязкой данных и создания компонентов пользовательского интерфейса.

5. Backbone.js: библиотека JavaScript, предоставляющая структуру для создания SPA. Backbone.js позволяет организовать код в модели, коллекции и представления, что упрощает разработку и поддерживает чистоту кода. Backbone.js идеально подходит для небольших и средних проектов, где важна гибкость и управление сложностью.

SPA — это мощный инструмент для создания современных веб - приложений, которые обеспечивают быстрый, интерактивный и удобный пользовательский опыт. Однако важно учитывать их недостатки, такие как SEO - проблемы и потребление ресурсов, прежде чем принимать решение о том, использовать ли SPA для вашего проекта. Правильный выбор фреймворка или библиотеки может значительно упростить разработку и повысить эффективность вашего приложения.

Список использованной литературы:

1. Разработка одностраничных веб - приложений / Миковски М. С., Пауэлл Д. К.: ДМК Пресс, 2018.
2. JavaScript: сильные стороны / Крокфорд Д.: Питер, 2012.
3. Веб - разработка с применением Node и Express / Браун И.: Питер, 2021.

4. React 17. Разработка веб - приложений на JavaScript / Дронов В. А.: БХВ, 2022.

© Егоркин Е.С., Герасимова П.Д. 2024

Егоркин Е.С.

бакалавр 3 курса РТУ МИРЭА,
г. Москва, РФ

Герасимова П.Д.

бакалавр 3 курса РТУ МИРЭА,
г. Москва, РФ

ВЫБОР УРОВНЯ ИЗОЛЯЦИИ ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ АНОМАЛИЙ СТАНДАРТА SQL

Аннотация

В статье рассматриваются аномалии стандарта SQL, приводятся примеры каждой из них. Также приводится описание основных уровней изоляции, таких как Uncommitted, Read Committed, Repeatable Read и Serializable и сравнение их между собой.

Ключевые слова

SQL, транзакции, аномалии, уровни изоляции, serializable.

Egorкин E.S.

3d - year Bachelor's student of RTU MIREA,
Moscow, Russia

Gerasimova P. D.

3d - year Bachelor's student of RTU MIREA,
Moscow, Russia

SELECTING THE ISOLATION LEVEL TO PREVENT SQL STANDARD ANOMALIES

Abstract

The article discusses the anomalies of the SQL standard, and provides examples of each of them. It also describes the main isolation levels, such as Uncommitted, Read Committed, Repeatable Read and Serializable, and compares them with each other.

Keywords

SQL, transactions, anomalies, isolation levels, serializable.

В современном мире объемы используемых данных постоянно растут, что ведет к повышению уровня сложности управления информацией, а в особенности ее точностью и корректностью. Это делает вопрос выбора уровня изоляции для предотвращения аномалий стандарта SQL все более актуальным. Неправильный выбор изоляции может привести к серьезным проблемам с безопасностью, целостностью данных и выполнением транзакций, что подчеркивает важность изучения данной.

Стандарт SQL определяет четыре уровня изоляции транзакций [1]. Эти уровни, по сути, являются правилами, которые определяют, какие аномалии, возникающие при одновременном доступе к данным, допустимы, а какие — нет. Важно понимать, что стандарт SQL – это теоретическая модель, которая не всегда точно отражает реальную практику работы баз данных. В реальном мире системы управления базами данных могут иметь свои собственные реализации уровней изоляции, которые могут отличаться от стандарта.

Аномалии в контексте баз данных – это нежелательные ситуации, которые могут возникнуть при одновременном выполнении транзакций, нарушая целостность данных [2].

Вначале рассмотрим аномалию потерянное обновление. Эта аномалия происходит, когда две или более транзакций одновременно пытаются обновить одну и ту же строку данных. В итоге, изменения, внесенные одной транзакцией, могут быть потеряны из-за того, что другая транзакция переписывает данные, не учитывая предшествующие изменения. Представим, что у клиента есть счет с суммой 2000 рублей. Две транзакции хотят добавить на этот счет 200 рублей. Транзакция 1 читает сумму (2000 рублей) и добавляет к ней 200 рублей, получая 2200 рублей. Транзакция 2 одновременно читает ту же сумму (2000 рублей), также добавляет 200 рублей, получая 2200 рублей. Обе транзакции записывают обновленные суммы (2200 рублей), но в итоге на счету оказывается только 2200 рублей, а не 2400 рублей, как должно быть. Стандарт SQL не допускает потерянное обновление на каком уровне изоляции.

Далее рассмотрим аномалию грязное чтение. Эта аномалия возникает, когда одна транзакция читает данные, которые были изменены другой транзакцией, но еще не зафиксированы, то есть не завершены. В случае отката незафиксированной транзакции, данные, прочитанные первой транзакцией, окажутся неверными. Приведем пример, пусть транзакция 1 переводит 1000 рублей на пустой счет клиента, но не фиксирует изменение. Транзакция 2 читает состояние счета, на который пришли деньги. Транзакция 2 видит на счету 1000 рублей и позволяет клиенту снять наличные. Транзакция 1 прерывается и отменяет свои изменения. В результате, у клиента будут сняты наличные, хотя на счету их никогда не было. Стандарт SQL допускает грязное чтение только на уровне Read Uncommitted.

Далее рассмотрим аномалию неповторяющееся чтение. Эта аномалия возникает, когда одна транзакция дважды читает одну и ту же строку данных, но между чтениями другая транзакция изменяет или удаляет эту строку и фиксирует

изменения. В итоге, первая транзакция получит разные результаты при чтениях. Приведем пример, пусть транзакция 1 собирается уменьшить сумму на счете на 200 рублей. Она проверяет текущее значение, на счету 2000 рублей и решает, что уменьшение возможно. Транзакция 2 уменьшает сумму на счете до нуля и фиксирует изменения. Транзакция 1 повторно проверяет сумму и получает 0 рублей, хотя она уже приняла решение уменьшить значение. Из-за этой аномалии происходит неопределенность при повторном чтении, что плохо сказывается на транзакции. Стандарт SQL допускает неповторяющееся чтение на уровнях Read Uncommitted и Read Committed.

Далее рассмотрим аномалию фантомное чтение, эта аномалия возникает, когда одна транзакция дважды читает набор строк по одинаковому условию, но между чтениями другая транзакция добавляет строки, удовлетворяющие этому условию, и фиксирует изменения. В итоге, первая транзакция получит разные наборы строк. Приведем пример, пусть транзакция 1 проверяет количество товаров на складе со статусом «новый», пусть будет 100 товаров. Транзакция 2 увеличивает их количество на 5. Транзакция 1 перепроверяет количество товаров и получает 105. Таким образом, транзакция 1 получает «фантомные» строки, которые не существовали при первом чтении. Стандарт SQL допускает фантомное чтение на уровнях Read Uncommitted, Read Committed и Repeatable Read.

Стандарт SQL определяет четыре уровня изоляции транзакций, каждый из которых предлагает разный уровень защиты от аномалий, возникающих при одновременном доступе к данным. Давайте подробнее рассмотрим каждый из них [3].

Read Uncommitted (незафиксированное чтение): Самый слабый уровень изоляции. Допускает все виды аномалий: грязные чтения, неповторяющиеся чтения и фантомные чтения. Его преимуществом является высокая производительность, так как транзакции не блокируются друг другом и могут читать данные сразу после их изменения, даже если изменение еще не зафиксировано. Недостатком является низкая надежность данных, которая может привести к некорректным результатам, так как транзакции могут читать незаконченные или неверные данные, которые могут быть отменены в последствии. Read Uncommitted редко используется в производственных системах, так как риск получения неверных данных слишком велик. Может применяться в тестовых системах или в ситуациях, где производительность критична, а точность данных не имеет критического значения.

Read Committed (зафиксированное чтение) более строгий уровень изоляции, не допускающий грязных чтений. Однако, позволяет неповторяющиеся чтения и фантомные чтения. Преимуществом является лучшая надежность данных по сравнению с Read Uncommitted, так как транзакции читают только зафиксированные данные. Также более производительный по сравнению с более строгими уровнями изоляции, но он не гарантирует согласованность данных в рамках одной транзакции, так как другие транзакции могут вносить изменения

между чтениями одной и той же строки. Read Committed часто используется в производственных системах, где требуется умеренная точность данных и производительность.

Repeatable Read (повторяемое чтение) более строгий уровень изоляции, не допускающий грязные чтения и неповторяющиеся чтения [4]. Однако, позволяет фантомные чтения. Он гарантирует, что транзакция будет читать одни и те же данные при повторных чтениях одной и той же строки. Обеспечивает более высокую точность данных по сравнению с Read Committed, но может снизить производительность, так как транзакции могут блокировать друг друга при чтении и записи одних и тех же данных. Repeatable Read используется в системах, где требуется высокая точность данных и где снижение производительности не является критичным.

Serializable (сериализуемое) самый строгий уровень изоляции. Не допускает ни одну из перечисленных аномалий, гарантируя сериализуемость транзакций. То есть, транзакции выполняются как будто последовательно, одна за другой. Он обеспечивает самую высокую точность данных, так как все транзакции видит данные в том виде, в котором они были в начале транзакции. Недостатком является возможное снижение производительности, так как транзакции могут длительно блокировать друг друга. Serializable используется в системах, где критична точность данных, и где снижение производительности не является критичным. Например, в банковских системах или системах учета финансовых операций [5].

Выбор уровня изоляции зависит от конкретных требований к работе приложения. Read Uncommitted – наиболее производительный уровень, но не рекомендуется для приложений, требующих высокой точности данных. Read Committed – более безопасный вариант, но может снизить производительность при интенсивном доступе к данным. Repeatable Read – обеспечивает более высокую точность данных, но еще больше снижает производительность. Serializable – гарантирует самую высокую точность данных, но может значительно снизить производительность. В большинстве случаев, рекомендуется использовать уровень изоляции, который обеспечивает компромисс между производительностью и точностью данных.

Список использованной литературы:

1. Основы технологий баз данных / Новиков Б. А., Горшкова Е. А.: ДМК Пресс, 2020.
2. Оптимизация запросов PostgreSQL / Домбровская Г.Р., Новиков Б.А., Бейликова А.: ДМК Пресс, 2022.
3. Изучаем SQL. Генерация, выборка и обработка данных / Болье А.: Диалектика - Вильямс, 2021.
4. PostgreSQL:SQL + PL / pgSQL для тех, кто хочет стать профессионалом / Ткачев О. А.: Наука и техника, 2024.

5. SQL для анализа данных. Расширенные методы преобразования данных для аналитики / Танимура К.: ВHV - СПб, 2024.

© Егоркин Е.С., Герасимова П.Д. 2024

Егоркин Е.С.

бакалавр 3 курса РТУ МИРЭА,
г. Москва, РФ

Герасимова П.Д.

бакалавр 3 курса РТУ МИРЭА,
г. Москва, РФ

ВАЖНОСТЬ КОНЦЕПЦИИ СНИМКОВ ДАННЫХ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ БАЗАМИ ДАННЫХ

Аннотация

В статье рассматриваются понятие снимка данных в SQL. Также приводятся особенности хранения снимков данных, режимы изоляции транзакций и их влияние на снимки данных, ключевые аспекты снимков данных, такие как метки xmin и xmax, области практического применения снимков данных.

Ключевые слова

SQL, транзакции, снимок данных, уровни изоляции, xmin, xmax.

Egorokin E.S.

3d - year Bachelor's student of RTU MIREA,
Moscow, Russia

Gerasimova P. D.

3d - year Bachelor's student of RTU MIREA,
Moscow, Russia

THE IMPORTANCE OF THE CONCEPT OF DATA SNAPSHOTS IN A DATABASE MANAGEMENT SYSTEM

Abstract

The article discusses the concept of a snapshot of data in SQL. The features of storing data snapshots, transaction isolation modes and their impact on data snapshots, key aspects of data snapshots such as xmin and xmax tags, and areas of practical application of data snapshots are also presented.

Keywords

SQL, transactions, snapshot, isolation levels, xmin, xmax.

В системах управления базами данных концепция снимков данных играет фундаментальную роль в обеспечении согласованности, целостности и изоляции данных в многопользовательской среде. Снимок данных, также известный как версия, представляет собой механизм, который позволяет каждой транзакции работать с согласованным представлением базы данных на определенный момент времени, независимо от изменений, вносимых другими транзакциями.

Физически системы управления базами данных могут хранить несколько версий одной и той же строки в таблицах. Однако каждая транзакция должна видеть только одну версию строки в определенный момент времени. Снимок данных представляет собой совокупность версий различных строк, которые доступны для транзакции в данный момент. Согласованное состояние ACID (Atomicity, Consistency, Isolation, Durability) гарантирует, что изменения, вносимые транзакциями, верны и отражаются во всех версиях, доступных для данной транзакции [1].

Изоляция транзакций является одним из ключевых требований к СУБД. Она гарантирует, что промежуточные результаты одной транзакции не влияют на другие транзакции, выполняемые в системе одновременно. Для обеспечения изоляции СУБД создают отдельный снимок данных для каждой транзакции. Таким образом, разные транзакции видят разные, но согласованные наборы данных в разные моменты времени. Этот механизм предотвращает возможность того, что одна транзакция может влиять на результаты другой транзакции, гарантируя целостность и достоверность данных.

Режим изоляции транзакций в SQL определяет способ создания и использования снимков данных [2]. Рассмотрим 4 основных уровня изоляции:

1. **Read Uncommitted:** Снимки не создаются. Транзакция видит данные в их текущем состоянии, даже если они были внесены другими транзакциями, которые еще не завершились. Это самый низкий уровень изоляции, который может привести к грязному чтению (чтению неподтвержденных транзакций).

2. **Read Committed:** Снимок создается в начале каждого оператора транзакции и остается активным до завершения оператора. Это означает, что каждый оператор транзакции видит данные в состоянии, которое существовало на момент начала оператора.

3. **Repeatable Read:** Снимок создается один раз в начале первого оператора транзакции и остается активным до конца транзакции. Транзакция видит один и тот же набор данных на протяжении всего своего выполнения.

4. **Serializable:** Снимок также создается один раз в начале первого оператора транзакции и остается активным до конца транзакции. Однако в этом случае транзакция видит данные в состоянии, которое существовало на момент начала транзакции, даже если другие транзакции вносили изменения в ходе выполнения транзакции.

Понимание снимков данных в SQL требует осознания следующих ключевых аспектов:

1. Снимок не является физической копией данных, а скорее набором правил, определяющих видимость версий строк.

2. Каждая версия строки в SQL имеет две метки: $xmin$ и $xmax$. $xmin$ представляет собой идентификатор транзакции, создавшей текущую версию строки, а $xmax$ - идентификатор транзакции, удалившей эту версию. Из этого следует, что $xmin$ представляет собой номер самой ранней транзакции, которая может видеть эту версию строки, а $xmax$ представляет собой номер самой поздней транзакции, которая может видеть эту версию строки. Когда $xmax$ равно 0, это указывает на то, что строка все еще существует в текущем снимке базы данных и не была удалена ни одной из прошлых транзакций [3].

3. Версия строки видна в снимке, если создавшая ее транзакция с идентификатором $xmin$ уже зафиксирована или удаляющая ее транзакция с идентификатором $xmax$ еще не зафиксирована. Например, если строка имеет $xmin=1$ и $xmax=2$, то ее версия будет видна в снимке, если транзакция 1 зафиксирована, а транзакция 2 еще нет [4].

Рассмотрим пример с одной строкой, представленный в Таблице 1.

Таблица 1 – Тестовые данные

id	name	xmin	xmax
1	John	1	0

Предположим, что есть две транзакции, выполняющиеся в системе. Транзакция 1 читает строку с id 1 и обновляет ее поле $name$ на «Jack» при этом не фиксирует изменения. Транзакция 2 читает данные в режиме Read Committed. Поскольку транзакция 2 использует режим Read Committed, она видит данные в состоянии, которое существовало на момент начала транзакции. Следовательно, транзакция 2 будет видеть строку с id 1 с именем "John", даже если транзакция 1 изменит ее в памяти.

Снимки данных используются в различных сценариях помимо обеспечения изоляции транзакций:

1. В анализ данных: снимки данных позволяют аналитикам и разработчикам анализировать исторические данные, не влияя на текущую работу.

2. В создании отчетности: снимки данных позволяют создавать последовательные отчеты, основанные на данных на определенную точку во времени.

3. В резервном копировании и восстановлении данных: снимки данных можно использовать для создания резервных копий, которые отражают согласованное состояние базы данных на определенный момент времени. В случае сбоя или потери данных из резервной копии снимков данных можно восстановить базу данных в согласованном состоянии.

Снимки данных являются неотъемлемой частью систем управления базами данных, обеспечивая согласованность, целостность и изоляцию данных. Понимание того, как создаются и используются снимки данных, имеет решающее значение для проектирования надежных и эффективных приложений, работающих с данными. Различные уровни изоляции транзакций в SQL позволяют настраивать поведение снимков данных в зависимости от требований к приложению и нагрузке на базу данных.

Список использованной литературы:

1. Основы технологий баз данных / Новиков Б. А., Горшкова Е. А.: ДМК Пресс, 2020.
2. Изучаем SQL. Генерация, выборка и обработка данных / Болье А.: Диалектика - Вильямс, 2021.
3. Оптимизация запросов PostgreSQL / Домбровская Г.Р., Новиков Б.А., Бейликова А.: ДМК Пресс, 2022.
4. PostgreSQL:SQL + PL / pgSQL для тех, кто хочет стать профессионалом / Ткачев О. А.: Наука и техника, 2024.

© Егоркин Е.С., Герасимова П.Д. 2024

Калашникова В.А.

магистрант ФГБОУ ВО «Армавирский
государственный педагогический университет»,
г. Армавир, Россия

Научный руководитель: Черняева Э.П.

кандидат педагогических наук, доцент
заведующая кафедрой информатики и
информационных технологий обучения
ФГБОУ ВО «Армавирский государственный
педагогический университет»
г. Армавир, Россия

МЕТОДИКА ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация

В статье рассматривается методика применения технологий виртуальной реальности в образовании. Изучено, в каких дисциплинах можно использовать VR и AR. А также приведены примеры достоинств и недостатков применения данных технологий.

Ключевые слова: виртуальная реальность, технология виртуальной реальности, VR, образование, методика

В условиях быстрого прогресса технологий и современных требований образовательного процесса, виртуальная реальность начинает приобретать все большую роль в образовательной сфере.

Виртуальная реальность предлагает безграничные возможности для обучения, открывая новые горизонты педагогическим инновациям и создавая уникальные педагогические среды, которые могут существенно улучшить качество и эффективность обучения. Однако, невзирая на все преимущества данного инструмента, достаточно сложно интегрировать его в образовательную практику без грамотной методики.

Фокусируясь на детальном изучении методов, которые могут применяться при внедрении технологий виртуальной реальности в образовательный процесс, данная статья предлагает руководство и практические рекомендации для педагогов и специалистов в области образования.

Области применения технологий виртуальной реальности в образовании

Виртуальная реальность находит все большее применение в образовательной сфере, трансформируя способы передачи знаний и учебные процессы. Ниже представлены некоторые из основных сфер применения VR - технологий в образовании:

1. Естественные науки: Технологии виртуальной реальности могут быть использованы для моделирования природных явлений, изучения физических процессов и проведения виртуальных лабораторных работ. Это позволяет студентам получить практический опыт и лучшее понимание сложных научных концепций.

2. Медицинское образование: Через обучение в виртуальной реальности, студенты медицинских вузов могут осуществлять виртуальные операции, изучать анатомию человеческого тела или учиться распознавать симптомы заболеваний без риска для жизни и здоровья пациентов.

3. История и культура: Виртуальные туры по историческим местам, музеям и галереям, воссоздание исторических событий - все это помогает студентам лучше понять историю и культуру.

4. Изучение иностранных языков: Виртуальная реальность может предлагать студентам возможность полного погружения в среду иностранного языка, помогая ощутить атмосферу живого общения и улучшить навыки восприятия языка на слух и разговорной речи.

5. Специализированные навыки: Виртуальная реальность также может помочь студентам научиться специализированным навыкам, таким как летные симуляторы для будущих пилотов или VR - симуляции для обучения навыкам вождения.

Таким образом, область использования технологий виртуальной реальности в образовательном процессе постоянно расширяется и представляет огромные возможности для улучшения качества и уровня образования. Она обещает стимулировать заинтересованность учащихся, расширить области практического применения и обеспечить более погруженные и реалистичные образовательные сценарии.

Методика применения технологий виртуальной реальности в современном образовании

Методика применения технологий виртуальной реальности в современном образовании предполагает последовательное выполнение следующих этапов.

Первым делом необходимо определить цели обучения. Перед внедрением технологий VR в образовательный процесс важно четко понимать, какие образовательные цели и задачи будут решаться. Будут ли это навыки, связанные с конкретной дисциплиной, или общие умения, такие как критическое мышление или проблемное обучение?

Следующий шаг, это выбор правильного оборудования и программного обеспечения. В зависимости от специфики учебной задачи и возможностей, может потребоваться различное оборудование и ПО, включая VR - шлемы, контроллеры.

Далее необходима будет разработка и адаптация контента. Нужно создать или адаптировать образовательный контент для использования в VR. Это может включать в себя создание виртуальных туров, сценариев, симуляций или интерактивных уроков.

Четвертый шаг: обучение и подготовка. Важно убедиться, что как преподаватели, так и обучающиеся получили необходимое обучение и подготовку для использования технологии VR. После чего непосредственно проводятся занятия, с использованием технологии VR. Это может включать совместную работу в группах, самостоятельное изучение или даже удаленное обучение.

Следующий пункт, это оценка и обратная связь. Необходимо оценить эффективность использования VR в обучении и принимать обратную связь от учеников. Это помогает выявить возможные проблемы и улучшить процесс обучения в будущем.

И заключительный этап. Рефлексия и совершенствование. После каждого занятия важно проводить рефлексию и анализ полученных результатов. Использование полученных данных поможет улучшить будущие учебные сессий и развить методику.

Следуя этому методическому подходу, можно обеспечить эффективное и продуктивное использование VR в образовательном процессе.

Достоинства и недостатки применения технологий VR в образовании

Технологии виртуальной реальности могут значительно трансформировать образовательный процесс, привнося в него свои достоинства и специфические недостатки.

Достоинства применения технологий VR в образовании:

1. Увлекательность и вовлеченность: VR может повысить мотивацию учащихся, предлагая интерактивный и увлекательный способ обучения.

2. Практический опыт: Виртуальная реальность позволяет студентам и школьникам получать практический опыт в безопасной и контролируемой среде, что особенно актуально в областях, требующих высокой степени практики.

3. Обучение через опыт: VR предлагает обучение на основе опыта, что рассматривается как одна из наиболее эффективных форм обучения.

4. Бесконечные возможности: VR представляет собой платформу, которая может воссоздать любую среду или ситуацию, предлагая бесконечные возможности для разнообразия обучения.

Недостатки применения технологий VR в образовании:

1. Стоимость: Стоимость оборудования для виртуальной реальности и разработка специализированного контента может быть высокой, что может ограничивать использование этой технологии, особенно в бюджетных учебных заведениях.

2. Технические проблемы: Технические проблемы и неисправности могут создавать препятствия для проведения занятий или приводить к некорректным результатам.

3. Морская болезнь: Некоторые пользователи могут испытывать тошноту или головокружение при использовании VR, что известно, как синдром "киберболезни".

4. Отсутствие социального взаимодействия: Хотя VR обеспечивает иммерсивные и реалистичные сценарии, она также может изолировать учащихся от их окружения и других людей, что может привести к потере социального контекста обучения.

5. Ограничения оборудования: Внесение VR в классную среду может столкнуться с проблемами, связанными с ограничением доступности и удобства использования оборудования.

Тем не менее, многие из этих недостатков можно преодолеть с помощью продолжительного исследования, прогресса технологического развития и адаптации соответствующих подходов в образовательном процессе. Учитывая большие возможности, которые предоставляет VR для образования, существует значительный потенциал для дальнейшего внедрения и развития этих технологий.

Список использованной литературы:

1. Иванцовская, Н. Г. Перспектива. Теория и виртуальная реальность : учебное пособие / Н. Г. Иванцовская. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2010.

2. Смирнов, А. С. Технологии виртуальной реальности в образовательном процессе: перспективы и опасности: статья / А. С. Смирнов, К. А. Фадеев, Т. А. Аликовская, А. В. Тумялис , К. С. Голохваст - 2020. Т. 315. № 6.

3. Афонина, А.Р. Виртуальная реальность. Неизбежное будущее виртуальной реальности: статья / А. Р. Афонина, А. В. Сарафанова, Е.В. Берднова - Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова, ООО «ЦеСАин», 2016

© Калашникова В.А., 2024 г.

Кистерёв В.А.

студент,
Липецкий государственный технический университет,
г. Липецк, РФ

Пахомов А.А.

студент,
Липецкий государственный технический университет,
г. Липецк, РФ

Гаев Л.В.

канд. тех. наук, доцент,
доцент кафедры автоматизированных систем управления,
Липецкий государственный технический университет,
г. Липецк, РФ

ТЕХНОЛОГИЯ БЛОКЧЕЙН КАК КОМПОНЕНТ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Аннотация

Статья рассматривает роль технологии блокчейн в процессе цифровизации здравоохранения. Она обсуждает основные проблемы, с которыми сталкиваются традиционные системы хранения медицинских данных, и показывает, как блокчейн может улучшить эту область, обеспечивая безопасное и неподдельное хранение информации.

Ключевые слова

Блокчейн, медицина, цифровизация, безопасность данных, хранение информации.

Цифровизация здравоохранения становится неотъемлемой частью современного медицинского мира. В этом процессе ключевую роль играют инновационные технологии, и одной из самых обещающих является технология блокчейн. Блокчейн, изначально созданный для обеспечения безопасности и прозрачности финансовых транзакций в криптовалютах, теперь находит широкое применение в различных областях, включая здравоохранение. Давайте рассмотрим, как

технология блокчейн становится неотъемлемым компонентом цифровизации здравоохранения.

Безопасное хранение медицинских данных. Одной из главных проблем в здравоохранении является защита конфиденциальности медицинских данных пациентов. Традиционные централизованные системы хранения данных подвержены риску хакерских атак и неправомерного доступа. В этом контексте технология блокчейн предлагает революционное решение [1].

Блокчейн обеспечивает безопасное и неподдельное хранение медицинских данных. Каждый блок данных связан с предыдущим, что делает манипуляции с информацией практически невозможными. Кроме того, благодаря механизму шифрования и децентрализованной структуре, блокчейн гарантирует высокий уровень защиты данных пациентов.

Улучшение процесса медицинской идентификации. Идентификация пациентов играет ключевую роль в обеспечении качественного здравоохранения. Однако существующие системы идентификации часто сталкиваются с проблемами, такими как дублирование записей или неправильная идентификация. Здесь блокчейн также приходит на помощь.

Благодаря уникальным и неподдельным цифровым идентификаторам, хранящимся в блокчейне, процесс медицинской идентификации становится более эффективным и безопасным. Это позволяет избежать ошибок в медицинской идентификации и обеспечивает быстрый доступ к необходимой медицинской информации.

Оптимизация системы учета медицинских транзакций. Технология блокчейн также может значительно улучшить систему учета медицинских транзакций. В современной медицине существует множество транзакций, таких как оплата за медицинские услуги, страховые взаиморасчеты и т. д. Часто эти транзакции осложняются из-за бюрократических процессов и неэффективных систем учета.

Блокчейн позволяет создать прозрачную и автоматизированную систему учета медицинских транзакций, что сокращает время и затраты на их обработку. Это упрощает процессы оплаты и улучшает финансовую прозрачность в здравоохранении.

Улучшение системы мониторинга медицинских исследований. Важной областью, где технология блокчейн может принести значительные выгоды, является мониторинг медицинских исследований. Проведение клинических испытаний и анализ их результатов требует высокой степени точности, прозрачности и безопасности. В этом контексте блокчейн может стать решением для улучшения системы мониторинга медицинских исследований.

Блокчейн может быть использован для создания цифровых дневников исследований, которые записывают и хранят каждый этап исследования в неподдельном виде. Это позволяет легко отслеживать ход исследований, исключая возможность подделки данных [2]. Кроме того, блокчейн обеспечивает безопасный доступ к результатам исследований для заинтересованных сторон, таких как медицинские организации, регуляторные агентства и пациенты.

Снижение издержек и улучшение эффективности. Внедрение технологии блокчейн также может привести к снижению издержек и улучшению

эффективности в здравоохранении. Благодаря автоматизации процессов и улучшению системы учета данных, блокчейн помогает устранить лишние расходы, связанные с бумажной работой, дублированием данных и ошибками человеческого фактора.

Кроме того, блокчейн может сократить время, затрачиваемое на административные процессы, такие как обработка медицинских счетов и страховых претензий [3]. Это позволяет медицинским учреждениям и страховым компаниям сосредоточиться на предоставлении качественного медицинского обслуживания и улучшении клиентского опыта.

Технология блокчейн представляет собой мощный инструмент цифровизации здравоохранения. Ее преимущества включают безопасное хранение медицинских данных, улучшение процесса медицинской идентификации и оптимизацию системы учета медицинских транзакций. Внедрение блокчейна в здравоохранение может значительно улучшить качество медицинского обслуживания, обеспечивая одновременно безопасность, эффективность и прозрачность.

Список использованной литературы:

1. Вишняков, В. А. Технология блокчейн в образовании и ИТ - медицине: модели, алгоритмы, программные средства: [монография] / В. А. Вишняков, Д. А. Качан. – Минск: РИВШ, 2023. – 184 с.

2. Столяр В.П., Крайнюков П.Е., Калачёв О.В. Цифровая трансформация здравоохранения и ведомственной медицины / В. П. Столяр, П. Е. Крайнюков, О. В. Калачёв. – Москва: Планета, 2020. – 200 с.

3. Богомолов А.И. Персонифицированная цифровая медицина в России и за рубежом: Монография / Богомолов А.И. - М.: Прометей, 2022. – 366 с.

© Кистерёв В.А., Пахомов А.А., Гаев Л.В., 2024

Козубенко А.Д.

Студент

НИУ МИЭТ

Г.Зеленоград, РФ

Росинский Е.В.

Студент

НИУ МИЭТ

Г.Зеленоград, РФ

ПРЕИМУЩЕСТВО И НЕДОСТАТКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БОТОВ TELEGRAM ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ РАСПИСАНИЕМ В УНИВЕРСИТЕТАХ

Аннотация

В статье рассматриваются преимущества и недостатки Telegram ботов для управления расписанием университетов. В последнее время наблюдается увеличение использования Telegram ботов для автоматизации, расписание занятий не стало исключением. Цель исследования изучить практическую и удобство

готовых моделей, а также выбрать базовый набор функций, которые должен содержать бот. Для анализа использованы готовые модели ведущих вузов Москвы. В ходе исследования применяются методы анализа и эмпирического обобщения.

Ключевые слова

Telegram, Telegram - боты, Расписание, Студенты, Автоматизация

Взрывное развитие технологий связи обеспечило доминирование мобильных устройств, мобильного доступа к сети Интернет над персональными компьютерами. Одновременно с этим массовое развитие и доступность информационно - коммуникационных сервисов сделали социальные сети основными технологиями поиска и обмена информацией. Один из ведущих мессенджеров в настоящее время – это Telegram [1]. Данная социальная сеть оснащена удобным и интуитивно понятным интерфейсом, что и сделало ее лидером среди конкурентов. Одна из особенностей Telegram’a интеграция ботов внутри мессенджера. Продвинутые пользователи сразу стали использовать данную функцию в своих целях. Одна из таких целей для студентов – создание удобного онлайн - расписания, так как большинство университетов делают его громоздким, что усложняет поиск расписания или преподавателя. Также сайты университетов, из - за той же громоздкости, могут отображать его некорректно или вообще не работать. Неравнодушные студенты уже давно создали и внедрили в свои учебные заведения таких ботов, что позволяет обучающимся в течение минуты узнать свое расписание на сегодня / завтра / неделю, узнать расписание других групп или конкретного преподавателя [2 - 4].

Большинство современных учебных заведений давно имеют свои сайты для различных задач: от привлечения абитуриентов до новостей и расписаний. В данном материале будет рассмотрен последний аспект – расписание.

При изучении сайтов ведущих университетов Москвы было выявлено несколько вариантов расписаний: Excel таблица с расписанием, выбор дня и месяца на сайте с выводом актуального расписания, фиксированное расписание группы. У большинства эти оформления могут быть сложны в понимание, так как слишком громоздки, либо оформлены визуально непонятно. Одни из интуитивно понятных и простых в понимании у МИЭТ, МИФИ, МИСИС (рис.1 - 3):

Группа	Дисциплина	Преподаватель	Дата	Время
ИТ-1	Программирование на Python	Иванов И.И.	2023-09-01	10:00-12:00
ИТ-2	Математические основы ИИ	Петров П.П.	2023-09-02	14:00-16:00
ИТ-3	Системное администрирование	Сидоров С.С.	2023-09-03	09:00-11:00
ИТ-4	Базы данных	Кузнецов К.К.	2023-09-04	13:00-15:00
ИТ-5	Сети и телекоммуникации	Левченко Л.Л.	2023-09-05	11:00-13:00

Рис.1 Пример расписания МИЭТ на сайте

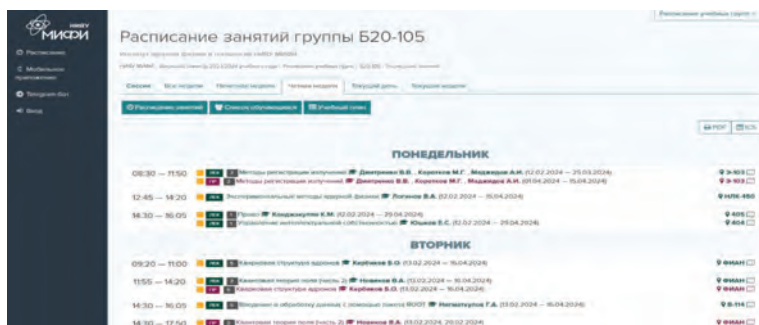


Рис.2 Пример расписания МИФИ на сайте

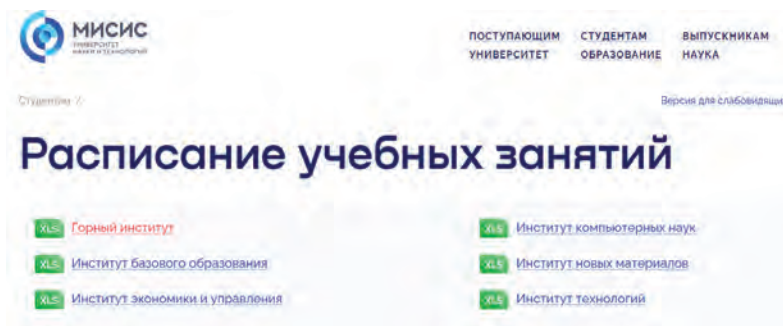


Рис.3 Пример расписания МИСИС на сайте

Исходя из рисунков 1 - 3 можно отметить, что данные учебные заведения постарались над хорошим, а главное понятным оформлением как самого сайта, так и размещенным на нем расписанием. У каждого сайта есть возможность выбора курса и учебной группы. Так как у МИЭТа и МИСИС фиксированное расписание на весь семестр, оно не требует уточнений по дате. МИФИ имеет немного иную структуру, назовем ее динамичной, то есть нет фиксированного расписания и оно меняется каждую неделю, поэтому была создана возможность выбора даты для поиска актуального расписания. Но сайты не так комфортны для просмотра расписания, так как нужно каждый раз заходить в браузер, искать свое учебное заведение, найти расписание и только после этого узнать предстоящие пары.

В таком случае на помощь студентам приходит чат - бот Telegram. Практическая значимость бота заключается в упрощении организационных процессов за счет расширения возможностей своевременного информирования и сокращения времени на получение необходимых сведений [5]. Из вышеперечисленных университетов все имеют Telegram бота. Важно отметить, что боты созданы от студентов для студентов.

При ознакомлении с данными ботами, был выявлен следующий функционал: у каждого из них приятный и интуитивно понятный интерфейс, достаточно большой

выбор функций и гибкая настройка поиска интересующей студента информации. Из схожего функционала можно выделить, что боты имеют привязку к выбранной группе, просмотр расписания на день / неделю, поиск преподавателя, выводят информацию в виде текста, где указываются все необходимые данные, такие как название и тип занятия, время, аудитория, ФИО преподавателя.

Огромный плюс Telegram ботов заключается в том, что они имеют невероятно большое количество возможностей, например: поддержка команд, конфигурируемые клавиатуры, быстрые команды, настройка приватности, внешняя привязка и т.д.

В тексте ниже рассмотрены более подробно важные для разработчика функции. Одна из таких функций - это конфигурируемые клавиатуры. Конфигурируемые клавиатуры представляют собой панель с настраиваемыми «плитками», на которых есть возможность писать нужный разработчику текст. К примеру, вариант с ботом - калькулятором (рис.4):

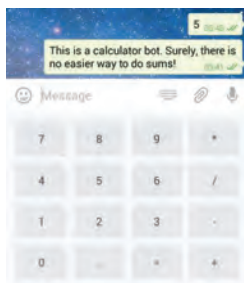


Рис.4 Пример Telegram бота – калькулятора

Для ботов с расписанием будет удобно использовать эту функцию, например, сделать панели с выбором дня недели. Следующая удобная функция – это внешняя привязка. Внешняя привязка предоставляет разработчику возможность синхронизации бота с внешними сервисами. Эта деталь даёт возможность связать Telegram бота с сайтом университета (со страницей расписания), что позволит предоставлять более достоверную информацию. С помощью синхронизации бот сможет оперативно реагировать на смену расписания или замену аудитории / преподавателя.

Необходимо отметить и режим приватности Telegram, который отвечает за конфиденциальность информации. При включении данного режима бот будет видеть только те сообщения, которые имеют специальные символы, обращение к боту, ответ на его сообщения и служебные оповещения, такие как добавление / исключение пользователя, смена названия бота или его изображения. Эта возможность отвечает за спокойствие пользователя, что его сообщения, не адресованные боту, будут прочитаны третьими лицами и / или утекли в интернет. Также большое удобство добавляет уже существующий BotFather (Рис.5)

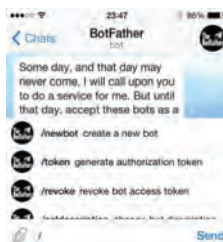


Рис. 5 Интерфейс команд BotFather.

Данный бот предоставляет возможность управлять уже существующими ботами или создавать новых. Это сильно сокращает время написания кода, т.к. не нужно «с нуля» генерировать бота, а только с помощью команд создать исходный шаблон для дальнейшей персонализации под расписание. Следующий момент – это глобальные команды, которые будут упрощать пользователю работу с ботом. Глобальные команды представляют собой небольшой список базовых команд, по типу: help, start, setting, которые выдадут пользователю необходимый список команд для работы с ботом. Рассмотрим каждую команду более подробно. Help предоставляет краткое описание бота и список базовых команд. Start – команда с которой начинается работа с ботом, на которую он отвечает свою приветственную фразу. Settings демонстрирует команды для изменения списка возможных настроек. Помимо рассмотренных функций, есть ещё множество различных функций, которые сильно упрощают создание бота, но были рассмотрены только самые основные.

У всего в современном мире имеются свои достоинства и недостатки. Telegram боты не являются исключением. Рассмотрим качества уже созданных «помощников». Как говорилось в тексте выше боты имеют необходимый и главный функционал: «привязку к выбранной группе, просмотр расписания на день / неделю, поиск преподавателя по ФИО». В таблице 1 приведены достоинства данных ботов:

Таблица 1 - Преимущества Telegram ботов университетов

Достоинства	МИЭТ	МИФИ	МИСИС
Привязка к учебной группе	+	+	+
Поиск расписания своей группы	+	+	+
Поиск расписания других групп	-	+	+
Поиск преподавателя	+	+	+
Поиск расписания аудитории	-	+	-
Уведомления расписания	+	+	+

Недостатки, которые присутствуют в данных ботах:

1. Нет уведомлений о контрольных мероприятиях на неделе.
2. Нет изменений расписания в праздничные и нерабочие дни, заменах, отменах пар.

3. Нет подробной информации о преподавателе.

Таким образом, можно вывести базовый необходимый список команд и инструментария для всех ботов:

1. Привязка учебной группы.
2. Поиск расписания своей группы.
3. Поиск расписания других групп.
4. Поиск преподавателя.
5. Поиск расписания аудитории.
6. Уведомления расписания.
7. Уведомления о контрольных мероприятиях на неделе.
8. Информацию о преподавателе.

Использование Telegram ботов для получения информации о расписании представляет собой эффективный способ упрощения организационных процессов для студентов, но требует дальнейшего совершенствования. Рекомендуется унификация функционала ботов для обеспечения доступности основных возможностей, таких как привязка к группе, поиск расписания и уведомления о важных событиях, во всех ботах. Это позволит повысить удобство использования и эффективность таких технологических решений в образовательном процессе.

Список литературы

1. Лытнева А. А., Дубинина А. Э. Telegram как новая площадка в средствах массовой коммуникации // Материалы афанасьевских чтений. – 2020. – №. 2 (31). – С. 52 - 57.
2. Абрамова А. И. Использование Telegram - бота в образовательном процессе вуза // Вестник науки. – 2022. – Т. 3. – №. 1 (46). – С. 150 - 153.
3. Гриднев Д. В., Иванов М. Н., Кирилкин В. А. Разработка ботов ВКонтакте и телеграм для расписания университета // Наука. Информатизация. Технологии. Образование. – 2020. – С. 35 - 42.
4. Шакиров Р. И., Татаурова А. С. Автоматизация учебного расписания через telegram - bot // Символ науки. – 2020. – №. 1. – С. 37 - 39.
5. Сазанов В. А., Хлобыстова А. О., Абрамов М. В. Разработка чат - бота для отслеживания расписания учебных занятий в университете // Программные продукты и системы. – 2023. – Т. 36. – №. 3. – С. 466 - 473.

© Козубенко А.Д., Росинский Е.В., 2024

Кочетков А. И.

студент,
Липецкий государственный технический университет,
г. Липецк, РФ

Пахомов А.А.

студент,
Липецкий государственный технический университет,
г. Липецк, РФ

Гаев Л.В.

канд. тех. наук, доцент,
доцент кафедры автоматизированных систем управления,
Липецкий государственный технический университет,
г. Липецк, РФ

ОБЗОР ЗАДАЧ ОБРАБОТКИ ЕСТЕСТВЕННОГО ЯЗЫКА ДЛЯ АНАЛИЗА ТЕКСТОВЫХ СООБЩЕНИЙ

Аннотация

В данной работе рассматривается область обработки естественного языка (NLP) в контексте искусственного интеллекта. Описываются исторические этапы развития методов NLP, начиная с правил и лингвистических подходов, переходя к статистическим моделям и машинному обучению, и завершая современными методами глубокого обучения. Особое внимание уделено применению NLP в анализе текстовых сообщений, включая классификацию эмоций, анализ тональности, разработку чат - ботов и извлечение информации, автоматическое реферирование, категоризацию запросов и машинный перевод.

Ключевые слова

Обработка естественного языка (NLP), искусственный интеллект (ИИ), машинное обучение, глубокое обучение, нейронные сети.

Введение. Обработка естественного языка (NLP) — это область искусственного интеллекта, которая занимается анализом, пониманием и генерацией человеческого языка в устной или письменной форме. Основными задачами NLP являются распознавание речи, машинный перевод, автоматическое реферирование, извлечение информации, классификация текстов, ответ на вопросы и обработка разговорного языка. Цель состоит в том, чтобы разработать технологии, которые позволяют компьютерам эффективно общаться с людьми на естественных языках и извлекать полезные данные из текстов.

Развитие методов NLP для анализа текстов с течением времени. История NLP начинается с 1950 - х годов с запуском первых программ - переводчиков. С тех пор методы NLP претерпели значительные изменения. Ранние подходы опирались на набор правил для анализа текста, которые были созданы

лингвистами. Концепция “багажа знаний” доминировала в NLP до 1980 - х годов. Затем последовал период статистического NLP с использованием вероятностных моделей и машинного перевода на основе данных [1].

С появлением интернета и увеличением объема цифровых данных начали использоваться машинное обучение и статистический анализ для прогнозирования и моделирования языковых феноменов. Появление нейросетей открыло новую эру - эру глубокого обучения в NLP.

Современные подходы к обработке текстов: статистические методы, машинное обучение и глубокое обучение. Достижения последних десятилетий связаны с применением статистических методов и машинным обучением. Алгоритмы классификации как наивный байесовский классификатор или SVM (метод опорных векторов) использовались для различных задач анализа текста.

Со временем было понято, что глубокое обучение может быть гораздо более эффективным при работе с большими объёмами данных. Примерами таких нейросетевых моделей являются CNN (сверточные нейронные сети) для распознавания структуры текста и RNN (рекуррентные нейронные сети), особенно LSTM (долгосрочная кратковременная память) для работы с последовательностями [2].

Большой прогресс был достигнут благодаря созданию трансформерных моделей типа GPT от OpenAI или BERT от Google, которые научились не просто анализировать контекст слов в предложении, но и вырабатывать сложное представление о мире.

Применение NLP - методов для анализа текстовых сообщений: от классификации эмоций до извлечения информации. Применение NLP к текстовым сообщениям охватывает широкий спектр задач:

1) Классификация эмоций - определение тональности сообщений может помочь бизнесам выявить отношение клиентов к продуктам или услугам.

2) Анализ тональности - автоматизация распознавания положительных, отрицательных или нейтральных мнений.

3) Чат - боты - использование навигационных систем конструкции диалога, как у Dasha.AI.

4) Извлечение информации - автоматизация процесса поиска конкретной информации в больших объемах данных.

5) Автоматическое реферирование - создание кратких сводок документации или новостных статей.

6) Категоризация запросов - распределение запросов клиентской поддержки по категориям для ускорения процессинга.

7) Машинный перевод - перевод текста из одного языкового кодекса в другой без человеческого участия [3].

Заключение. Область NLP активно развивается благодаря потребности в автоматизации работы с ежедневно возрастающим объемом текстовой

информации. Использование глубокого обучения повлекло за собой значительное усиление способностей компьютерной лингвистики; трансформерные модели продолжают играть ключевую роль в будущих достижениях этой области.

Ожидается дальнейшее углубление понимания контекстуальной зависимости слов, повышение точности интерпретации человеческого потока мысли через учет культурных особенностей и социального контекста коммуникации. Это всё будет способствовать повышению качества сервисного обслуживания клиентской базы компаний всех масштабов.

Список использованной литературы:

1. Методы обработки естественного языка [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://developers.sber.ru/help/ml/natural-language-processing-techniques>, свободный. – (дата обращения 18.05.2024).

2. Что такое обработка естественного языка [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.mango-office.ru/products/calltracking/for-marketing/osnovy/obrabotka-estestvennogo-yazyka/>, свободный. – (дата обращения 18.05.2024).

3. Обзор методов автоматической обработки текстов на естественном языке [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sanse.ru/index.php/sanse/article/view/163>, свободный. – (дата обращения 19.05.2024).

© Кочетков А.И., Пахомов А.А., Гаев Л.В., 2024

Кочетков С. А.

магистрант 1 курса ГБОУ ВО НГИЭУ,
г. Княгинино, Россия

СУЩНОСТЬ КОНЦЕПЦИИ «УМНЫЙ ГОРОД»: ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ, КРИТЕРИИ ФОРМИРОВАНИЯ И МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ

Аннотация:

Сегодня активно протекает процесс урбанизации, в связи с этим многие города сталкиваются с рядом неотложных проблем, такими как: увеличение уровня преступности, ухудшение экологической обстановки, нерациональное использование имеющихся ресурсов, а так же появляется необходимость взаимодействия с бизнесом для наиболее эффективного и устойчивого развития. Таким образом, для того, что бы перейти на совершенно новые подходы к городскому развитию, повысить уровень и качество жизни населения, необходимо обратиться к концепции «Умный город».

Ключевые слова:

Цифровое развитие, умный город, цифровая трансформация, инновации, электронные услуги, концепция, городская инфраструктура, комфортная городская среда

Kochetkov S. A.

1st year undergraduate GBOU VO NGIEU,
Knyaginino, Russia

**THE ESSENCE OF THE "SMART CITY" CONCEPT: BASIC CONCEPTS,
CRITERIA FOR FORMATION AND ASSESSMENT METHODS**

Annotation:

Today, the process of urbanization is actively underway, in this regard, many cities face a number of urgent problems, such as: an increase in crime, environmental degradation, irrational use of available resources, as well as the need to interact with business for the most effective and sustainable development. Thus, in order to switch to completely new approaches to urban development, improve the level and quality of life of the population, it is necessary to turn to the concept of a "Smart City".

Keywords:

Digital development, smart city, digital transformation, innovation, electronic services, concept, urban infrastructure, comfortable urban environment

Так, само понятие «умный город» в первый раз был использован еще в 1994 году. Именно тогда активно распространялись новые информационно - коммуникационные технологии (далее – ИКТ), которые внедрялись во все сферы жизнедеятельности людей.

Калифорнийский институт интеллектуальных сообществ (California Institute for Smart Communities) был одним из первых, кто сосредоточился на том, как сообщества могут стать умными и как город может быть спроектирован для успешного внедрения ИКТ [3].

Об эффективном управлении городской средой так же высказывался немало известный теоретик менеджмента двадцатого века – П. Друкер, он говорил о том, что аббревиатура SMART – это формула эффективного управления городом, которая держится на пяти основных принципах: конкретный (specific), измеримый (measurable), достижимый (achievable), реалистичный (realistic) и определенный во времени (time). Иными словами, основой умного города является эффективное и открытое управление, которое опирается на применении инновационных, интеллектуальных и цифровых технологий.

На сегодняшний момент четкого и единого определения «умного» города не существует, так как это достаточно многозначное и многогранное понятие, которое может включать в себя различные структурные элементы. Так, например,

Европейская комиссия определяет «умный» город, как: «место, где традиционные инфраструктура и услуги становятся более эффективными благодаря использованию цифровых технологий в интересах его жителей и бизнеса».

Университет Северного Техаса (UNT) видит «умный» город как: «Город, который контролирует и интегрирует работу всех своих критических инфраструктур, включая дороги, мосты, туннели, рельсы, метро, аэропорты, морские порты, коммуникации, водо - и электроснабжение, даже крупные здания, который умеет оптимизировать свои ресурсы, планировать профилактические мероприятия и контролировать безопасность, при этом максимизируя полезность услуг для своих граждан» [4].

В данном случае определение уже выходит за рамки одного лишь использования ИКТ, а включает в себя рациональное управление жизненно - важными сферами деятельности населения.

Согласно материалам 12 - й ежегодной Международной научно - исследовательской конференции по цифровому правительству: два исследователя из Государственного университета Нью - Йорка и университета в Олбании – Тэу Нам (Taewoo Nam) и Тереза А. Пардо (Theresa A Pardo) дали следующую трактовку исследуемому понятию: «Умный город внедряет информацию в свою физическую инфраструктуру, чтобы улучшить удобства, повысить мобильность, повысить эффективность, экономить энергию, улучшить качество воздуха и воды, быстро выявлять проблемы и устранять их, быстро восстанавливаться после стихийных бедствий, собирать данные для принятия более эффективных решений, эффективно использовать ресурсы и обмениваться данными для обеспечения сотрудничества между организациями и территориями» [5].

Также стоит рассмотреть определения «умного» города, которые были представлены российскими исследователями и государственными органами власти Российской Федерации. Как говорил Вячеслав Леонидович Глазычев, советский и российский ученый, профессор Московского архитектурного института и член Общественной палаты Российской Федерации: «Умный город» – это попытка реформирования городов в соответствии с потребностями современного общества».

Стоит отметить, что Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом» активно участвует в разработке и реализации концепции «Умный город», поэтому мы рассмотрим, как определяют это понятие там.

Так: ««Умный город» представляет собой комплекс современных технологий, созданный на базе цифровых платформенных решений и инструментов управления процессами и позволяющий настроить диалог между муниципальной властью, населением и бизнесом, подготовить муниципалитет к новым требованиям организации управления со стороны общества и бизнеса, повысить эффективность муниципальных служб, предоставить каждому жителю возможность влиять на вопросы городского развития» [1].

Мы не просто так указали определение «Умного города» в рамках Госкорпорации, ведь с 2018 года «Росатом» вносит огромный вклад в развитие цифровых проектов на различных территориях Российской Федерации. Так, один из дивизионов Государственной корпорации – «Русатом инфраструктурные решения» становится единым окном «Росатома» по таким проектам как: «Умный город», «Чистая вода», «Централизация системы ресурсоснабжения. Концессии». Иными словами, компания взяла на себя ответственность по реализации и внедрению цифровых решений, связанных с модернизацией и повышением надежности ресурсоснабжения городов, направленных на повышение качества жизни и развитие городской среды.

Взаимосвязь таких платформ с жителями, бизнесом и муниципалитетам не только позволяет получать обратную связь от населения о важных городских проблемах и оптимизировать внутренние процессы, но и привлечь дополнительные источники ресурсов и потенциальных клиентов.

Данный проект выделяет несколько модулей и позволяет интегрировать их для управления на различных территориях: базовые, популярные и иные. В рамках первой группы нам предлагают: обращение (обратная связь жителей), полиция (актуальная информация об адресах и контактах участковых), избирательные округа (визуальные границы депутатских округов с дополнительной информацией о них) и городские учреждения (информация обо всего государственных и муниципальных организациях).

Ко второй группе отнесли: транспорт, достопримечательности, уборка улиц, бронирование и оплата, медицинские услуги, площади в аренду, мобильность, бессмертный полк.

К иным модулям относят: опросы, новости, планы, видеонаблюдение, мусор, освещение, счетчики, земляные работы и другие.

Разработан данный продукт в рамках национального проекта «Цифровая экономика» и подать заявку на подключение к платформе может любой муниципалитет на официальном сайте.

Рассмотрим трактовку данного понятия, предложенным Министерством строительства и жилищно - коммунального хозяйства Российской Федерации: «умный город – это город, целью создания которого является улучшение качества жизни с помощью технологии городской коммуникации для повышения эффективности обслуживания и удовлетворения нужд горожан. Технологии позволяют в режиме реального времени отслеживать актуальную информацию о городской инфраструктуре и об актуальных проблемах горожан» [2].

Помимо этого, они выделили 5 ключевых принципов, представленных на рисунке 1, на которые, по их мнению, должна базироваться концепция, для того, что бы быстро и эффективно сформировать рациональную систему управления городским хозяйством и обеспечение населения безопасными и комфортными условиями проживания.

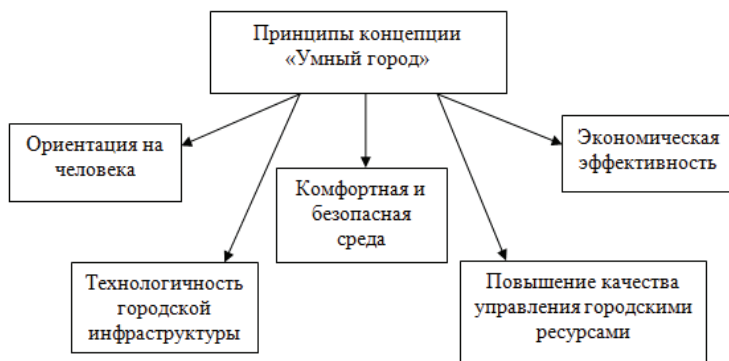


Рисунок 1 – Ключевые принципы «умного» города
Источник: разработано автором

Министерство строительства и жилищно - коммунального хозяйства Российской Федерации видит цель данной концепции в комплексном повышении эффективности городской инфраструктуры, а так же в цифровой трансформации и полной автоматизации процессов управления.

Оно также определило и ряд целевых и дополнительных показателей, как на муниципальном, так и на региональном уровне, которые, с одной стороны – являются некими условиями формирования на территории «умного» города и инструментами оценки уже реализующихся проектов – с другой.

Так, было выделено несколько блоков, по которым определены главные показатели с целевым значением на 2024 год. Первым таким разделом является – наличие обратной связи с гражданами, в рамках которого был выделен такой муниципальный показатель как – возможность подачи сообщения в Проект организации строительства (ПОС) через окно Общероссийского народного фронта (ОНФ) или Многофункционального центра (МФЦ), он должен достичь 100 процентов к 2024 году.

Далее идет блок «городская среда», в рамках которого выделены: индекс использования энергосберегающих технологий в наружном освещении (35 единиц к 2024 году) и доля граждан вовлеченных в решение вопросов городской среды, а том числе с использованием онлайн технологий (40 процентов к 2024 году).

Третий блок – Жилищно - коммунальное хозяйство, где были выделены:

- доля общих собраний собственников, проведенных в электронной форме (50 % к 2024 году);
- наличие системы оплаты в электронном виде, предоставленных гражданам коммунальных услуг, услуг по ремонту и содержанию жилого помещения и иных услуг (100 процентов к 2024 году) и индекс единого информационного пространства ЖКХ (150 единиц к 2024 году).

Рассмотрим показатели блока «Предпринимательство», здесь выделяют:

- наличие региональных и муниципальных услуг для субъектов малого и среднего предпринимательства (МСП) в электронном виде (100 единиц к 2024 году);
- наличие инвестиционной карты на публичных ресурсах (100 единиц к 2024 году).

Что касается блока «Цифровая трансформация», то тут для муниципального уровня был выделен всего 1 показатель – это наличие Муниципального Центра Управления (МЦУ) (100 единиц к 2024 году).

МЦУ – это своего рода проектный офис, который формируется по решению органа местного самоуправления на конкретной территории какого - либо муниципального образования.

Его координация деятельности осуществляется центром компетенций, а регламентируется соответствующим нормативно - правовым актом органа местного самоуправления. Создается он с целью повысить эффективность управления муниципалитетом и внедрить новые инновационные подходы при принятии решений.

И последний обязательный блок неразрывно связан с экологической обстановкой, здесь необходимо определить наличие автоматизированной системы учета твердых бытовых отходов (ТКО) на объектах обращения с ТКО с передачей информации в государственную информационную систему учета ТКО (80 процентов к 2024 году).

Главное отличие от проекта Госкорпорации «Росатом» в том, что для внедрения подобных технологий на территории муниципалитета необходимо минимум 100 тыс. человек населения, а так же его значительная ресурсообеспеченность.

Таким образом, мы рассмотрели 10 главных целевых показателей цифровизации городского хозяйства, которые не только диктует условия успешного внедрения и развития концепции «Умный город», но и помогает оценивать эффективность уже существующих на сегодняшний момент проектов.

Так же мы убедились, что единого определения того, какой город считается «умным» на сегодняшний момент отсутствует. Концепция «Умный город» неоднородна и включает в себя совершенно разноплановые структурные элементы, которые по - разному выделяют авторы и исследователи данной тематики.

Однако, хотелось бы среди всех определений выделить такую трактовку «умного» города: это город, использующий систему информационных и коммуникационных технологий для создания, внедрения и продвижения методов развития для решения городских проблем и создания объединенной технологически поддерживаемой и устойчивой инфраструктуры, с целью оптимизации городских функций органов местного самоуправления, улучшения уровня и качества жизни населения и достижения экономического роста.

ЛИТЕРАТУРА

1 Проект «Умные города». – Текст: электронный // ФОНД «АТР АЭС»: сайт. – 2022. – URL: [https://anppt.ru/proekty-fonda/proekt-umnye-goroda-rosatoma#:~:text=Проект % 20 \(дата обращения: 10.04.2022\)](https://anppt.ru/proekty-fonda/proekt-umnye-goroda-rosatoma#:~:text=Проект%20(дата%20обращения:10.04.2022)).

2 Курбаналиев С. А. Перспективы внедрения системы «Умный город» в городской среде и факторы успеха «Умный город» / С. А. Курбаналиев. – Текст: непосредственный // Лучшая научная статья 2022. – 2022. – № 2. – С. 104–106.

3 Albino V. Smart Cities: Definitions, Dimensions, Performance, and Initiatives / V. Albino, U. Berardi, RM. Dangelico. – Text: electronic // Journal of Urban Technology: website. – 2015. – URL: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4873812/mod_resource/content/1/Leit % 2001 % 20 - % 20ALBINO % 2C % 20BERARDI % 2C % 20DANGELICO % 20 % 282015 % 29 % 20Smart % 20Cities % 20Definitions % 20Dimensions % 20Performance % 20and % 20Initiatives.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4873812/mod_resource/content/1/Leit%2001%20-%20ALBINO%2C%20BERARDI%2C%20DANGELICO%20%282015%29%20Smart%20Cities%20Definitions%20Dimensions%20Performance%20and%20Initiatives.pdf) (accessed 08.04.2024).

4 Hall RE. The Vision of a Smart City. In: Proceedings of the 2nd International life extension technology workshop / RE. Hall. Text: – electronic // European Commission: website. – URL: https://www.researchgate.net/publication/241977644_The_vision_of_a_smart_city (accessed 08.04.2024).

5 Nam T. Conceptualizing smart city with dimensions of technology, people, and institutions / T. Nam. – Text: electronic // IN: The proceedings of the 12th Annual International conference on digital government research : website. – URL: https://www.researchgate.net/publication/221585167_Conceptualizing_smart_city_with_dimensions_of_technology_people_and_institutions (accessed 12.04.2024).

© Кочетков С.А., 2024

Маловичко И.А.

студент

ФГБОУ ВО «АГПУ»

Армавир, РФ

Научный руководитель: Карabut Н.В.

Старший преподаватель

кафедры информатики и ИТО

ФГБОУ ВО «АГПУ»

Армавир, РФ

ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ РАЗВИТИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Аннотация

В статье рассматриваются современные технологии, которые применяются при разработке программного обеспечения и являются на сегодняшний день ключевым

элементом, а также играют важную роль в различных сферах деятельности, начиная от бизнеса и образования, и заканчивая медициной и индустрией.

Целью данной статьи является рассмотреть основные инновационные методы развития программного обеспечения, их особенности и преимущества, а также выявить тенденции и перспективы развития данной области.

Инновационные методы развития программного обеспечения включают в себя широкий спектр подходов, таких как Agile, DevOps, Continuous Integration, и другие, которые позволяют ускорить процесс разработки, повысить качество и надежность программного обеспечения, а также улучшить коммуникацию и взаимодействие внутри команды разработчиков.

Ключевые слова

Agile, DevOps, Continuous Integration(CI / CD), программное обеспечение, security as code, threat modeling.

В последние годы в мире разработки программного обеспечения наблюдается рост интереса к инновационным методам развития, которые позволяют улучшить процессы создания и сопровождения программных продуктов.

Инновационные методы развития программного обеспечения в сфере – это стратегии и подходы, которые обеспечивают эффективное и устойчивое развитие программных продуктов. Сфера разработки программного обеспечения постоянно развивается, и компании стремятся быть в лидирующем положении, используя современные методы и технологии.

Одним из ключевых инновационных методов развития программного обеспечения является Agile - методология. Agile представляет собой набор принципов и подходов к разработке программного обеспечения, которые способствуют гибкости, коллаборации и быстрому реагированию на изменения в требованиях заказчика. Этот метод позволяет создавать качественный продукт в кратчайшие сроки и с минимальными затратами.

Другим инновационным методом развития программного обеспечения является DevOps. DevOps объединяет отделы разработки и операций, чтобы улучшить скорость развертывания и качество программного обеспечения. С помощью автоматизации процессов и непрерывной поставки, DevOps обеспечивает быстрое развертывание изменений и высокую производительность продукта.

Еще одним важным инновационным методом развития программного обеспечения является использование искусственного интеллекта и машинного обучения. Эти технологии позволяют улучшить процессы разработки, повысить уровень безопасности и эффективности программного обеспечения, а также создать более интеллектуальные и адаптивные продукты.

Также стоит отметить методику Continuous Integration / Continuous Delivery (CI / CD). CI / CD – это практика, которая направлена на автоматизацию процесса сборки, тестирования и развертывания приложений. Благодаря CI / CD

разработчики могут быстрее и надежнее выпускать новые версии программного обеспечения, что способствует улучшению пользовательского опыта.

Security as code - это подход к разработке, в котором безопасность встраивается непосредственно в код приложений или инфраструктуры. Этот подход позволяет автоматизировать процессы управления безопасностью, что делает их более надежными и менее подверженными ошибкам человеческого фактора. Эффективное использование security as code позволяет обеспечить более высокий уровень безопасности при меньших затратах на обслуживание и поддержку системы.

Threat modeling - это методология, направленная на выявление потенциальных угроз безопасности для системы путем анализа ее компонентов, архитектуры и входных данных. Проведение threat modeling позволяет идентифицировать и классифицировать уязвимости, определить возможные пути атаки и разработать стратегию и тактику их противодействия. Этот процесс помогает защищать систему от различных атак и повышает уровень безопасности предоставляемых услуг.

Интеграция security as code и threat modeling позволяет разработчикам и администраторам эффективно обеспечивать безопасность системы на всех ее уровнях. Автоматизация процессов управления безопасностью с помощью кода и систематический анализ угроз позволяют своевременно выявлять и устранять уязвимости, обеспечивая непрерывную защиту информации и данных. Такой подход способствует созданию сильной и надежной базы для развития и эксплуатации информационной системы.

В заключение, инновационные методы развития программного обеспечения в сфере играют ключевую роль в повышении конкурентоспособности компаний и создании качественных продуктов. Применение инновационных методов развития программного обеспечения способствует увеличению гибкости и адаптивности компаний к изменениям внешней среды. Например, использование микросервисной архитектуры позволяет быстро масштабировать продукт, внедрять новые функции и сервисы, а также пересматривать архитектуру при необходимости. Это помогает компаниям быстрее реагировать на конкуренцию, изменения в рыночной динамике и требования пользователей, что обеспечивает их выживаемость и успех в долгосрочной перспективе программных продуктов. С развитием информационных технологий и постоянным изменением требований пользователей, разработчики программного обеспечения постоянно сталкиваются с необходимостью развития и совершенствования своих продуктов.

Список использованной литературы

1. "Continuous Delivery: Reliable Software Releases through Build, Test, and Deployment Automation" Дейв Фарли и Джек Хамбл – 27 / 07 / 2010г.
2. "The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses" Эрик Рис – 13 / 09 / 2011 г.

3. "Scrum: The Art of Doing Twice the Work in Half the Time" Джефф Сазерленд и Джей Джейемс – 30 / 09 / 2014

4. "User Story Mapping: Discover the Whole Story, Build the Right Product" Джефф Пэттон – 05 / 09 / 2014 г.

5. "DevOps Handbook: How to Create World - Class Agility, Reliability, & Security in Technology Organizations" Ген Ким, Джон Уильямс, Пэтрик Дебойс, и Джон Уилсон – 30 / 11 / 2021г.

© Маловичко И.А. 2024г.

Мендыгалиев Д. С.

студент, 09.03.04 программная инженерия,
ФГБОУ ВО «ОГУ» г.Оренбург

О ПРОЕКТИРОВАНИИ И ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПРОПОРЦИОНАЛЬНО - ИНТЕГРАЛЬНО - ДИФФЕРЕНЦИРУЮЩЕГО РЕГУЛЯТОРА

Аннотация

В данной статье рассматривается способ использования пропорционально - интегрально - дифференцирующего регулятора, представляющего собой один из элементов управления технических систем. Автором отмечаются возможности ПИД - регулятора в части его использования в различных режимах управления.

Ключевые слова

обратная связь, автоматизированные системы, пропорционально - интегрально - дифференцирующий регулятор.

В управлении процессами различают два ключевых подхода: управление с обратной связью и управление без обратной связи.

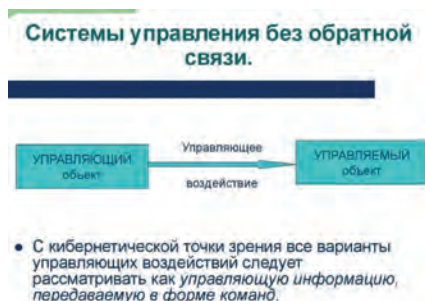


Рис.1 - Особенности управления без обратной связи.

Подход с обратной связью включает мониторинг параметров системы и последующую корректировку ее работы в ответ на обнаруженные отклонения регулируемого параметра. В системе должен присутствовать датчик, измеряющий регулируемый параметр, в нашем случае датчик скорости вращения выходного вала двигателя, а также регулятор, который будет корректировать работу мотора на основании данных, полученных с этого датчика.

Пропорционально - интегрально - дифференцирующий регулятор и его производные – это один из самых распространенных автоматических регуляторов. Причинами его высокой популярности являются простота построения и промышленного использования, пригодность для решения большинства практических задач и низкая стоимость. Этот тип регулятора применяется в самых разных устройствах и системах, начиная от бытовых приборов, таких как паяльники, все возможные инструменты, и заканчивая сложными технологическими системами, такими как беспилотные летательные аппараты и системы автопилотирования в авиации и автомобильной промышленности.

Система автоматического управления — это сложная структура, в которой процесс управления осуществляется без прямого вмешательства человека. В ее центре — то, что подлежит контролю и регулированию. Объекты управления включают в себя такие физические величины, как температура воздуха в помещении, скорость автомобиля, курс корабля, орбита спутника, движение робота - манипулятора и так далее.

Ключевую роль в таких системах играет регулятор как это устройство или программный алгоритм, задача которого состоит в поддержании определённых характеристик объекта управления в пределах заданных параметров. Он получает информацию от датчиков, установленных на объекте управления, которые непрерывно отслеживают необходимые параметры. Эти данные сравниваются с предустановленными целевыми значениями. В ответ на полученную информацию, регулятор формирует сигналы управления (как, например, ШИМ - сигнал или угол поворота), корректирующие функционирование устройства таким образом, чтобы добиться соответствия целевым настройкам.

Процесс коррекции выполняется согласно установленному периоду дискретизации, который определяет частоту обновления данных и корректирующих действий.

Важной особенностью ПИД - регулятора является его гибкость: некоторые коэффициенты могут быть равными нулю, что позволяет адаптировать регулятор к конкретным требованиям системы. Это означает, что ПИД - регулятор может функционировать как в полном составе, так и в производных версиях таких, как только П - (пропорциональный), PI - (пропорционально - интегральный) или PD - (пропорционально - дифференциальный) регулятор. Такая гибкость делает ПИД - регулятор идеальным решением для широкого спектра задач в различных системах управления.

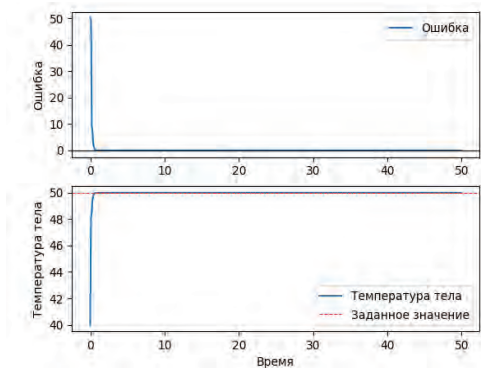


Рисунок 2 – симуляция работы ПИД регулятора.

Пропорционально - дифференциальный регулятор сочетает в себе пропорциональную и дифференциальную составляющие. Часто это решение не применяется самостоятельно, а используется как дополнение к другим типам регуляторов.

Для демонстрации работы ПИД - регулятора возможно собрать робот, включающий в себя микроконтроллер, акселерометр, драйвер двигателей, двигатели и аккумулятор.

В качестве управляющего микроконтроллера в данном проекте может быть использован Arduino Nano, основанный на 8 битном процессоре семейства AVR – Atmega328P с тактовой частотой 16 МГц - плата, которую можно программировать без использования внешнего аппаратного обеспечения. Для обеспечения движения робота возможно использовать двигатели постоянного тока. В качестве драйвера – модуль L298N. Для измерения ускорения и угла наклона робота необходимо выбрать акселерометр MPU6050.

Таким образом, ПИД - регулятор может быть использован для совершенствования системы управления роботом и оптимизации его работы.

Список использованной литературы:

1. Дорф Р., Бишоп Р. Современные системы управления. Пер. с англ. Б. И. Копылова. - М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2002, - 832 с.
2. Лукас В.А. Теория автоматического управления: Учеб. пособие для вузов. - 2 - е изд., перераб. и доп. – М.: Недра, 1990. - 416 с.
3. Востриков А. С. Основы теории непрерывных и дискретных систем регулирования / А. С. Востриков, Г. А. Французова, Е. Б. Гаврилов. - Новосибирск: Изд - во НГТУ, 2008. – 476 с.
4. Жмудь В.А. Замкнутые системы автоматического управления. Учебное пособие. - Новосибирск, Изд - во Юрайт, 2017. – 270 с

5. Французова Г.А., Саблина Г.В. Основы теории управления: учебно - методическое пособие. - Новосибирск: Изд - во НГТУ, 2016. – 63 с.

6. Сидорова А.А. Определение наиболее эффективного метода настройки ПИД - регулятора. - Информационные технологии в системах автоматизации. - 2012. - С.143 - 150 с.

© Мендыгалиев Д.С., 2024

Мидаев Э.Б.

студент ФГАОУ ВО «Северо - Кавказский федеральный университет»

Научный руководитель: Антонов В.В.

кандидат технических наук

Доцент кафедры организации и защиты информации

института цифрового развития

г.Ставрополь, Российская Федерация

РАЗРАБОТКА ПОЛИТИКИ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ПРЕДПРИЯТИЯ

Аннотация. В современном мире, где информация является важным и ценным активом, а угрозы информационной безопасности постоянно растут, предприятиям необходимо обеспечить ее защиту. С этой целью разрабатывается политика информационной безопасности. Данная статья посвящена разработке политики информационной безопасности на основе анализа предприятия.

Ключевые слова: политика информационной безопасности, информационная безопасность, аудит, конфиденциальная информация.

Актуальность разработки политики информационной безопасности для предприятия обусловлена необходимостью создания строго регламентированного порядка работы с конфиденциальной информацией, который позволяет свести риски утери и утечки информации к минимуму и исключает разрозненность мер противодействия информационным угрозам.

Цель работы – изучение порядка разработки политики информационной безопасности предприятия.

Политика информационной безопасности (Политика ИБ) – это основополагающий документ, который регламентирует процессы обеспечения информационной безопасности в организации. Он содержит комплекс принципов, правил, процедур и руководящих инструкций для защиты информационных активов компании от рисков, возникающих в результате реализации угроз информационной безопасности. Политика ИБ, как правило, разрабатывается в соответствии с положениями российских и международных стандартов, а также передовых практик [1].

В англоязычной литературе при рассмотрении вопросов ОИБ, кроме политики, используются и другие термины: стандарты, базис, руководства и процедуры [2].

Разработку политики информационной безопасности можно разделить на следующие этапы:

1. Анализ текущего состояния информационной безопасности предприятия.
2. Разработка стратегии и целей информационной безопасности.
3. Определение необходимых ресурсов (финансовых, технических, человеческих) для обеспечения информационной безопасности.
4. Разработка политики информационной безопасности.
5. Оценка эффективности мер по обеспечению информационной безопасности.

Анализ текущего состояния информационной безопасности предприятия представляет собой процесс оценки уровня защиты информации и информационных систем (ИС) от угроз и рисков. Его цель заключается в выявлении уязвимостей и слабых мест в исследуемой инфраструктуре, чтобы впоследствии принять меры по их устранению и улучшению общего уровня безопасности.

Разработка стратегии и целей информационной безопасности. На этом этапе определяются цели, которые предполагается достичь путем разработки и введения политики информационной безопасности, а также выбираются вектора направления, в которых будет реализовываться защита информационной безопасности.

Определение необходимых ресурсов (финансовых, технических, человеческих) для обеспечения информационной безопасности. На данном этапе разработки политики информационной безопасности необходимо определиться с бюджетом, который должен включать в себя все затраты на обеспечение информационной безопасности, такие как затраты на оборудование, программное обеспечение, обучение сотрудников и периодические аудиты состояния системы защиты информации.

Разработка политики информационной безопасности. Самый главный этап – непосредственно разработка политики ИБ. Она должна включать в себя все аспекты системы защиты информации на предприятии: правила доступа к данным, порядок реагирования на инциденты ИБ, защиту от утечек информации, обучение сотрудников, юридическая ответственность за разглашение конфиденциальной информации и порядок планового аудита состояния информационной безопасности на предприятии.

Чтобы иметь юридическую силу политика информационной должна быть разработана с учетом норм и правил, продиктованных действующим законодательством и нормативно - правовыми актами органов - регулятор информационной безопасности.

Оценка эффективности мер по обеспечению информационной безопасности. После разработки и вступления в силу политики информационной

безопасности необходимо проанализировать и оценить эффективность принятых мер и решений. Если в ходе проверки были обнаружены уязвимости и недоработки политики информационной безопасности, то необходимо ее доработать.

Вывод

Политика информационной безопасности – основополагающий документ и инструмент обеспечения всесторонней и систематизированной защиты конфиденциальной информации на предприятии, который не только снижает и сводит к минимуму угрозы информационной безопасности, но и вводит юридическую ответственность за нарушение конфиденциальности для сотрудников

Список литературы

1. Политика информационной безопасности компании [Электронный ресурс]. – 2023. – URL: https://rt-solar.ru/products/solar_dozor/blog/3537/ (дата обращения 06.03.2024)
2. Tipton, H.F., Krause M. Information Security Management Handbook. 6th edition. Taylor & Francis Group, USA, 2007.

© Мидаев Э.Б., 2024

Осколков Р.Г.

Студент группы 21 - АПм
ФГБОУ ВО «ОГУ имени И.С. Тургенева»

Грядунов И.М.

Канд. техн. наук,
доцент кафедры АСУиК
ФГБОУ ВО «ОГУ имени И.С. Тургенева»

К ВОПРОСУ АКТУАЛЬНОСТИ РАЗРАБОТКИ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПОДОГРЕВОМ

Аннотация

В настоящее время актуальность есть острая потребность в разработке современных автоматизированных систем. Цель работы состоит в исследовании необходимости разработки систем подогрева продуктов нефтедобычи. На основании проведённого исследования установлено, что вопрос разработки автоматизированных систем управления подогревом на установках предварительного сброса воды является актуальным. В свою очередь это позволяет приступить к следующему этапу проектирования.

Ключевые слова

Установка предварительного сброса воды, автоматизация, контроль, подогрев, автоматизированная система

Процесс прогрева нефтепродуктов реализуется следующим образом.

Холодная нефть поступает во входной коллектор, откуда перемещается в змеевик и проходит через печь. В это время тепло, полученное от сжигания топлива передаётся к нефтепродуктам через стенки змеевика. Тёплая нефть поступает в выходной коллектор, а затем в трубопроводную систему и направляется к дальнейшему этапу переработки.

Рассмотрим несколько типов установок, применяемых для реализации процесса подогрева нефтепродуктов на нефтеперерабатывающих предприятиях.

Печи прямого нагрева.

Они применяются для подогрева нефти, газа, нефтяной эмульсии, высокотемпературного органического теплоносителя и иных сред, участвующих в технологическом процессе. Подогрев осуществляется посредством теплообмена между греющей и нагреваемой средами.

Печи трубчатые блочные.

Такие типы печей используются для нагрева нефтепродуктов при их транспортировке по трубам. Теплопередача осуществляется напрямую от продуктов сгорания через нагрев стенок змеевика.

Следует отметить, что в настоящее время задача переработки продуктов нефтедобывающей отрасли является очень востребованной задачей, так как получаемые на выходе вещества широко применяются в различных отраслях народного хозяйства.

В свою очередь это предъявляет повышенные требования к уровню автоматизации реализуемых технологических процессов.

В разрабатываемой автоматизированной системе управления нагревом на установке предварительного сброса воды предполагается повышение эффективности и качества процесса, надежности и безаварийной работы в силу следующих факторов:

- получения достоверной информации от установки на АРМ оператора;
- автоматизации протекающих технологических процессов;
- увеличение точности и результативности измерения показателей реализуемых технологических процессов;

Учитывая вышесказанное, можно заключить, что рассматриваемая тема является актуальной.

Список использованной литературы:

1. Печи прямого нагрева нефти и нефтяной эмульсии [Электронный ресурс]: / ООО «УЗСК». // Режим доступа: <https://krasnodar.zavod-uzsk.ru/produkcija/>

pechi - pryamogo - nagreva - nefiti - i - neftyanoj - emulsii. Дата обращения: 15.11.2023 г.

2. Печь трубчатая блочная ПТБ - 10Э [Электронный ресурс]: / ООО «СтилсГрупп». // Режим доступа: <https://steels-group.ru/produkcija/teploobmenniki-i-podogrevateli> / pechi - pryamogo - nagreva - nefiti / pech - trubchataya - blochnaya - ptb - 10e. Дата обращения: 15.11.2023 г.

3. Печь трубчатая блочная ПТБ - 5 - 40А [Электронный ресурс]: / SG Systems. // Режим доступа: [https://sgsystems.ru/oborudovanie/pechi-nagreva-nefti/pech-trubchataya-blochnaya-ptb-5-40e\(zh\).html](https://sgsystems.ru/oborudovanie/pechi-nagreva-nefti/pech-trubchataya-blochnaya-ptb-5-40e(zh).html). Дата обращения: 15.11.2023 г.

4. Устьевые нагреватели НУС - 0.1 [Электронный ресурс]: / ТД «САРЗ». // Режим доступа: https://tdsarrz.ru/produkcija/oborudovanie_dlya_podgotovki_nefti_i_gaza/ustevye_nagrevateli_nus.html. Дата обращения: 15.11.2023 г.

5. Гуревич, И.Л. Технология подготовки нефти и газа. — Москва: Химия, 1992. — 360 с.

© Осколков В.В., Грядунув И.М., 2024

Салтыкова Н.А.

магистрант

Научный руководитель: Трусов А.В.,

профессор, д.т.н., доцент

ФГАОУ ВО ««Пермский национальный исследовательский
политехнический университет»», город Пермь

РАЗРАБОТКА ОНТОЛОГИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ПОДБОРА ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ПО ВОКАЛУ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЖЕЛАНИЙ И ПРЕДПОЧТЕНИЙ УЧЕНИКОВ, ВОЗМОЖНОСТЕЙ СТУДИИ ПО ВОКАЛУ

Аннотация. В статье представлена методология создания онтологической модели для автоматизации процесса подбора преподавателей вокала. Модель учитывает индивидуальные запросы учеников, такие как уровень подготовки, предпочтительный стиль вокала, график занятий, а также возможности студии, включая специализации преподавателей и их доступность. Рассматриваются основные уровни онтологической модели, определяются ключевые понятия и их взаимосвязи, так же приводится онтологическая модель для конкретной вокальной студии, демонстрируя её практическую ценность и потенциал для дальнейшего развития.

Ключевые слова: онтологическая модель, вокальная студия, индивидуальные запросы ученика, автоматизация процесса, вокал.

Современное образовательное пространство подвергается значительным изменениям в свете технологического развития и социокультурных тенденций.

Одним из актуальных направлений является сфера музыкального образования, в частности, вокального искусства. Поиск подходящего преподавателя для ученика становится важным этапом в образовательном процессе.

С учетом распространения цифровых технологий и онлайн - образования, создание эффективной платформы для подбора преподавателей в студии вокала представляет собой значимую задачу. Это обусловлено не только увеличением спроса на вокальные занятия, но и потребностью в индивидуализированном подходе к обучению. В связи с этим появилась идея о создании бота, который бы подбирал ученику преподавателя, отвечая на запросы без необходимости личного посещения студии или записи к только доступному преподавателю.

Самым важным этапом было составление модели для понимания бизнес - процессов вокальной студии, чтобы понять все связи, поэтому была выбрана онтологическая модель для демонстрации студии по вокалу. Онтологическая модель – важная часть для следующего этапа:

На основании проведенного исследования выделяются следующие информационные объекты программного продукта:

- Ученики;
- Преподаватели;
- МТО (материально - техническое обеспечение).

Отношения между классами:

- Преподает (Преподаватель - > Ученик)
- Использует на занятиях (Ученик - > МТО)
- Записан на (Ученик - > Занятие)
- Проводится в (Занятие - > Время)
- Цель занятий (Ученик - > Цель занятий)

Верхнеуровневая модель, показывающая онтолого - семантические связи между группами информационных объектов программного продукта, приведена на рисунке 1.

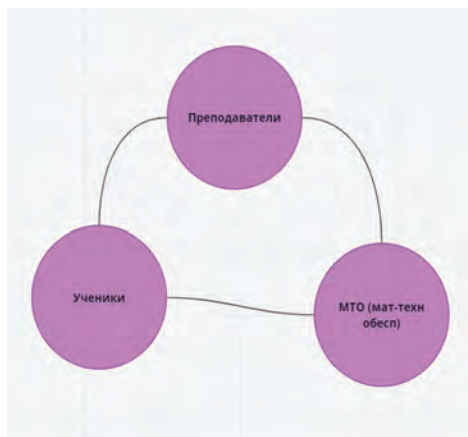


Рис. 1 Верхнеуровневая модель информационной системы

Далее для более глубинного знания мы декомпозируем модель, развиваем инфраструктуру МТО (материально - техническое обеспечение) (рис.2).



Рис.2 Материально - техническое обеспечение (МТО)

Объекты инфраструктуры вокальной студии (МТО) (материально - техническое обеспечение, т.е. технологии и оборудование, которое нужно для удобства клиентов в студии).

В МТО (материально - техническое обеспечение) входят:

- Терминал для оплаты (чтобы клиентам не переводом делать, а платить по карте);
- Компьютер и принтер (для распечатывания текстов, скачивания минусовок и др.);
- Вокальное оборудование (всё что нужно для исполнения песни в оборудовании, для хорошего профессионального звука);
 - Колонки;
 - Стойка для микрофонов
 - Синтезатор;
 - Пюпитр (для установки распечатанных текстов песен);
 - Микшерный пульт.
- Мебель и комфорт (удобства, которые нужны для комфортного пребывания в студии вокала):
 - Отдельные комнаты (чтобы каждый педагог смог в спокойной обстановке проводить уроки);
 - Зеркало в кабинете;
 - Туалетная комната.

Следующим шагом мы описываем элемент онтолого - семантической модели «преподаватели». «Преподаватели» один из самых важных элементов модели.

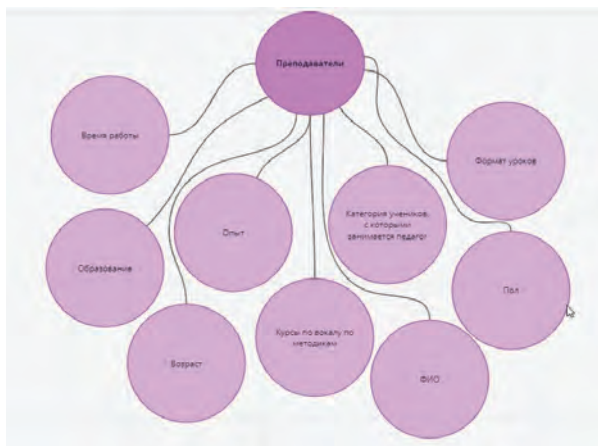


Рис. 3. Декомпозиция модели «преподаватели»

На рисунке 3, показана модель по преподавателям, она включает в себя:

- Время работы;
- Образование;
- Опыт;
- Возраст;
- Курсы по вокальным методикам;
- ФИО;
- Категория учеников, с которым занимается педагог;
- Пол;
- Формат уроков (онлайн, оффлайн - в студии).

Описание элемента онтолого - семантической модели «ученики»:

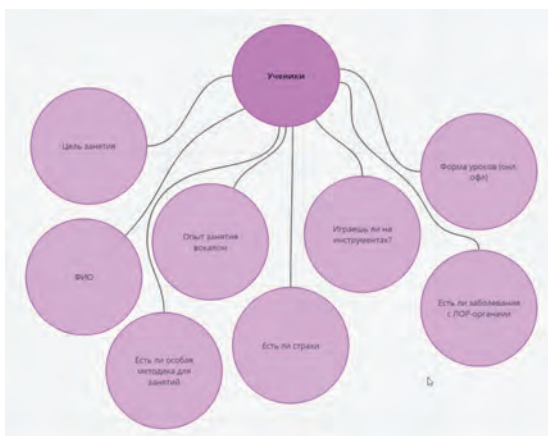


Рис.4. Декомпозиция модели «Ученики»

На рисунке 4, показана модель по ученикам, она включает в себя:

- Цель занятия;
- ФИО;
- Опыт занятия вокалом;
- Есть ли любимая особенная методика;
- Есть ли страхи;
- Играешь ли на музыкальных инструментах;
- Есть ли заболевания ЛОР - органов (хронические);
- Форма уроков (онлайн, оффлайн).

Заключение: Построение онтологической модели для вокальной студии требует тщательного анализа предметной области, определения ключевых понятий и их взаимосвязей, а также формализации и верификации модели. Использование онтологии позволяет создавать более интеллектуальные и персонализированные системы, такие как чат - боты, что улучшает качество услуг и удовлетворенность пользователей.

Список использованной литературы

1. Дементей, Т. Н. Бухгалтерский учет: учеб, пособие / Т. Н. Дементей. - М.: ИНФРА - М. - 2009. - 746 с.
2. М.Р. Коголовский, Л.А. Калиниченко // «Концептуальное и онтологическое моделирование в информационных системах» Программирование. МАИК "Наука" / Интерпериодика. - 2009. - № 5
3. Онтология и теория познания [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://platona.net/load/knigi_po_filosofii_uchebnye_posobija_uchebniki_mironov_v_v_ivanov_a_v_ontologija_i_teorija_poznaniya_uchebnik/27-1-0-2748, свободный. – (дата обращения: 08.02.2024).
4. Виноградов И. Д., Смирнов С.В. Информационная поддержка объединения онтологий в реляционных базах данных // Проблемы управления и моделирования в сложных системах: Труды XIV международной конф. (19 - 22 июня 2012 г. Самара, Россия). - Самара: СамНЦ РАН, 2012. - С. 232 - 238.
5. Смирнов С.В. Нечеткие формальные контексты при построении онтологий на основе анализа формальных понятий: происхождение и использование // Знания - Онтологии - Теории: Труды Всероссийской конф. с международным участием (14 - 16 сентября 2007 г., Новосибирск, Россия). Т. 2. - Новосибирск: Институт математики СО РАН, 2007. - С. 17 - 25.
6. Онтологии в системах искусственного интеллекта: способы построения и организации / А.В. Смирнов, М.П. Пашкин, Н.Г. Шилов и др. // Новости искусственного интеллекта. 2002. № 1. - С. 3 - 13 (Часть 1). № 2. - С. 3 - 9 (Часть 2).
7. Пронина В.А., Шипилина Л.Б. Использование отношений между атрибутами для построения онтологии предметной области // Проблемы управления. 2009. №1. - С. 27 - 32.

© Салтыкова Н.А. 2024г.

Синюков Д.Ю.

студент,
Липецкий государственный технический университет,
г. Липецк, РФ

Пахомов А.А.

студент,
Липецкий государственный технический университет,
г. Липецк, РФ

Гаев Л.В.

канд. тех. наук, доцент,
доцент кафедры автоматизированных систем управления,
Липецкий государственный технический университет,
г. Липецк, РФ

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОМЫШЛЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

Аннотация

Данная тема исследует применение информационных технологий в промышленном производстве. В этом исследовании рассматривается широкий спектр существующих технологий, таких как интернет вещей, автоматизация, искусственный интеллект, и их влияние на оптимизацию производственных процессов, улучшение качества продукции и повышение эффективности использования ресурсов.

Ключевые слова

Информационные технологии, промышленное производство, оптимизация процессов.

В современном промышленном производстве информационные технологии играют ключевую роль, преобразуя традиционные подходы к управлению и оптимизации процессов. Определение информационных технологий как совокупности средств и методов сбора, обработки, хранения и передачи информации получает особую значимость в контексте промышленного производства. С их помощью возможно не только повышение эффективности и производительности, но и разработка инновационных подходов к управлению ресурсами, улучшение качества продукции и оптимизация бизнес - процессов в целом. Понимание сути и важности информационных технологий становится неотъемлемой частью стратегии современных предприятий в условиях динамично меняющейся экономической среды.

Использование интернета вещей для мониторинга и управления производственными процессами. Использование интернета вещей в промышленном производстве представляет собой инновационный подход, который

позволяет предприятиям улучшить мониторинг и управление производственными процессами за счет сети взаимосвязанных устройств, оборудования и сенсоров, способных собирать и обмениваться данными в реальном времени [1]. Применение в производственном секторе предоставляет огромный потенциал для оптимизации и автоматизации процессов. С помощью сенсоров, установленных на оборудовании и машинах, можно получать данные о работе оборудования, его состоянии и производительности. Эти данные затем могут быть переданы в облако для анализа и принятия решений в реальном времени.

Одним из примеров применения в промышленном производстве является мониторинг и обслуживание оборудования. С помощью сети сенсоров и устройств предприятия могут отслеживать параметры работы оборудования, такие как температура, давление, вибрация и другие, и предупреждать о возможных сбоях или неисправностях до их возникновения. Это позволяет проводить профилактическое обслуживание и предотвращать простои оборудования, что в свою очередь способствует повышению производительности и снижению издержек. Кроме того, позволяет улучшить управление производственными ресурсами. Например, с помощью системы умного склада, оснащенного сенсорами и устройствами, можно отслеживать запасы сырья и готовой продукции в реальном времени, оптимизировать их распределение и управление инвентаризацией. Использование интернета вещей в промышленном производстве позволяет предприятиям повысить эффективность производственных процессов, улучшить управление оборудованием и ресурсами, а также снизить издержки и минимизировать простои оборудования.

Внедрение искусственного интеллекта и аналитики данных для оптимизации. Внедрение искусственного интеллекта и аналитики данных в промышленное производство представляет собой стратегическое решение, направленное на оптимизацию производственных процессов, повышение эффективности и конкурентоспособности предприятия. Искусственный интеллект позволяет анализировать огромные объемы данных и принимать автоматизированные решения на основе этого анализа, что дает возможность предприятиям совершенствовать свои бизнес - процессы и достигать новых высот в производстве. Применение искусственного интеллекта и аналитики данных в промышленном производстве позволяет решать ряд ключевых задач [2]:

а) Прогнозирование спроса, то есть анализ данных позволяет предсказывать изменения спроса на продукцию, что помогает предприятиям оптимизировать производственные планы, сокращать время цикла производства и минимизировать издержки.

б) Оптимизация производственных процессов – использование ИИ позволяет оптимизировать распределение ресурсов, управлять производственными операциями и оптимизировать рабочие процессы, что ведет к повышению производительности и качества продукции.

в) Предупреждение отказов оборудования – системы мониторинга и аналитики данных на основе ИИ позволяют предсказывать отказы оборудования и проводить профилактическое обслуживание, что способствует снижению простоев и повышению эффективности производства.

г) Улучшение качества продукции – анализ данных позволяет выявлять причины дефектов и несоответствий, а также оптимизировать технологические процессы для улучшения качества конечной продукции.

Примеры применения компьютерного моделирования в реальной практике. Искусственный интеллект и аналитика данных становятся ключевыми инструментами в промышленном производстве. Алгоритмы машинного обучения и статистические модели анализируют данные о производственных процессах, оборудовании и ресурсах для оптимизации производства. Это позволяет управляющим принимать обоснованные решения и повышать эффективность производства. Оптимизация производственных процессов. Искусственный интеллект анализирует данные о работе оборудования, производственных линиях и ресурсах для оптимизации производственных процессов. Например, он может предсказывать отказы оборудования и рекомендовать меры по их предотвращению, что способствует сокращению простоев и повышению производительности.

Искусственный интеллект и аналитика данных помогают оптимизировать планирование производства, учитывая спрос на продукцию, наличие ресурсов и возможности производства. Это позволяет предприятиям снижать издержки минимизировать риски недопоставки или перепроизводства. Также искусственный интеллект анализирует данные о качестве продукции и производственных процессах [3] для выявления несоответствий и предотвращения дефектов. Это позволяет улучшать качество продукции и повышать удовлетворенность клиентов. Эти примеры демонстрируют разнообразные возможности применения искусственного интеллекта и аналитики данных в промышленном производстве и их значительный вклад в оптимизацию производства и принятие обоснованных решений.

Таким образом, исследование применения информационных технологий в промышленном производстве позволяет выделить их значительное влияние на оптимизацию и повышение эффективности данной отрасли. Преимущества использования информационных технологий, начиная от внедрения интернета вещей для мониторинга и управления производственными процессами до использования искусственного интеллекта и аналитики данных для оптимизации и прогнозирования, играют ключевую роль в улучшении оперативности и конкурентоспособности предприятий.

Результаты исследований и практические примеры успешного внедрения информационных технологий в различных секторах промышленного

производства подчеркивают важность интеграции таких технологий в стратегии управления производственными процессами. Применение информационных технологий обеспечивает не только оптимизацию производственных процессов, но и улучшение качества продукции, снижение издержек и повышение гибкости предприятий в адаптации к изменяющимся рыночным условиям.

Список использованной литературы:

1. Акьюлов Р.И. Современные технологии искусственного интеллекта и занятость населения: проблемы и перспективы регулирования. Вопросы управления, 2019. – 89 - 96 с.
2. Панфилова Е.Е. Управление промышленной организацией в условиях цифровой экономики. Актуальные вопросы управления, 2018. – 23 - 37 с.
3. Скасевич А.А. Использование информийонных технологий на промышленных предприятиях. Актуальные проблемы авиации и космонавтики, 2018. – 103 - 104 с.

© Синюков Д.Ю., Пахомов А.А., Гаев Л.В., 2024

Соколова М.Д.

бакалавр 3 курса РТУ МИРЭА,
г. Москва, РФ

Герасимова П.Д.

бакалавр 3 курса РТУ МИРЭА,
г. Москва, РФ

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ ОБЗОР ТИПОВ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ НА ОСНОВЕ НЕФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ТРЕБОВАНИЙ

Аннотация

Авторами статьи рассматриваются особенности и цели использования нефункциональных требований при проектировании информационных систем. Приведены три типа информационных систем - системы обработки данных (СОД), информационные системы управления (ИСУ), системы поддержки принятия решений (СППР) В исследовании реализовано их сравнение на основе нефункциональных требований.

Ключевые слова

Информационная система, Нефункциональные требования, Проектирование, Системы обработки данных, Информационные системы управления, Системы поддержки принятия решений.

Sokolova M. D.

3d - year Bachelor's student of RTU MIREA,
Moscow, Russia

Gerasimova P. D.

3d - year Bachelor's student of RTU MIREA,
Moscow, Russia

COMPARATIVE REVIEW OF INFORMATION SYSTEM TYPES BASED ON NON - FUNCTIONAL REQUIREMENTS

Abstract

The authors of the article consider the features and purposes of using non - functional requirements in the design of information systems. Three types of information systems are given - data processing systems (DMS), management information systems (ISMS), decision support systems (DSS) The study implements their comparison based on non - functional requirements.

Keywords

Information system, Non - functional requirements, Design, Data processing systems, Information Management systems, Decision support systems.

Информационные системы (ИС) являются фундаментальным инструментом в современном информационном обществе. Они представляют собой совокупность компонентов, которые собирают, хранят, обрабатывают, передают и используют информацию для поддержки принятия решений и управления процессами [1].

Информационные системы являются неотъемлемой частью современной организации и обеспечивают эффективное управление информацией, улучшение процессов принятия решений и повышение конкурентоспособности. Они широко применяются в различных областях, включая бизнес, здравоохранение, образование, государственное управление.

В мире информационных технологий существует несколько основных типов информационных систем, различающихся по характеру хранения информации и целям использования. Три основных типа систем включают в себя: системы обработки данных (СОД), информационные системы управления (ИСУ), системы поддержки принятия решений (СППР).

Системы обработки данных являются классическим типом информационных систем, ориентированным на автоматизацию операций обработки и хранения самой информации. Они обычно предназначены для поддержки повседневных бизнес - операций, таких как обработка транзакций, учет и финансовая отчетность. СОД ориентированы на эффективное управление структурированными данными, их обработку в реальном времени и обеспечение целостности хранимой информации.

Информационные системы управления представляют собой комплексное программное обеспечение, направленное на сбор, хранение, обработку и анализ информации для поддержки оперативного и стратегического управления предприятием. Они охватывают широкий спектр функциональности, включая управление ресурсами предприятия, планирование, аналитику и отчетность для принятия управленческих решений. ИСУ способствуют повышению эффективности управления предприятием и оптимизации его деятельности.

Системы поддержки принятия решений представляют собой информационные системы, предназначенные для обработки и анализа данных с целью поддержки процесса принятия решений. Они помогают руководителям и специалистам осуществлять анализ данных, моделирование сценариев и прогнозирование результатов для принятия обоснованных стратегических решений. СППР включают в себя бизнес - интеллект, системы отчетности, инструменты аналитики данных и другие средства для поддержки принятия решений на всех уровнях управления [2].

При проектировании информационных систем необходимо формировать нефункциональные требования - это те требования, которые определяют качественные атрибуты системы, такие как производительность, надежность, безопасность, масштабируемость, удобство использования и другие. Они описывают, как система должна работать, а не то, что она должна делать.

Целью нефункциональных требований является:

1. Обеспечение качества: нефункциональные требования помогают удовлетворить ожидания пользователей относительно производительности, безопасности и других аспектов, что способствует общей удовлетворенности от системы.

2. Улучшение процессов: они помогают определить параметры, за которые нужно следить в процессе разработки и тестирования системы, что в свою очередь способствует лучшему контролю качества.

3. Определение ограничений: нефункциональные требования помогают определить границы и ограничения системы, что позволяет разработчикам и заказчику понимать, что реально можно ожидать от системы.

Нефункциональные требования фокусируются на качественных характеристиках системы, таких как производительность, надежность и безопасность [3]. Они имеют ряд ключевых особенностей:

- Нефункциональные требования сконцентрированы на качественных аспектах системы, что позволяет определить ожидания относительно эффективности, надежности и других критически важных параметров.

- Нефункциональные требования применимы к системе в целом, влияя на её общее поведение и характеристики.

- Нефункциональные требования практически не изменчивы на протяжении жизненного цикла проекта. Изменения в них происходят редко, что подчеркивает их стабильность.

- Несмотря на то, что при определении нефункциональных требований может быть сложно указать точные измеримые значения, их все же можно измерить и протестировать. Это позволяет установить стандарты и критерии, по которым будет оцениваться система.

Осознание этих особенностей помогает понять значение нефункциональных требований в контексте разработки информационных систем, обеспечивая высокое качество, удовлетворение пользователей и успешное выполнение проекта в целом.

В различных типах информационных систем применяются разные нефункциональные требования в связи с их уникальными потребностями и характеристиками. Это связано с тем, что разные типы информационных систем выполняют разные функции и имеют разные пользовательские ожидания, что влияет на выбор и установку нефункциональных требований [4]. Сравнение по нефункциональным требованиям рассмотренных ранее типов информационных систем представлено в Таблице 1.

Таблица 1 - Сравнение нефункциональных требований к типам ИС

Критерий	Системы обработки данных (СОД)	Информационные системы управления (ИСУ)	Системы поддержки принятия решений (СППР)
Надежность	Высокая, должен быть обеспечен постоянный доступ к данным и непрерывность операций	Высокая, должна обеспечиваться своевременная и точная отчетность для поддержки операций	Средняя, может допускаться временная недоступность для проведения обновления или внесения изменений
Доступность	Высокая, данные должны быть доступны авторизованным пользователям в любое время	Высокая, данные должны быть доступны соответствующим пользователям в рабочее время	Средняя, может ограничиваться для определенных типов пользователей или в определенное время
Безопасность	Высокая, защита данных от несанкционированного доступа, использования, раскрытия, изменения или уничтожения	Высокая, защита конфиденциальных и чувствительных данных от несанкционированного доступа	Средняя, могут храниться и обрабатываться менее конфиденциальные данные

Производительность	Высокая скорость обработки и извлечения данных для поддержки больших объемов транзакций	Средняя, должен поддерживать достаточную производительность для удовлетворения требований к отчетности	Низкая, может допускаться более длительное время отклика для сложных запросов или моделей
Масштабируемость	Высокая, возможность масштабирования для поддержки увеличения объема данных и числа пользователей	Средняя, возможность расширения для удовлетворения умеренных изменений требований	Низкая, может не поддерживать значительное расширение без существенной переделки
Обслуживаемость	Высокая, возможность легкого обновления, обслуживания и устранения неполадок	Средняя, возможность модификации для удовлетворения меняющихся требований бизнеса	Низкая, может быть сложным в обслуживании из-за неструктурированных данных или сложных алгоритмов
Гибкость	Низкая, обычно жесткая структура для обработки заданных типов транзакций	Средняя, может быть адаптирована к некоторым изменениям бизнес - процессов	Высокая, может легко адаптироваться к новым и неструктурированным требованиям

Нефункциональные требования играют ключевую роль в формировании образа системы и влияют на ее успех на рынке, удовлетворение пользователей и общую производительность. Адаптация нефункциональных требований к конкретному типу информационной системы позволяет обеспечить оптимальную работу системы в соответствии с ее целями и потребностями пользователей.

Список использованной литературы:

1. Информационные системы и технологии / Петров И.И. - М.: Издательский Дом "Вильямс", 2016.

2. "Типы информационных систем: классификация, применение, разработка", Иванов П.С., Смирнов А.Н. - М.: Финансы и статистика, 2015
3. Проектирование информационных систем. Концептуальное моделирование / Васильев Л.И., Гогунская К.Г. - М.: Наука, 2012.
4. Нефункциональные требования к информационным системам", Горохов В.И. - М.: Издательский Дом "Вильямс", 2019.

© Соколова М.Д., Герасимова П.Д., 2024

Тимохова - Орлова Е.А.

магистрант 2 курса, Московский Политех
г. Москва, РФ

Научный руководитель: **Пикулин Ю.Г.**
кандидат технических наук, Московский Политех
г. Москва, РФ

ОПАСНЫЕ И ВРЕДНЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ФАКТОРЫ СВАРОЧНЫХ РАБОТ

Аннотация

Рассмотрены основные вредные факторы и возможные последствия влияния их на организм человека при выполнении сварочных работ.

Современный технологический процесс, включает в себя элементы сварки. Сварочный пост есть практически на каждом крупном металлообрабатывающем предприятии. Сварочные работы отличаются особой сложностью и вредностью не только для сотрудников, но и оказывают негативное воздействие на окружающую среду. Из-за механизма сварочных работ необходимо уделять особое внимание технике безопасности на сварочных постах, а также соблюдать требования охраны труда и пользования СИЗ.

Ключевые слова

Сварка, СИЗ, опасные и вредные факторы при производстве сварочных работ.

Во время процесса электросварки рабочий подвергается воздействию опасных и вредных факторов физической и химической природы: излучение, искры и брызги металла и шлака, сварочный аэрозоль. Эти вредные факторы часто сопровождаются профессиональными заболеваниями, которые могут приводить к травмам и к ухудшению здоровья.

Кроме негативного воздействия на здоровье человека в процессе работы, при сварке происходят выбросы в рабочей зоне, требующие своевременной очистки, при помощи общей и местной системой вентиляции.

Общая и местная система вентиляции устанавливается на предприятии в цехах на местах сварки. Исключением являются работы в открытых зонах, где осуществляется беспрепятственное поступление чистого воздуха.

Загрязнение воздуха происходит в процессе работы особенно при сварке электродами, при оборудовании сварочного поста устанавливается местная система вентиляции, которая производит удаление газов и пыли из зоны сварки.

Тяжелая физическая работа со сварочным оборудованием, длительное нахождение в зоне с опасными выбросами, могут привести к ухудшению состояния рабочего, а также в последствии могут перейти в стадию хронических заболеваний.

Перечень профзаболеваний для сварщика прописан в приказе Министерства здравоохранения от 27 апреля 2012 г. № 417. Наиболее часто встречающиеся: интоксикация марганцем (нейротоксикоз), катаракта, пневмокониоз, бронхиальная астма, пылевой бронхит, профессиональная экзема.

Повышенное содержание газообразных соединений фтора в окружающей среде приводит к поражению верхних дыхательных путей, бронхов и развитию бронхопневмонии. Получаемый в малых количествах озон производит раздражающее, а в больших – существенное негативное воздействие на верхние дыхательные пути.

Все виды электродуговой сварки металлов, кроме сварки под флюсом, являются источником искр и брызг расплавленного металла, шлака, а также видимого излучения и ультрафиолетовых (УФ) лучей. Большая часть такого рода процессов сопровождается инфракрасным (ИК) излучением электрической дуги и нагретого свариваемого металла. С увеличением расстояния от дуги интенсивность УФ излучения снижается.

Кроме того, облучение тела сварщика напрямую зависит от отражающих и пропускающих свойств спецодежды.

При работе со сваркой образуются особо вредные вещества: окиси марганца, окись титана, хром, вызывающие заболевания лёгких, нервной системы, крови и печени.

Оксиды марганца относятся к вредным пылевым выделениям, при вдыхании которых блокируется проходимость нервного импульса, наступает головокружение, тошнота, медлительность. Очень сложно поддаётся диагностике при отравлении, практически не выводится из организма. Токсичностью отличается так же хром при попадании в организм он быстро адаптируется и провоцирует малокровие, пищевые отравления. При вдыхании оксида титана он вызывает заболевание лёгких, при длительном контакте – приступы удушья.

Сварочные пары — это смесь паров образующихся при термическом распаде молекул под действием высоких температур, при вдыхании их возникают тяжелые последствия для всего организма.

Необходимо отметить, что сварочные работы сопровождаются не только вредными выбросами в окружающую среду, но иногда могут сопровождаться травмами [1].

Получение травм происходит при неправильной эксплуатации сварочного оборудования и / или во время сборки деталей, что приводит к ушибам тяжёлыми конструкциями.

Для выполнения сварочных работ в безопасном режиме необходимо выполнять определённые требования, такие как соблюдение техники безопасности и охраны труда.

Наиболее часто встречающиеся опасные факторы при производстве сварочных работ:

- при дуговой сварке поражения электрическим током;
- ожоги кожных покровов брызгами расплавленного металла, органов зрения излучающей энергией электрической дуги;
- негативное воздействие газов, паров и пыли на организм человека в процессе производства сварочных работ;
- взрывоопасность баллонов с горючими газами;
- пожарная опасность во время проведения огневых работ.

Раздел в трудовом законодательстве уделяет особое внимание средствам индивидуальной защиты (СИЗ).

Согласно ГОСТУ 12.4.011 - 89 все сварочные работы включают в себя применение следующих СИЗ:

- специализированная обувь, одежда;
- специальные средства для защиты глаз и лица;
- защитная экипировка для рук;
- СИЗ органов дыхания.

18. Стандарт обязует сварщиков, носить на рабочем месте спецодежду, имеющую класс защиты «Тр». Маркировка данного обозначения разработана для специальной одежды сварщика, которая полностью защищает от брызг раскалённого металла, металлической стружки.

Специальная обувь и одежда выполнена из плотных огнестойких тканей, обувь отличается прорезиненной подошвой.

В весенне - летний период работника необходимо обеспечить обувью класса «ТР» осенью и зимой ботинки заменяются на валенки, что позволяет сохранить ноги в тепле при длительных сварочных работах, в частности, на открытом воздухе.

Защитные средства для глаз и лица включают в себя маску, шлем, и щиток которые защищают сварщика от брызг и яркого света.

Самым опасным поражением для сварщика является потеря зрения, такая ситуация может произойти при совокупности определенных факторов. Это происходит из - за ярких лучей при горении сварочной дуги вследствие чего происходит ослепление яркими световыми, ультрафиолетовыми лучами, которые

могут вызвать электрофтальмию. Ожоги кожи и лица сварщик может получить от теплового воздействия инфракрасных лучей.

Для защиты органов зрения необходимо использовать сварочные маски, лицевые щитки, сварочные очки. Сварочные маски предназначены для лица и шеи, лицевые щитки снижают риск развития катаракты, очки предохраняют от попадания пыли, капель металла.

Чтобы купировать профессиональные заболевания используются такие СИЗ как противопылевые респираторы. Они применяются, когда вентиляции в помещении недостаточно, а концентрация пыли и газов превышает предельно допустимую концентрацию вредных веществ. Респиратор должен обеспечить защиту до 12 ПДК, материал и внутренний слой не должны быть горючими, он должен плотно прилегать к лицу сварщика, не допуская попадания вредных веществ в лёгкие.

При длительном нахождении в замкнутом помещении предоставляется дыхательный прибор с принудительным поступлением чистого воздуха [2].

Пожароопасная ситуация может возникнуть на любом этапе сварочных работ. Из-за высокого давления, огненных искр данный процесс относится к ряду опасных. Очень важно соблюдать все предварительные этапы подготовки к сварочным работам. Перед тем как начать сварку на объектах лёгкого возгорания сварщику необходимо получить разрешение от пожарных служб. После проведенной работы сварщик убирает продукты горения, различные масляные пятна, собирает оборудование – это связано, в первую очередь, с соблюдением мер безопасности.

Сварочные перчатки, являются важным элементом СИЗ, они изготовлены из спилка – материала кожевенного производства. В числе свойств, которыми обладает спилкок – это повышенное качество материала к разрывам, проколам и порезам. Перчатки сделаны из материала, который не пропускает влагу, и другие жидкости в том числе масляного типа.

Краги для сварных работ выпускается в соответствии с ГОСТ 29122 - 91, в котором прописаны размер материала, ниток, свойства изделия.

Цвет перчаток, как правило, красный – это является своего рода опознавательным знаком, сигналом, особенно во время дорожных работ. Перчатки защищают от брызг и искр раскалённого металла, от повреждений кожи, облегчают процесс работы сварщику.

Спецэкипировке для выполнения сварочных работ необходимо уделять особое внимание, поскольку от неё во многом зависит жизнь сварщика и эффективность сварочных работ.

В заключение целесообразно отметить, что несмотря на достаточно высокий технический и технологический уровень выполняемых работ, сварочное производство по-прежнему зависит от квалификации работников и человеческого фактора. Безопасные методы и приёмы при производстве сварочных работ являются важнейшей частью технологического процесса [3].

Список использованной литературы:

1. Томас К.И., Ильященко Д.П. // Технология сварочного производства. – Томск: Изд - во Томского Политехнического университета, 2011.
 2. Охрана труда при выполнении сварочных работ. Профпатология и выбор СИЗ // По материалам публикации в журнале «Промышленное Оборудование», № 2, 2004.
 3. Васильев В.И., Ильященко Д.П., Павлов Н.В. // Введение в основы сварки / Учебное пособие, Томского Политехнического университета, 2011.
- © Тимохова - Орлова Е.А., 2024.

Thanh Do Chi^{1*}

Ph.D, Faculty of Electrical and Electronics Engineering,
East Asia University of Technology (EAUT), Bac Ninh, Viet Nam.

Tran Ich Bao²

Master's, Faculty of Electrical and Electronics Engineering, East Asia University of
Technology (EAUT), Viet Nam, Bac Ninh

COMPARE TRANSFER FUNCTION MODEL AND STATE SPACE MODEL OF INDEPENDENTLY EXCITED DC ELECTRIC MOTOR IN MATLAB & SIMULINK

ABSTRACT

The simulation modeling method is a more intuitive approach to the problem and is inexpensive in terms of equipment investment, and it uses modern calculation tools. The accuracy of the simulation depends on the model and the simulation tool developed. The use of computer simulation models allows detailed and in - depth studies of various technical subjects in a complete manner that are not yet fully accessible to theory. Today, training in universities for students to improve their professional capacity and scientific research capacity is impossible without using new forms of training using computer technology on the platform. Modern application software products combine with theoretical knowledge to build a simulation model of a certain technical system of interest. The use of computer technology will allow us to expand the scope and depth of the problems of interest in research, conduct many experiments using virtual machines, which will have a positive impact to the training level of the lecturer.

In this paper, the authors would like to address the problem of surveying, modeling, simulating: "DC motors from the independent range, using transfer function model, state space model" applying Matlab & Simulink software. MATLAB (short for MATrix LABoratory) is an interactive software system designed to perform scientific engineering and calculations.

Keywords: *Independent excitation DC motor, Matlab, Simulink, state space model, DC motor speed regulation, Voltage pulse – DC motor..*

1. Overview of electric drive systems of dc motors

The electric drive system operates with direct current, the center of the system is a direct current electric motor (DC motor). Therefore, the name of the system is also called DC drives - Direct current drives). Today, DC drives can still be widely found in industrial applications, although alternating current drives (AC drives) have increasingly replaced them. In the power range lower than 500W, when using a DC power system, there will be an advantage from the availability of 24VDC power sources in most industrial machinery and equipment. In particular, using a permanently excited DC motor with a very simple controller can perform small capacity drives very cost effectively.

In terms of system structure and control algorithm, the one - way power system has the great advantage of being simple, easy to understand and easy to control, separating the sensing part from the armature part. Therefore, the structures and algorithms for controlling the alternating current power system are also developed based on the principles of the one - way power system.

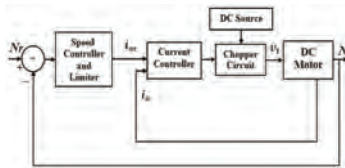


Figure 1. Typical block diagram of the DC drive system

2. Mathematical Model of separate excited DC Motor

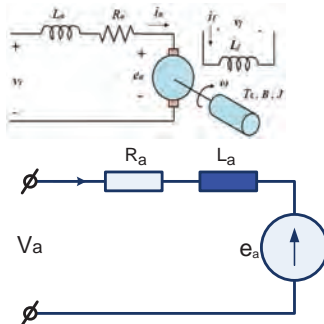


Figure 2. Equivalent circuit of an Separately Excited DC Motor

The mathematical model of Separately Excited DC Motor is realized by the relationship between the electrical and mechanical circuits. The separately Excited DC Motor has armature and field windings, which are separately excited by two DC sources. When the voltage from the two DC sources is applied, the armature current and field current flow

through the circuits.. Figure 2 illustrates the equivalent circuit of the DC with armature windings, field windings, and the mechanical system.

The Separately Excited DC Motor model contains electrical and mechanical equations, which can be expressed as follows [3,4]

- Voltage equation of the armature circuit:

$$V_a(t) = e_a(t) + R_a i_a(t) + L_a \frac{di_a(t)}{dt} \quad [V] \quad (1)$$

- Electromotive force induced in the rotor:

$$e_a(t) = K_M \Phi \omega(t) \quad [V] \quad (2)$$

- The electromagnetic torque equation:

$$M_e(t) = K_M \Phi i_a(t) \quad [N.m] \quad (3)$$

- The equation describes the motion of the engine:

$$M_e(t) - M_c(t) = J \frac{d\omega(t)}{dt} \quad [Nm] \quad (4)$$

where V_f and V_a are the voltages applied to the magnetic field and armature, respectively. The induced electromotive force in the armature coil is denoted as e_a (volt); The armature current is denoted as i_a ; L_a is the circuit inductance; R_a is the armature resistance; K_M is the constant of the motor; M_e and M_c are the electromagnetic torque and load torque, respectively; J moment is rotational inertia (kg / m^2); ω is the engine speed (rad / s);

From the above equations, we construct the transfer function equation of a separately excited DC electric motor by converting the equations from the time domain to the Laplace domain.

- Convert the voltage equation of the armature circuit from the time domain to the Laplace domain:

$$V_a(s) = E_a(s) + R_a I_a(s) + L_a s I_a(s) \quad (5)$$

- Convert the equation for the induced electromotive force in the rotor from the time domain to the Laplace domain:

$$E_a(s) = K_M \Phi \omega(s) \quad (6)$$

- From equations (5) and (6) we get:

$$I_a(s) = \frac{V_a(s) - K_M \Phi \omega(s)}{L_a s + R_a} \quad (7)$$

- Similarly from equations (3) and (4) we have:

From equations (7), (8) we can build a diagram of the motor speed control circuit structure.

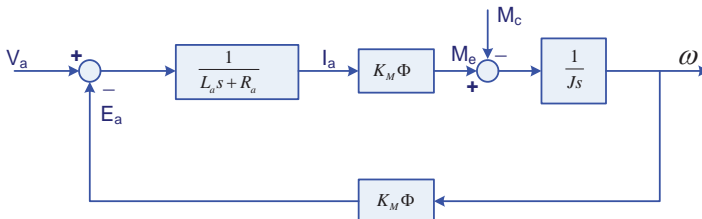


Figure 3. Structure diagram of the motor control loop independently excited DC.

3. Modeling and Simulation of the DC Motor Using Matlab

3.1. Modeled as a transfer function

a). DC motor parameters: $R_a = 0,5\Omega$, $L_a = 0.003H$, $K_M\Phi = 0,8$, $J = 0.0167kg.m^2$, $M_c = 100Nm$, V_a are the voltages applied to the magnetic field and armature: $V_a = [220; 100; 200] V$, The excitation flux is equal to the norm and kept constant.

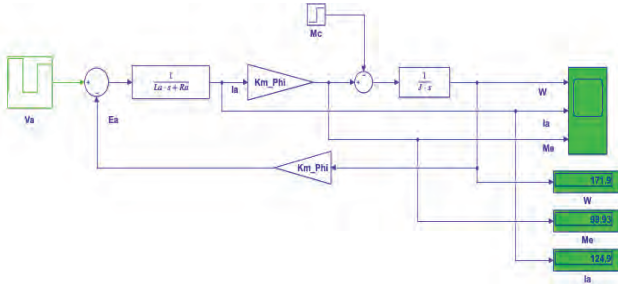


Figure 4. Simulation of a separately excited DC electric motor using a transfer function model using Simulink

b). Modeling results as transfer function

Comment at the initial time of starting the motor without load: $M_c = 0$, $V_a = 220 (V)$ the motor speed is $\omega = 275(rad / s)$, the motor current at the initial moment is very large $I_a = 389 (A)$, The electromagnetic moment M_e at the initial start time is $M_e = 311.2 (Nm)$. After the start - up time, the motor speed gradually increases and operates stably, the current and torque decrease to very small values. At time $t = 0.3s$, we apply load to the motor $M_c = 100 Nm$, the motor speed decreases and the armature current and electromagnetic torque of the motor increase proportional to the armature current. When we reduce the voltage applied to the motor's armature circuit, it decreases according to the applied voltage value. We see that the simulation results are completely reasonable regarding the nature of the engine.

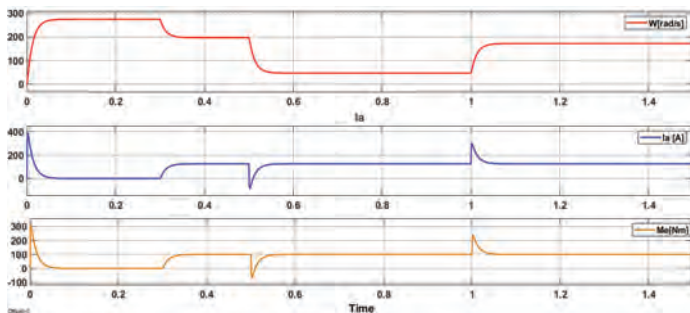


Figure 5. Simulation results of independently excited DC electric motor using transfer function model using Simulink

3.2. State space model of independently excited DC electric motor

a). State space model

Rearranging the system of equations (1, 4) with the state variables $i_a(t)$ and $\omega(t)$ we set $K = K_M \Phi = \text{const}$ we have:

$$\begin{cases} \frac{di_a(t)}{dt} = -\frac{R_a}{L_a}i_a(t) - \frac{K}{L_a}\omega(t) + \frac{1}{L_a}V_a(t) \\ \frac{d\omega(t)}{dt} = \frac{K}{J}i_a(t) - \frac{1}{J}M_c(t) \end{cases} \quad (9)$$

Equation (9) can be represented in matrix form as follows:

$$\begin{bmatrix} \frac{di_a(t)}{dt} \\ \frac{d\omega(t)}{dt} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -\frac{R_a}{L_a} & -\frac{K}{L_a} \\ \frac{K}{J} & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} i_a(t) \\ \omega(t) \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \frac{1}{L_a} & 0 \\ 0 & -\frac{1}{J} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} V_a(t) \\ M_c(t) \end{bmatrix} \quad (10)$$

Select state vector and input vector:

$$X = [i_a(t) \quad \omega(t)]^T \quad (11)$$

$$U = [V_a(t) \quad M_c(t)]^T$$

Input vector state equation in general form:

$$\dot{X} = AX + BU \quad (12)$$

Where: A is the system matrix, B is the input matrix;

$$A = \begin{bmatrix} -\frac{R_a}{L_a} & -\frac{K}{L_a} \\ \frac{K}{J} & 0 \end{bmatrix}; \quad B = \begin{bmatrix} \frac{1}{L_a} & 0 \\ 0 & -\frac{1}{J} \end{bmatrix}$$

Output state equation of the system:

$$\omega(t) = [1 \quad 0] \begin{bmatrix} \omega(t) \\ i_a(t) \end{bmatrix} + [0 \quad 0] \begin{bmatrix} V_a(t) \\ M_c(t) \end{bmatrix} \quad (13)$$

$$Y = CX + DU \quad (14)$$

Where: $C = [1 \quad 0]$; $D = [0 \quad 0]$

Equation (14) output of the system is just speed $Y = \omega(t)$. If the output of the system we are interested in is the armature current, the state equation is expressed as follows:

$$\begin{bmatrix} \omega(t) \\ i_a(t) \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} i_a(t) \\ \omega(t) \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} V_a(t) \\ M_c(t) \end{bmatrix} \quad (15)$$

Equations (12, 14) are the state space model of an independently excited DC electric motor. X is the state variable vector, U is the vector of input variables including motor speed and armature current. The output variable is the motor speed, the input variable includes armature voltage and load torque.

b). Simulate a separately excited DC electric motor using the state space model in Simulink

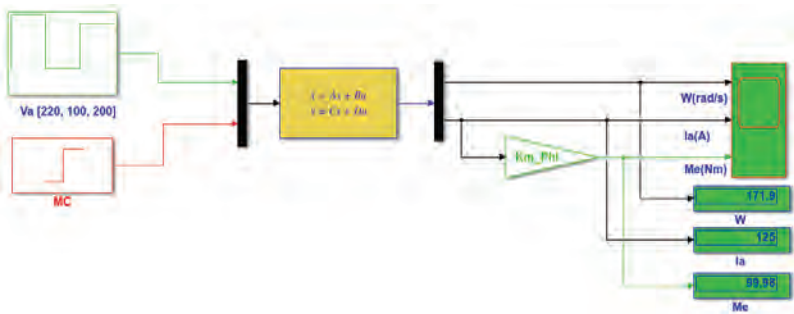


Figure 6. Simulation of a separately excited DC motor using the state space model in Simulink

c). Modeling results in the form of a state space

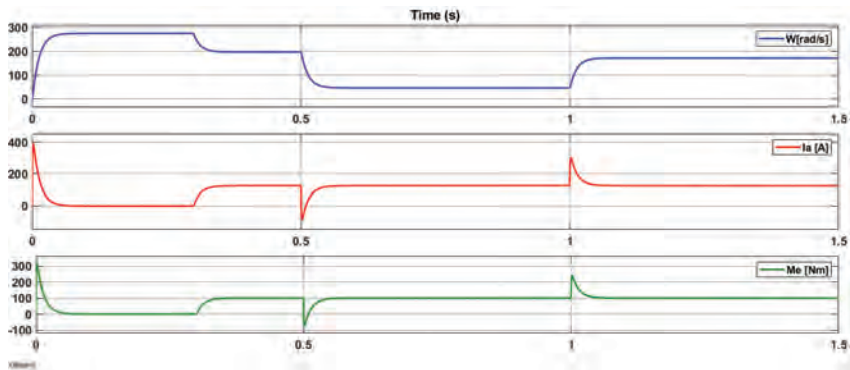


Figure 7. Simulation results of a separately excited DC electric motor using the state space model in Simulink

Evaluation: We find that the survey results by modeling and simulating independently excited DC electric motors using the state space model are completely similar to the transfer function simulation model.

4. Discussion

Through the research results, we have analyzed and compared the simulated physical, structural and mathematical properties with the simulation results of independently excited DC motors using the MatLab program. To achieve this, the following tasks were solved: building a mathematical model of the motor, building the transfer function equation of the motor and building a state space model. The results of the model are highly accurate, especially when modeling the motor in the form of a transfer function and the state space model with the same motor parameters give us completely identical results. From all of the above we can conclude that the MatLab & Simulink software package is truly an excellent software package for physical, structural and mathematical modeling of complex systems in engineering. This fact is also widely confirmed because it

is commonly used in research institutes and universities worldwide for research and development for use in the educational process.

REFERENCES

1. Herman, Stephen. Industrial Motor Control. 6th ed. Delmar, Cengage Learning, 2010. Page 251.
2. Ohio Electric Motors. DC Series Motors: High Starting Torque but No Load Operation III - Advised. Ohio Electric Motors, 2011. Archived October 31, 2011, at the Wayback Machine
3. "Universal motor", Construction and working characteristics, Retrieved on 27 April 2015.
4. Laughton M.A. and Warne D.F., Editors. Electrical engineer's reference book. 16th ed. Newnes, 2003. Page 19 - 4.
5. William H. Yeadon, Alan W. Yeadon. Handbook of small electric motors. McGraw - Hill Professional, 2001. Page 4 - 134.
6. [10] Badriyah Ahmed Obaid1, et al. "Resolving of optimal fractional PID controller for DC motor drive based on antiwindup by invasive weed optimization technique", Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer
7. Science (IJEECS), Vol. 15, No. 1, pp. 95 - 103, July 2019.
8. International Journal of Electrical and Computer Engineering (IJECE), Vol. 8, No. 4, pp. 2180 - 2198, August 2018.
9. Control Tutorial for Matlab & Simulink: [https:// ctms.engin.umich.edu /](https://ctms.engin.umich.edu/) CTMS / index.php?aux=Home

© Thanh Do Chi, Tran Ich Bao 2024

Чай - Лин - Ча Е.Ю.

студентка
ФГБОУ ВО «АГПУ»
Армавир, РФ

Чернухо В.Н.

студентка
ФГБОУ ВО «АГПУ»
Армавир, РФ

Научный руководитель: Карabut Н.В.

Старший преподаватель
кафедры информатики и ИТО
ФГБОУ ВО «АГПУ»
Армавир, РФ

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА РЕШЕНИЯ БИЛЕТОВ ГИБДД

Аннотация

В данной статье будет рассматриваться создание программы, которая поможет многим сдающим теоретический экзамен в ГИБДД в поиске ответов на некоторые

необходимые пользователю вопросы, основанные на интуитивно понятной программе, позволяющей, зная лишь номер билета, с интересующими заданиями найти ответ.

Мы будем рассматривать процесс создания такой программы и принцип ее работы, а также, какие плюсы она имеет в сравнении с другими методами. Помимо этого рассмотрим общий принцип создания похожих структур для схожих задач.

Целью данной статьи является повышение эффективности работы с экзаменационными билетами, и повышение их качества изучения.

Ключевые слова: программа, автоматизированная система, автоматизированное решение, решение билетов ГИБДД, создание программы.

Многие процессы в нашей жизни требуют скорейшей автоматизации, зачастую это элементарная необходимость, ведь в современном мире у нас безумно мало времени на те вещи, которые действительно важны для нашего развития и развития науки. Чем меньше времени мы тратим на рутину, которая не приносит нам весомой отдачи, тем больше его у нас остается на более значимые вещи, мы можем уделить больше внимания нашему ментальному и физическому здоровью, вследствие чего наш организм станет более работоспособным, что, безусловно, будет окупаться в развитии общества в целом.

Именно в этом и состоит необходимость в автоматизации значительных процессов. Многие могут предположить, что автоматизация производства несет за собой также вред и разруху, ведь с приходом роботов и многих программ в нашу жизнь, рабочие места сокращаются в геометрической прогрессии, но это далеко не так. Когда нам удастся освободить много времени и трудоспособных людей, это значит, что мы можем направить их ресурсы и усилия на что - то другое, более значимое. То есть мы отдаем простую работу автоматизированной системе, а сами занимаемся разработкой и поддержанием более сложных систем, что, безусловно, будет вести нас к существенному прогрессу, ради которого стоит приложить усилия. Конечно, при таком условии надо сохранять тенденцию непрерывности образования, ведь для работы со сложными системами нам нужен более высокий уровень знаний, но опять же, в современном мире мы можем получать образование и знания удаленно, что помогает нам экономить наше время и ресурсы.

Одним из примеров другого, более прогрессивного подхода к обучению является наша программа, реализованная на языке программирования Python и нацеленная на автоматизацию систем поиска ответов на вопросы билетов ГИБДД.

Суть нашей программы состоит в том, что пользователь вводит номер билета и номер необходимого ему вопроса, а далее ему предлагается два варианта: выход из программы либо же ввод нового вопроса.

В данном фрагменте происходит описание ответов на вопросы билетов ГИБДД:

```
b1 = ['2','1','1','4','2','2','4','3','1','3','1','3','3','1','3','4','3','4','3','2']
```

```
b2 = ['2','1','1','2','3','1','3','3','1','3','3','2','3','3','1','3','2','1','3','3']
```

```
b3 = ['1','3','3','2','2','3','2','1','3','1','3','2','2','1','3','3','4','2','3','3']
```

```
b4 = ['2','2','1','1','2','1','1','2','2','1','1','2','3','3','2','4','1','4','1','3']
```

```
b5 = ['1','2','1','1','3','1','3','3','2','3','1','2','2','1','1','3','2','1','2','1']
```

```
b6 = ['3','2','3','3','2','1','1','2','3','3','1','3','3','2','2','3','3','1','1','2']
```

b7 = ['1','2','1','2','2','2','1','3','2','2','1','3','2','2','3','3','3','3','2','3']
 b8 = ['2','3','3','1','1','3','1','2','3','3','2','1','1','2','2','3','2','1','1','1']
 b9 = ['2','2','1','3','1','2','2','1','3','2','3','3','2','2','3','3','4','3','2','2']
 b10 = ['2','1','3','3','2','1','1','2','3','3','2','2','3','3','3','3','2','4','3','3']
 b11 = ['2','1','3','2','3','3','1','1','2','3','3','1','1','2','1','2','3','2','3','2']
 b12 = ['2','3','2','1','2','3','2','1','3','2','2','3','2','3','3','1','2','2','1','1']
 b13 = ['3','2','3','2','3','1','1','3','2','3','3','3','1','3','2','2','1','2','3','2']
 b14 = ['1','2','2','3','2','1','1','3','1','2','1','1','3','3','2','2','1','3','1','3']
 b15 = ['4','2','3','3','4','1','1','3','1','2','3','1','3','2','1','2','4','3','2','2']
 b16 = ['4','2','2','2','3','2','3','2','3','2','1','1','2','3','3','2','3','2','1','2']
 b17 = ['1','1','2','2','3','1','2','3','2','2','3','2','1','1','2','4','3','2','3','1']
 b18 = ['1','3','1','2','2','2','3','2','2','3','3','2','3','3','2','3','2','2','3','3']
 b19 = ['2','3','1','3','2','2','3','1','1','3','3','3','2','1','3','1','2','3','1','1']
 b20 = ['4','1','3','2','2','3','1','3','2','2','3','1','3','2','3','1','2','1','2','2']
 b21 = ['2','3','1','3','3','3','1','3','2','3','2','3','3','3','2','4','3','2','1','3']
 b22 = ['1','2','2','3','2','3','1','2','3','4','2','1','1','3','2','3','2','2','3','1']
 b23 = ['2','1','2','2','3','2','1','1','3','3','3','3','2','2','2','1','3','2','3','3']
 b24 = ['3','2','1','2','2','2','3','2','1','3','2','1','3','3','2','1','2','2','3']
 b25 = ['1','3','1','2','4','2','1','2','3','3','3','3','1','3','2','3','2','4','3','1']
 b26 = ['3','2','2','1','2','2','1','2','3','2','3','2','2','3','2','1','3','2','2']
 b27 = ['2','1','1','3','3','3','2','1','1','2','2','3','3','1','2','2','2','3','1','3']
 b28 = ['1','1','3','3','1','3','3','2','1','2','1','3','3','1','1','1','2','2','4','4']
 b29 = ['3','2','1','3','1','2','1','1','2','3','3','4','3','1','3','3','4','3','2','3']
 b30 = ['1','2','2','2','3','3','3','1','3','2','3','3','3','2','4','3','1','3','1','2']
 b31 = ['4','1','1','2','4','2','1','1','3','2','1','1','1','2','4','3','2','3','3','2']
 b32 = ['2','2','1','4','3','3','1','3','4','4','3','1','3','2','3','3','2','3','1','1']
 b33 = ['2','1','3','2','3','1','3','1','4','4','3','3','4','2','3','1','2','3','2','3']
 b34 = ['3','2','2','2','1','3','1','2','3','2','3','3','1','2','1','2','3','3','2','2']
 b35 = ['3','3','2','3','1','2','3','2','3','1','2','3','3','2','2','1','1','3','3','2']
 b36 = ['1','2','1','3','3','2','1','3','1','3','2','2','3','3','2','3','3','2','3','1']
 b37 = ['2','3','2','3','1','1','3','1','3','3','1','3','2','3','2','3','3','2','3','2']
 b38 = ['2','2','2','3','1','3','2','4','2','1','2','2','3','3','2','1','3','3','2','2']
 b39 = ['3','2','2','4','3','3','3','1','2','3','1','3','3','1','2','2','2','3','2','1']
 b40 = ['1','1','3','1','2','3','1','3','1','3','1','1','4','2','3','3','1','4','1','2']

Мы на каждый билет выделили отдельную переменную, которой присваивается список, в самом списке записаны 20 ответов на вопросы.

Также, для более удобного пользования программой мы объединили все билеты, или все списки, в один:

b = [b1, b2, b3, b4, b5, b6, b7, b8, b9, b10, b11, b12, b13, b14, b15, b16, b17, b18, b19, b20, b21, b22, b23, b24, b25, b26,b27, b28, b29, b30, b31,b32, b33, b34, b35, b36, b37, b38, b39, b40]

Необходимость этого действия будет раскрыта в конце описания программы.

Так как нумерация в списке начинается с 0, то разница между номером ответа в списке и номером вопроса и билета, который вводит пользователь, будет равна единице. Для этого, чтобы они совпадали, нам необходимо в самой программе убавлять от введенного пользователем значения 1, чтобы программа могла точно сопоставлять данные поданные на ввод, и уже имеющиеся данные:

```
nb = int(input("Введите номер билета: ")) - 1
```

```
nv = int(input("Введите номер вопроса: ")) - 1
```

В выводе ответа пользователю мы связываем номер билета из двумерного массива с номером вопроса из самого билета:

```
print("Ответ: ", b[nb][nv])
```

Нам необходимо было отнимать от значения, введенного пользователем 1, чтобы избежать неточного ответа, а также, чтобы уменьшить сложность кода, ведь двигать номер билета и вопроса в самом конце было бы намного сложнее и менее эффективно.

По итогу данной программы пользователь получает определенный вариант ответа, на интересующий его вопроса.

Данный метод мы считаем более быстрым и продуктивным, если бы пользователь вводил целый вопрос в саму программу, либо же искал ответ в книгах или сети интернет.

Программа имеет возможность к модернизации. Например, мы можем сделать ее обучающей, если на первом этапе, где происходит описание ответов, добавить к ним пояснения, почему именно этот ответ является правильным, в связи с какими правилами.

Подведя итоги по всему вышесказанному, можно сделать вывод о том, что если вы владеете хотя бы минимальными знаниями о автоматизации систем, то необходимо воспользоваться данными знаниями и создать какой - нибудь программный продукт, который будет полезен не только вам, но и другим пользователям.

Список использованной литературы

1. Афонин, А.М. Теоретические основы разработки и моделирования систем автоматизации: Учебное пособие / А.М. Афонин, Ю.Н. Царегородцев, А.М. Петрова. М.: Форум, 2017. 336 с.
2. Шишмарев, В.Ю. Основы автоматизации технологических процессов: Учебник / В.Ю. Шишмарев. М.: КноРус, 2018. 160 с.
3. Шелудько, В. М. Основы программирования на языке высокого уровня Python: учебное пособие / В. М. Шелудько. Ростов - на - Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2017. 146 с.
4. Свейгарт, Эл. Автоматизация рутинных задач с помощью Python: практическое руководство для начинающих. Пер. с англ. М.: Вильямс, 2016. 592 с

5. Лутц М. Программирование на Python, том I, 4 - е издание. Пер. с англ. СПб.: Символ - Плюс, 2011. 992 с.

© Чай - Лин - Ча Е.Ю., Чернухо В.Н., 2024

Шеянов Д.Ю.

к.т.н., доцент Академии ФСО России,
г. Орел, РФ

Широков А.С.

Сотрудник Академии ФСО России,
г. Орел, РФ

Дедюхин В.Ю.

Сотрудник Академии ФСО России,
г. Орел, РФ

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПОСТРОЕНИЮ СИСТЕМЫ УДАЛЁННОГО МОНИТОРИНГА И КОНТРОЛЯ СРЕДСТВ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ

Аннотация: В статье сформулированы предложения по построению аппаратно - программной системы удаленного мониторинга и контроля средств электроснабжения объектов телекоммуникаций. Внедрение данных предложений позволит сократить время мониторинга и контроля средств электроснабжения за счет автоматизации отдельных операций.

Ключевые слова: Дизель генераторная установка, программируемый логический контроллер, мониторинг.

Необходимость удаленного мониторинга и контроля средств электроснабжения, функционирующих на объектах телекоммуникаций (ОТ), обусловлена наличием избыточных временных затрат на обнаружение технических сбоев и отказов в этих средствах и последующее их устранение в целях обеспечения устойчивости связи особенно в условиях, когда доступ к сетевой электроэнергии ограничен или отсутствует.

Система электропитания ОТ представляет собой комплекс сооружений, включающий систему электроснабжения, устройства преобразования, распределения, регулирования и резервирования электрической энергии, обеспечивающий функционирование ОТ, как в нормальных, так и в аварийных режимах работы [1]. Различают гарантированное, бесперебойное и резервное электропитание ОТ. При гарантированном электропитании допускаются кратковременные перерывы в подаче электроэнергии. При бесперебойном электропитании перерывы в подаче электроэнергии не допускаются.

В зависимости от требований по надежности электроснабжения электроприемники ОТ подразделяются на три категории [2]. Большинство ОТ относятся к потребителям первой категории, и их электроснабжение должно обеспечиваться от трех независимых взаимно резервирующих источников электроэнергии. Два внешних ввода электроэнергии подключают к отдельным независимым линиям электропередачи (энергосистемам или электростанциям), а третий, для обеспечения гарантированного электропитания ОТ – к собственной автономной дизельной электрической станции (ДЭС). В состав ДЭС входят одна или несколько дизель - генераторных установок (ДГУ), которые могут функционировать как в автоматическом режиме, так и в режиме ручного управления. В зависимости от объема автоматически выполняемых операций и времени необслуживаемой работы выпускаемые промышленностью ДГУ соответствуют одной из четырех степеней автоматизации [3].

Как показали чрезвычайные природные события весны 2024 года (паводки в Алтайском крае и Оренбургской области, лесные пожары в Забайкальском и Хабаровском крае) в первую очередь на прилегающих к опасному явлению территориях отключаются источники центрального электроснабжения. В этих обстоятельствах важные ОТ, находящиеся в зоне чрезвычайной ситуации и (или) рядом с ней, продолжают свое функционирование в режиме электропитания от ДЭС. В данном случае контроль, управление и обслуживание ДГУ на удаленных ОТ осуществляется периодическим личным осмотром техническими специалистами ОТ планово или в результате получения информации о неисправности данного оборудования.

Рассмотрим наиболее доступную и часто встречающуюся на ОТ ДГУ типа АД500 - Т400, а так же входящий в ее состав программируемый логический контроллер (ПЛК) *Genset Controller*, который выполняет функции встроенной системы контроля и диагностики, а также позволяет реализовать одну из четырех степеней автоматизации ДГУ.

Контрольная и диагностическая информация на *Genset Controller* поступает от множества датчиков, расположенных в различных узлах ДГУ. ПЛК обрабатывает полученные данные и, в зависимости от заложенной в него программы, выдает соответствующие решения по управлению работой ДГУ, например, изменение режима работы. *Genset Controller* имеет большое количество физических интерфейсов для подключения к нему, в том числе RS - 485. Обмен данными с ПЛК осуществляется при помощи протокола *Modbus*, что позволяет его интегрировать с оборудованием разных производителей. Различные варианты для удаленного подключения ПЛК ДГУ к системе удаленного мониторинга и контроля представлены на рисунке 1.

Схемы подключения могут быть реализованы как с помощью беспроводных технологий передачи данных (радиомодемы, в том числе GPRS, GSM), так и по проводным каналам. Контрольная и диагностическая информация передается на

рабочее место оператора – ПЭВМ с установленным программным средством мониторинга.

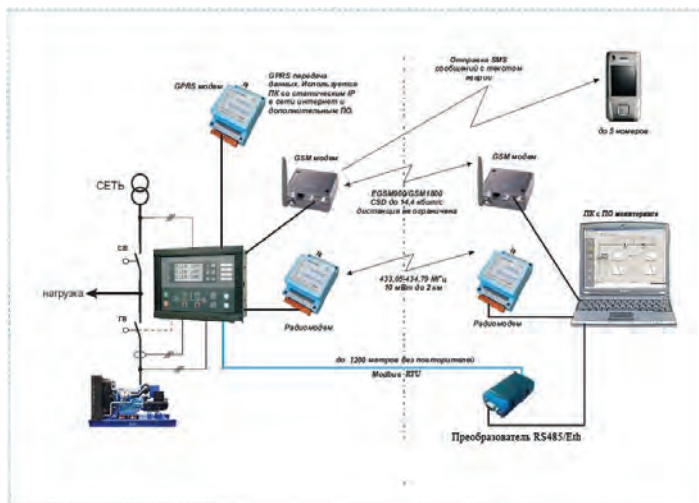


Рисунок 1. Возможные варианты для удаленного подключения контроллера ДГУ к системе удаленного мониторинга
 Источник: разработано автором

Формализуя задачу реализации системы удаленного мониторинга средств электроснабжения отметим следующее: для надежного и гарантированного функционирования технических средств телекоммуникаций, расположенных на ОТ важно обеспечить быстрое управление как всей системой электроснабжения ОТ, так и ее отдельными элементами. Целевой функционал задачи будет иметь следующий вид:

$$\left\{ \begin{array}{l} O \rightarrow \max \\ IPS \rightarrow 1 \\ MC \rightarrow 1 \\ MRT \rightarrow 1 \\ HCP \rightarrow 1 \end{array} \right. T_k \rightarrow \min \quad (1)$$

Необходимо достигнуть максимальной оперативности (O – *Operativeness*) реагирования на возникновение нештатной (аварийной) ситуации, связанной со средствами электроснабжения ОТ. Для этого:

1. *IPS (Independent power sources)* – реализовать использование независимого источника электроснабжения (ДГУ) для осуществления гарантированного резервирования электропитания на удаленном ОТ;
2. *MC (Management's Channel)* – обеспечить наличие на удаленном ОТ канала управления для передачи данных в системе мониторинга;

3. MRT (*Modbus RTU, TCP*) – реализовать использование протоколов для передачи предупреждающих сигналов и сигналов аварийной остановки средств электроснабжения удаленных ОТ;

4. НСР (*Hardware-computing platform*) – реализовать и обеспечить использование аппаратно-программной платформы для организации удаленного мониторинга и контроля;

5. T_k – время затрачиваемое на контроль средств электроснабжения ОТ.

Описывая критериальную часть задачи, показателями будут являться

$$N_{prev} = \{HCP_1 > HCP_0, T_{k1} < T_{k0}\} \quad (2)$$

где: T_{k0}, HCP_0 – показатели известной системы;

T_{k0}, HCP_0 – показатели предлагаемой системы.

Цель работы будет достигнута в случае выполнения критерия превосходства (2) показателей предлагаемого решения над показателями известной (действующей в настоящее время) системы контроля, а именно минимизации времени контроля ДГУ удаленных ОТ за счет автоматизации отдельных операций контроля.

На рисунке 2 представлен предлагаемый вариант аппаратной реализации схемы удаленного мониторинга и контроля ДГУ ОТ.

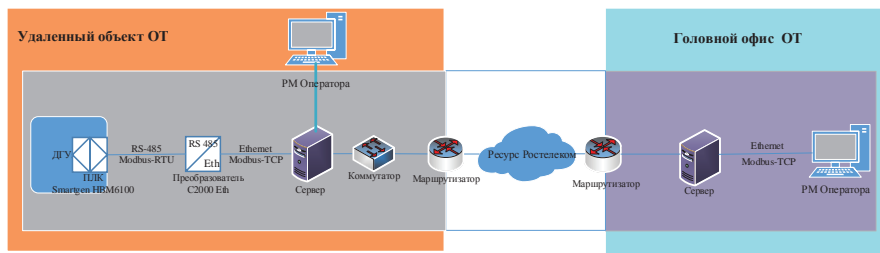


Рисунок 2. Схема аппаратно - программной реализации системы мониторинга ДГУ ОТ

Источник: разработано автором

Программная реализация системы контроля и мониторинга включает в себя структурированное описание клиент - серверного взаимодействия, протоколы коммуникаций и методы обработки данных. Для формирования запросов к серверу в клиентской части программы, использующей язык *Python*, применяется библиотека *Modbus*. Создание TCP - соединения и форматирование запросов выполняются с учетом спецификации протокола *Modbus TCP*.

Для обеспечения эффективного взаимодействия между оператором системы удаленного мониторинга и контролируемой ДГУ ОТ был разработан удобный, эргономичный и функциональный интерфейс. Анализ технической документации на ДГУ позволил сформулировать набор действий обслуживающего персонала в момент возникновения той или иной нештатной (аварийной) ситуации. Инструкция визуализируется программой в виде всплывающего окна с кратким перечнем

необходимых действий для устранения или предотвращения аварийной ситуации на ДГУ. Фрагмент интерфейса программы в момент получения сигнала аварии представлен на рисунке 3.



Рисунок 3. Внешний вид интерфейса программы мониторинга
Источник: разработано автором

Тестирование на базе учебного заведения при использовании ПЛК ДГУ, работающих по протоколу Modbus, показало, что программа обладает высокой степенью стабильности и надежности. Результаты тестирования подтверждают корректность сбора и обработки контрольных и диагностических данных ДГУ.

Таким образом, предложенный вариант схемы аппаратно - программного построения системы удаленного мониторинга и контроля ДГУ позволит обслуживающему техническому персоналу ОТ в реальном масштабе времени осуществлять постоянный контроль за техническим состоянием ДГУ, оперативно реагировать, предотвращать и устранять возможные отказы в ее работе, что в свою очередь повысит безопасность и надежность функционирования ОТ.

Список использованной литературы:

1. А. М. Сажнев, Л. Г. Рогулина. Электропитание устройств и систем телекоммуникаций: учебное пособие Новосибирск: издательство Новосибирского государственного технического университета, 2005 г.

2. Правила устройства электроустановок: приказ Минэнерго РФ от 08.07.2002 г. № 204.

3. ГОСТ Р 55437–2013. Двигатели внутреннего сгорания поршневые. Классификация по объему автоматизации и технические требования к автоматизации. – Москва: Стандартинформ, 2014. – 7 с.

© Шеянов Д.Ю., Широков А.С., Дедюхин В.Ю. 2024

СОДЕРЖАНИЕ

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

Купцова А.А., Турбина Е.Г.
 ЗНАЧЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ
 ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ И БЛАГОПОЛУЧИЯ 5

Купцова А.А.
 ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ
 НА ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СТУДЕНТОВ 7

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Балуев А. А.
 МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ
 МОТИВАЦИИ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ 11

Бубнова И.В., Лучникова А.В.
 РАЗВИТИЕ РЕЧИ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА
 В ПРОЦЕССЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 17

Дроздова М. В.
 ТРУДОВОЕ ВОСПИТАНИЕ ДЕТЕЙ
 СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА 20

Еждина Е.В., Пашкова З.А., Карабут Н. В.
 ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ ИНТЕРНЕТ РЕСУРСОВ
 ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ХАРАКТЕРА 22

Исмаилова У.А.
 СЕМЕЙНЫЕ ЦЕННОСТИ НАРОДНОЙ ПЕДАГОГИКИ ДАГЕСТАНА
 В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЕТЕЙ
 ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА 26

Кокшарова М. А.
 МЕТОД «ОТТО NOTE» ДЛЯ РАЗВИТИЯ МУЗЫКАЛЬНЫХ,
 КОГНИТИВНЫХ И ПСИХОМОТОРНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ 28

Колосова С.А., Турбина Е.Г.
 ТРЕНИРОВКИ ДЛЯ ЛЮДЕЙ
 С СИНДРОМОМ ГРУШЕВИДНОЙ МЫШЦЫ 32

Колосова С.А., Турбина Е.Г.
 РЕАБИЛИТАЦИЯ ПОСЛЕ ТРАВМ
 ОПОРНО - ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА 34

Кохан К.А.
 ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ
 ОСНОВ КУЛЬТУРЫ БЕЗОПАСНОГО ПОВЕДЕНИЯ
 У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА 36

Крамаренко М.Н. ФОРМИРОВАНИЕ КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ ЧЕРЕЗ ПРИМЕНЕНИЕ ИГРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ЗАНЯТИЯХ ОБЪЕДИНЕНИЯ ПО ИНТЕРЕСАМ «ЗАНИМАТЕЛЬНЫЙ АНГЛИЙСКИЙ» (НАЧАЛЬНАЯ ШКОЛА)	39
Кузнецова А.Н. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУЛЬТИМЕДИЙНОЙ ПРЕЗЕНТАЦИИ НА УРОКАХ КАК СПОСОБ ФОРМИРОВАНИЯ ГРАЖДАНСКОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ	41
Литовченко И.А. РАЗВИТИЕ УЧЕБНОЙ МОТИВАЦИИ У ДЕТЕЙ С ОВЗ В СИСТЕМЕ НАДОМНОГО ОБУЧЕНИЯ	43
Лободенко М. В. АУТЕНТИЧНЫЙ ВИДЕОМАТЕРИАЛ КАК СРЕДСТВО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ УМЕНИЯ АУДИРОВАНИЯ НА ЗАНЯТИЯХ ПО АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ	45
Мавлютова И.И., Турбина Е.Г. ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ СПОРТОМ НА ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ В КОНЦЕНТРАЦИИ В УЧЕБЕ И РАБОТЕ	51
Мавлютова И.И., Турбина Е.Г. ОСОБЕННОСТИ ТРЕНИРОВОК ДЛЯ СТУДЕНТОВ С СИНДРОМОМ ХРОНИЧЕСКОЙ УСТАЛОСТИ	53
Майя Г.М. ОБУЧЕНИЕ ИНФОРМАТИКЕ В СИРИЙСКИХ ШКОЛАХ НА ОСНОВЕ МОБИЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	54
Мамеева Э.М. ПРИОБЩЕНИЕ ДОШКОЛЬНИКОВ К НАРОДНОЙ КУЛЬТУРЕ ЧЕРЕЗ ИГРОВУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	59
Мещерякова А.Ю., Хижняк О.В. СЕМЕЙНОЕ ЧТЕНИЕ КАК ИСТОЧНИК ФОРМИРОВАНИЯ ИНТЕРЕСА К КНИГЕ И ДУХОВНОГО ОБОГАЩЕНИЯ СЕМЬИ	61
Парфенова Ю.С. ПРАКТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИГРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ КАК СРЕДСТВА МОТИВАЦИИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ К УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА УРОКАХ МУЗЫКИ	64
Пономаренко С.В. ПРАКТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ РАННЕЙ ПРОФЕССИОНАЛИЗАЦИИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	67

Руссо Д.С. ФОРМИРОВАНИЕ ЭТНИЧЕСКОЙ ТОЛЕРАНТНОСТИ У ШКОЛЬНИКОВ В ПОЛИКУЛЬТУРНОМ ПРОСТРАНСТВЕ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ	70
Руссо Д.С. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ С ЦЕЛЮ ЭФФЕКТИВНОГО ФОРМИРОВАНИЯ ТОЛЕРАНТНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В ПОЛИКУЛЬТУРНОМ ПРОСТРАНСТВЕ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ	72
Симакова А.Е. ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ФОРМИРОВАНИЯ УЧЕБНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ СРЕДСТВАМИ ПРОЕКТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	75
Тюфанова Е.Б., Горбатенко В.В. ФОРМИРОВАНИЕ ЦЕННОСТНОГО ОТНОШЕНИЯ К ПРИРОДЕ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ВО ВЗАИМОДЕЙСТВИИ С СЕМЬЯМИ ВОСПИТАННИКОВ (из опыта работы)	78
Ульянов В.А. АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ ВОСПРИЯТИЯ ИНФОРМАЦИИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНЫХ СРЕДСТВ	81
Ульянов В.А. ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ И ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОГО НАЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	86
Хамрилова Е. Д. ФОРМИРОВАНИЕ СЕМЕЙНЫХ ЦЕННОСТЕЙ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	91
ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ	
Дьячкова Е.И. ОБУЧЕНИЕ ПЕРСОНАЛА ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ	96
Расторгуева Л.В. ПОЛИТИЧЕСКИЕ ЛИНГВОТЕХНОЛОГИИ В ИНФОРМАЦИОННОЙ ВОЙНЕ	99
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	
Майер В.Ю. ВЛИЯНИЕ ЛИЧНОСТНЫХ КАЧЕСТВ УЧИТЕЛЯ НА УСПЕШНОСТЬ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ СТАРШИХ КЛАССОВ	103

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Татарина Е. А. ИНТЕРНЕТ И СЕМЕЙНЫЕ ОТНОШЕНИЯ: КАК ОН ВЛИЯЕТ НА ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ МЕЖДУ ЧЛЕНАМИ СЕМЬИ	108
---	-----

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Чжао Яцинь ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ КОМИЧЕСКОГО В РАССКАЗАХ М. ТВЕНА И ИХ ПЕРЕВОДЕ НА РУССКИЙ ЯЗЫК	114
--	-----

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Бурлов А.С., Пахомов А.А., Гаев Л.В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВА, УЛУЧШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ И СНИЖЕНИЯ ИЗДЕРЖЕК	119
--	-----

Васильева В.В. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ И СРЕДСТВ КОМПЛЕКСОВ С БЕСПИЛОТНЫМИ ЛЕТАТЕЛЬНЫМИ АППАРАТАМИ	122
--	-----

Викол Е.О. ХРОНИЧЕСКАЯ ТУГОУХОСТЬ КАК ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ У ПИЛОТОВ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ	125
---	-----

Влад И.В. МОНИТОРИНГ ИЗМЕНЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ И КЛИМАТА В АРКТИКЕ	127
---	-----

Герасимова П.Д., Соколова М.Д. РОЛЬ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ТРЕБОВАНИЙ В ПРОЕКТИРОВАНИИ И РАЗРАБОТКЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ	131
--	-----

Гончарова Н.В. РАЗВИТИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СИСТЕМ НА ВНУТРЕННЕМ ВОДНОМ ТРАНСПОРТЕ	134
--	-----

Гулиев Д. З. АНТИШПИОНСКОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	137
---	-----

Егоркин Е.С., Герасимова П.Д. ПРИМЕНЕНИЕ SPA ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО ОПЫТА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ WEB – ПРИЛОЖЕНИЙ	141
--	-----

Егоркин Е.С., Герасимова П.Д. ВЫБОР УРОВНЯ ИЗОЛЯЦИИ ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ АНОМАЛИЙ СТАНДАРТА SQL	145
---	-----

Егоркин Е.С., Герасимова П.Д. ВАЖНОСТЬ КОНЦЕПЦИИ СНИМКОВ ДАННЫХ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ БАЗАМИ ДАННЫХ	148
Калашникова В.А. МЕТОДИКА ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ	152
Кистерёв В.А., Пахомов А.А., Гаев Л.В. ТЕХНОЛОГИЯ БЛОКЧЕЙН КАК КОМПОНЕНТ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ	156
Козубенко А.Д., Росинский Е.В. ПРЕИМУЩЕСТВО И НЕДОСТАТКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БОТОВ TELEGRAM ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ РАСПИСАНИЕМ В УНИВЕРСИТЕТАХ	159
Кочетков А. И., Пахомов А.А., Гаев Л.В. ОБЗОР ЗАДАЧ ОБРАБОТКИ ЕСТЕСТВЕННОГО ЯЗЫКА ДЛЯ АНАЛИЗА ТЕКСТОВЫХ СООБЩЕНИЙ	164
Кочетков С. А. СУЩНОСТЬ КОНЦЕПЦИИ «УМНЫЙ ГОРОД»: ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ, КРИТЕРИИ ФОРМИРОВАНИЯ И МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ	166
Маловичко И.А. ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ РАЗВИТИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	172
Мендыгалиев Д. С. О ПРОЕКТИРОВАНИИ И ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПРОПОРЦИОНАЛЬНО - ИНТЕГРАЛЬНО - ДИФФЕРЕНЦИРУЮЩЕГО РЕГУЛЯТОРА	175
Мидаев Э.Б. РАЗРАБОТКА ПОЛИТИКИ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ПРЕДПРИЯТИЯ	178
Осколков Р.Г., Грядунев И.М. К ВОПРОСУ АКТУАЛЬНОСТИ РАЗРАБОТКИ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПОДОГРЕВОМ	181
Салтыкова Н.А. РАЗРАБОТКА ОНТОЛОГИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ПОДБОРА ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ПО ВОКАЛУ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЖЕЛАНИЙ И ПРЕДПОЧТЕНИЙ УЧЕНИКОВ, ВОЗМОЖНОСТЕЙ СТУДИИ ПО ВОКАЛУ	182
Синюков Д.Ю., Пахомов А.А., Гаев Л.В. ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОМЫШЛЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ	187

Соколова М.Д., Герасимова П.Д. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ ОБЗОР ТИПОВ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ НА ОСНОВЕ НЕФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ТРЕБОВАНИЙ	190
Тимохова - Орлова Е.А. ОПАСНЫЕ И ВРЕДНЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ФАКТОРЫ СВАРОЧНЫХ РАБОТ	195
Thanh Do Chi, Tran Ich Bao COMPARE TRANSFER FUNCTION MODEL AND STATE SPACE MODEL OF INDEPENDENTLY EXCITED DC ELECTRIC MOTOR IN MATLAB & SIMULINK	199
Чай - Лин - Ча Е.Ю., Чернухо В.Н. АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА РЕШЕНИЯ БИЛЕТОВ ГИБДД	205
Шеянов Д.Ю., Широков А.С., Дедюхин В.Ю. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПОСТРОЕНИЮ СИСТЕМЫ УДАЛЁННОГО МОНИТОРИНГА И КОНТРОЛЯ СРЕДСТВ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ	209

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ОСНОВА ЭФФЕКТИВНОГО ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

Часть 1

Сборник статей
по итогам

Международной научно-практической конференции
24 мая 2024 г.

В авторской редакции

In the author's edition

Авторы дали полное и безоговорочное согласие по всем условиям Договора о публикации материалов, представленного по ссылке <https://ami.im/avtorskiy-dogovor/>

The authors gave full and unconditional consent to all the terms of the Agreement on the publication of materials presented at the link <https://ami.im/avtorskiy-dogovor/>

Подписано в печать 26.05.2024 г.
Формат 64x90/16.
Печать: цифровая.
Гарнитура: Tahoma
Усл. печ. л. 13,00.
Тираж 500.
Заказ 937.

Signed for printing on 26.05.2024.
Format 64x90/16.
Printing: digital.
Typeface: Tahoma
Conv. print l. 13.00.
Circulation 500.
Order 937.

**АГЕНТСТВО МЕЖДУНАРОДНЫХ
ИССЛЕДОВАНИЙ**

**AGENCY OF INTERNATIONAL
RESEARCH**

<https://ami.im>

e-mail: info@ami.im

+7 347 29 88 999