

16+



ISSN 2410-700X
4-1-2/2024

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
СИМВОЛ НАУКИ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ СИМВОЛ НАУКИ

ISSN 2410-700X

Зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникации под номером ПИ № ФС77-61596 от 30.04.2015

Размещение в Научной электронной библиотеке elibrary.ru по договору №153-03/2015
Размещение в "КиберЛенинке" по договору №32509-01
Журнал размещен в международном каталоге периодических изданий Ulrich's Periodicals Directory.
Все статьи индексируются системой Google Scholar.

Учредитель: Общество с ограниченной ответственностью «Омега сайнс»

Главный редактор:

Сукиасян Асатур Альбертович, к.э.н.

Редакционный совет:

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 Зилия Вагизовна, д.фил.н.
Байгузина Люза Закиевна, к.э.н.
Булатова Айсылу Ильдаровна, к.соц.н.
Бурак Леонид Чеславович, д.т.н., PhD
Ванесян Ашот Саркисович, д.м.н.
Васильев Федор Петрович, д.ю.н., член РАЮН
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 Хамидулловна, 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., проф. РАЕ
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., заслуженный эколог РФ
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.
Малышкина Елена Владимировна, к.и.н.
Маркова Надежда Григорьевна, д.пед.н.
Мещерякова Алла Брониславовна, к.э.н.
Мухамедеева 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 Зилия Закировна, к.э.н.
Симонович Надежда Николаевна, к.псих.н.
Симонович Николай Евгеньевич, д.псих.н., академик РАЕН
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 Бидзинович, д.э.н., д.ю.н., член РАЕ
Шилкина Елена Леонидовна, д.соц.н.
Шкирмонтов Александр Прокопьевич, д.т.н., член-РАЕ
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 Рафаэлович, д.э.н., член РАЕ

Верстка: Мартиросян О. В. | Редактор/корректор: Некрасова Е.В.

Учредитель, издатель и редакция журнала «Символ науки»:
450057, г. Уфа, ул. Пушкина 120 | +7 347 299 41 99
<https://os-russia.com> | mail@os-russia.com

Дата подписания в печать 15.04.2024 г. Дата выхода в свет 15.04.2024 г.
Формат 60x90/8. | Усл. печ. л. 24.00. | Тираж 500.

Отпечатано в редакционно-издательском отделе ООО «Омега сайнс»
450057, г. Уфа, ул. Пушкина 120 | +7 347 299 41 99

Цена свободная. Распространяется по подписке.

Все статьи проходят рецензирование.

Точка зрения редакции не всегда совпадает с точкой зрения авторов публикуемых статей.

Авторы статей несут полную ответственность за содержание статей и за сам факт их публикации. Учредитель, издатель и редакция не несут ответственности перед авторами и/или третьими лицами и/или организациями за возможный ущерб, вызванный публикацией статьи.

При использовании и заимствовании материалов ссылка обязательна

СОДЕРЖАНИЕ

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Аманнепесова А.** 10
РОЛЬ ГИДРОГЕЛЯ В ВЫРАЩИВАНИИ ВИДОВ РАСТЕНИЙ
- Аманнепесова А.** 12
РАЗРАБОТКА МЕР ПО ОХРАНЕ И ВОССТАНОВЛЕНИЮ РЕДКИХ И ИСЧЕЗАЮЩИХ ВИДОВ РАСТЕНИЙ
- Кравченко А.Л., Соколова О.А., Царькова М.С.** 14
СПЕТРОФОТОМЕТРИЧЕСКИЙ МЕТОД КОНТРОЛЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Akgayeva M. J., Orazberdiyev M.Ch., Ismayilov B.Y., Atdayev Y.D.** 19
INTERNAL STRUCTURE OF MODERN TECHNOLOGY
- Gafurova M.O., Rejjeva D.S.** 20
ECOLOGY AND DEVELOPMENT OF OIL AND GAS SYSTEM
- Акмырадова М., Бабаев К.** 22
ВЛИЯНИЕ ПРОРЫВНЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА СОВРЕМЕННУЮ ЭКОНОМИКУ
- Алламырадов Н., Нурыев А.** 24
ДАННЫЕ, КОДИРОВАНИЕ ЧИСЕЛ И ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ОПЕРАЦИЙ С НИМИ
- Аннаева С., Джумаев А.** 26
ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
- Атамурадов Н., Бекаев Дж., Хуммедова С., Сапаров Д.** 28
КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ
- Байрамов Ш., Аннаев Б., Аннабердиев Н., Дурдымухаммедов А.** 29
ИСТОРИЯ КОМПЬЮТЕРА
- Байрамова Т., Касымова Дж.** 31
ЦИФРОВАЯ РЕФОРМА И ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ
- Бяшимов П., Какабаева М., Довлетгельдыев Ы., Ораев М.** 32
СТРОИТЕЛЬСТВО И ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ: ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ
- Галандарова Ш., Джумабаева Ш., Рахымджанова Б., Сапарбаева Г.** 34
ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
- Грачев А.С.** 36
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕГАЗА ДЛЯ ГАШЕНИЯ КОРОННОГО РАЗРЯДА
- Гурбанбердиева А., Ашыралыева М.** 38
РОЛЬ ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ В ОСНОВАНИИ ЭКОНОМИКИ
- Гурбанов Ы., Бяшимов П., Эркаева А., Атаев Д.** 40
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Долин А.А. НЕЙРОСЕТЕВАЯ КОНЦЕПЦИЯ РАСПОЗНАВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ РУССКОЙ ДАКТИЛЬНОЙ АЗБУКИ	42
Емельянов Д.А., Елисеев С.Я., Кубачев Т.К., Апшацев И.В. СПЕЦИФИКА ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ПОЛИДИСПЕРСНОЙ СРЕДЫ В ПЫЛЕЗАЩИТНОМ УСТРОЙСТВЕ ГТД	48
Зеленин А.В. АНАЛИЗ КЕРНОВЫХ ДАННЫХ НА БАЗЕ ТЕХНОЛОГИЙ КОМПЬЮТЕРНОГО ЗРЕНИЯ	50
Курбанмырадов С., Артыкова Дж. КОДИРОВАНИЕ ТЕКСТОВОЙ, ЗВУКОВОЙ И ГРАФИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ	53
Мамиева О., Байджанова Г. ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ЭПОХУ ЦИФРОВИЗАЦИИ	55
Мередова Д., Маммедов Т., Тангрыбердиева С., Мамметмурадов М. ВЛИЯНИЕ КИБЕРБЕЗОПАСНОСТИ НА БИЗНЕС	57
Мовламова М., Аннабаева Н. ВЛИЯНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА СОВРЕМЕННУЮ ЭКОНОМИКУ	59
Назарова С.Н., Гараджаева Дж.Я. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	61
Нурмедов В.С., Дурдыев Р.А., Аманмырадов Дж.А. КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬ: ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ, ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ	63
Овезова Б., Кыясова Г. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ПОНЯТИЕ ПРОИЗВОДНОЙ В ЭКОНОМЕТРИКЕ	65
Овезова Г., Оразова О. ВЛИЯНИЕ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ НА ПРОДВИЖЕНИЕ И ИННОВАЦИИ В ОБЛАСТИ АЛЬТЕРНАТИВНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ	67
Оразгулыев Д., Абдуллаева А., Акыева М., Аннагулыев Р. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О МАГИСТРАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДАХ	69
Орехов Д.А. ЦИФРОВАЯ ОБРАБОТКА ТЕКСТОВОЙ ГЕОЛОГО-ГЕОФИЗИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ	71
Рахматуллин С.С. ОТКЛЮЧЕНИЕ ГЕНЕРАТОРОВ КАК КЛЮЧЕВОЙ ПРИМЕР УПРАВЛЯЮЩЕГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОТИВОАВАРИЙНОЙ АВТОМАТИКИ	76
Сапармаммедова Г., Гахрыманов А., Аннаев Р., Байрамова М. ИЗУЧЕНИЕ ПРОБЛЕМ КИБЕРБЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НОВЕЙШИХ ТЕХНОЛОГИЙ	77
Сейитнепесов Ч., Мелебаева Г., Халлыева М., Назарова Г. ЗАРОЖДЕНИЕ И РАЗВИТИЕ РАДИОТЕХНИКИ	79
Тораева Ш., Оразова М. ОБЗОР КРИПТОГРАФИИ И ЕЕ ФУНКЦИЙ	81

Тораева Ш., Атаджанова Б. АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА РАЗВИТИЕ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ	82
Уссаев Ч., Чарыева Г. ВАЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМПЬЮТЕРНОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В СОВРЕМЕННОМ БИЗНЕСЕ	84
Хемраев Д., Сапаров А., Гуйчгелдиева А., Едиев Д. НЕФТЕГАЗОВАЯ ОТРАСЛЬ ЯВЛЯЕТСЯ ОДНОЙ ИЗ ВАЖНЫХ ОТРАСЛЕЙ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ	87
Ходжамкулов Д.Ф. РАЗРАБОТКА ПРОЦЕССОВ В МЕХАНИЧЕСКОЙ ТЕХНИКЕ ИНЖИНИРГ: ИНОВАЦИИ, ВЫЗОВЫ И ВОЗМОЖНОСТИ	88
Худдыева Р., Кошилиева А., Аннабаев С., Байджыков Х. РАЗВИТИЕ МЕТОДОВ РАСЧЕТА ОБОЛОЧЕК, ВЗАИМОДЕЙСТВУЮЩИХ С ОКРУЖАЮЩИМ ОСНОВАНИЕМ, НА ПРОЧНОСТЬ, УСТОЙЧИВОСТЬ И ЖЕСТКОСТЬ В УСЛОВИЯХ ВЫСОКОЙ СЕЙСМИЧНОСТИ	90
Чарваев Г., Атаев Н. ИНТЕГРАЦИЯ МОДЕЛЕЙ ФРАКТАЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ В ФИНАНСОВУЮ МАТЕМАТИКУ	92
Чарыева К., Чарыева О. ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОВ И ПРИЛОЖЕНИЙ ПРИБЛИЖЕННЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ В СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ	94
Чарыева О.Д., Гараджаева С.А. МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ТРАНСПОРТНОЙ КОМПАНИИ	97
Шыхыева О., Атамурادова Е. А., Оразов П.А. ВЕК ВЫХОДА ЧЕЛОВЕКА В КОСМИЧЕСКОЕ ПРОСТРАНСТВО	99
Ягмыров Х., Атаева Э. ЭКОНОМЕТРИКА В ЭПОХУ ЦИФРОВИЗАЦИИ: ИНТЕГРАЦИЯ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ	101
Ярашов У., Гапбаров М., Аллануров С., Арджиков Д. ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В КИБЕРЗАЩИТЕ	103
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	
Atamyradova J.Sh., Gurbanmyradova K. THE IMPORTANCE OF PUNCTUATION IN SENTENCE-FORMATION	107
Atayeva Z.CH. MAGTYMGULY PYRAGY IS A POET OF ALL TIME	109
Baуmyradova S.A., Gurbanova Y. LEARNING AND TEACHING WITH THE WEB	110
Dovletmyradova J. PRINCIPLES OF TEACHING CORRECT SPELLING IN ENGLISH	112

Ekeyeva G., Serdarova G. TEACHING VOKABULARY AT THE LESSONS OF ENGLISH	114
Hezretkuliyyeva G., Aydogdyeva B.R. IMPROVING LEXICOLOGY IN TEACHING FOREIGN LANGUAGES THROUGH THE POEMS OF MAGTYMGULY PYRAGY	116
Hojanepesova M. HOMONYMS AND HOMOPHONES IN ENGLISH LANGUAGE	118
Hudayberdiyev M.B., Aydogdyeva B.R. THE ROLE OF TEACHER IN ASSESSMENT	120
Hudaynazarov V., Allakuliyev A. THE THRONE OF SULEIMAN IS LIKE A HORSE	122
Ilmyradova M., Charyyeva K. CREATIVE WORKS OF MAGTYMGULY PYRAGY IS THE BRIDGE OF BROTHERHOOD AND FRIENDSHIP	124
Malikova M. PSYCHOLOGICAL AND LINGUISTIC FEATURES OF WRITING LETTERS AND LETTER COMBINATIONS IN ENGLISH	126
Mollayeva A., Myratdurdyeva A., Atamammedova S. METHODS OF TEACHING FOREIGN LANGUAGES	128
Polyanskaya G. A. THE USAGE OF GAME TECHNIQUES IN RUSSIAN LANGUAGE AND LITERATURE LESSONS	130
Raksha A.N. WEB RESOURCE DEVELOPMENT FOR EDUCATIONAL INSTITUTIONS	132
Saparov B., Muhammetnyyazova O., Esenamanova Sh., Atdayev Y.D. IN THE DEVELOPMENT OF MODERN TECHNOLOGY THE PLACE OF SCIENCE AND EDUCATION	136
Vlasova G.V. GAME TECHNIQUES IN THE WORK OF A SPEECH THERAPIST	137
Акмырадова О.О. ОСНОВОПОЛОЖНИК ТУРКМЕНСКОГО ЛИТЕРАТУРНОГО ЯЗЫКА МАХТЫМКУЛИ ФРАГИ	139
Аннагурбанов Ш., Эмирханов Ш., Черкезов Б., Байраммырадов М. УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ МЫШЦ КОРПУСА И ШЕИ	141
Аннаева А., Атаджанова Э., Нурыев Б., Тачмухаммедов С. ПРОБЛЕМЫ ИНТЕГРАЦИИ ТЕХНОЛОГИЙ В КЛАССЕ	143
Аширова Г.А. ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ: ВЫЗОВЫ И ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ ПЕДАГОГОВ И МЕТОДИСТОВ	145
Бабаханова Г., Джуммыева А., Чарыев О. ДИДАКТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И МОДЕЛИ ОБУЧЕНИЯ В НАУКЕ ПЕДАГОГИКА	147

Бабеков В., Гурбангельдиева Н., Хуммедова Г., Гараджаева Э. УВЕРЕННОЕ ВЛАДЕНИЕ ЗНАНИЯМИ ЯВЛЯЕТСЯ КЛЮЧЕВЫМ МОМЕНТОМ	149
Быкадоров А.А., Мамзин В.С., Саркисов А.А., Гашимов Н.Я. ГЕНДЕРНЫЕ СТЕРЕОТИПЫ В ОБРАЗОВАНИИ	151
Вагель Ю.А. ТЕМА ГЕРОИЗМА В СПЕКТАКЛЕ «МОЛОДАЯ ГВАРДИЯ. ЧЕРНЫЙ ЯНВАРЬ 1943 ГОДА»: СОВРЕМЕННОЕ ПРОЧТЕНИЕ	154
Гайипназарова Б.Д., Аманмаммедова О.Т. РАЗВИТИЕ КЛЮЧЕВЫХ НАВЫКОВ УЧАЩИХСЯ В СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ: ВЫЗОВЫ И СТРАТЕГИИ	156
Гураль А.И. КАК УБЕРЕЧЬ РЕБЕНКА ОТ БУЛЛИНГА	159
Дангатаров К., Меретдурдыев М. РОЛЬ УЧИТЕЛЯ В ОРГАНИЗАЦИИ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ШКОЛЫ	162
Егенмаммедов А.Б. СВЯЗЬ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ РУССКОГО ЯЗЫКА С ПЕДАГОГИКОЙ	164
Маткурбанов Ф., Аманов Д., Гурбанбаев Г., Акгаев Ш. ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА	166
Меляева А.М., Гельдыева К.О. ЛИТЕРАТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ МАХТЫМКУЛИ ФРАГИ	168
Непесова Г.Б., Тойлыева Б.Г., Пердаева А.М. ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ В ОБРАЗОВАНИИ: ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ	170
Овезов К., Мамметдурдыева М. ПРОБЛЕМЫ И ФУНКЦИИ ДИДАКТИКИ В ПЕДАГОГИКЕ	172
Пайзыев Х. КОНЦЕПТУАЛИЗАЦИЯ ГУМАНИСТИЧЕСКОЙ ПЕДАГОГИКИ В ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ	174
Пайзыев Х. ГУМАНИЗАЦИЯ И ИННОВАЦИОННОСТЬ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ПРОЦЕССЕ	176
Пайзыев Х. ДОСТИЖЕНИЕ ВЫСОКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ПЕДАГОГИКЕ	178
Рахманова С.М. МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ РУССКОГО ЯЗЫКА В ШКОЛЕ	180
Соева Л.М. EXPLORING EFFECTIVE STRATEGIES FOR TEACHING FOREIGN LANGUAGES: A COMPREHENSIVE REVIEW	182
Солтанова О. О., Гафурова М. А., Тачмурадов М., Акмурадова М ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ПРЕПОДАВАНИЯ СТУДЕНТОВ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ: ОБЗОР СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ	184

Степанова А.С. ИНДИВИДУАЛИЗИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ФОРМИРОВАНИЮ КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА: АНАЛИЗ МЕТОДОВ И ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ	185
Хабибова О.О. ENHANCING FOREIGN LANGUAGE TEACHING FOR HIGHER EDUCATION STUDENTS: A COMPREHENSIVE LITERATURE REVIEW	198
Хайидова Т., Гараманова Б. ОБРАЗОВАНИЕ – ОСНОВА ОБРАЗОВАНИЯ	200
Шыхыев Дж., Кемалов Б.К. РАЗВИТИЕ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ ЧЕРЕЗ АКТИВНЫЕ МЕТОДЫ	201



БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 57

Аманнепесова А.

Преподаватель

Преподаватель кафедры «Ботаника»

Туркменский государственный университет имени Махтумкули

Туркменистан, г. Ашхабад

РОЛЬ ГИДРОГЕЛЯ В ВЫРАЩИВАНИИ ВИДОВ РАСТЕНИЙ**Аннотация**

Эта научная работа содержит описание роли гидрогеля в выращивании различных видов растений, его использования при выращивании комнатных растений и в садоводстве и описание его преимуществ и недостатков в выращивании растений.

Ключевые слова:

гидрогель, гранула, рост, традесканция, полимер

Amannepesova A.

Turkmen State University named after Magtymguly

Ashgabat, Turkmenistan

ROLE OF HYDROGEL IN GROWING PLANT SPECIES**Abstract**

This scientific work describes the role of hydrogel in growing various types of plants, its use in growing indoor plants and in gardening, and describing its advantages and disadvantages in growing plants.

Keywords:

hydrogel, granule, growth, tradescantia, polymer.

Гидрогель - это водопоглощающий полимер в виде гранул, который обладает уникальной способностью поглощать и удерживать при набухании до 1 л воды на 10 г гидрогеля. Наиболее распространены гидрогели на основе полиакриламида. Когда гидрогель находится в сухом состоянии, полимерные цепочки находятся в "свернутом" состоянии, при добавлении воды они расходятся, и вода проникает внутрь. Происходит набухание гранул с образованием гидрогеля. Гидрогели созданы на основе экологически безвредных полимеров. Гидрогель не токсичен, сохраняет свои свойства при высоких и низких температурах в почве в течение пяти лет.

Выпускается он в трех видах: порошок, гранулы и жидкость. Во время соприкосновения с водой гранулы разбухают, впитывая в себя воду и увеличиваясь в размере. Разбухшие гранулы напоминают прозрачные бесцветные желейные шарики. Сколько нужно воды, смотрят в инструкции. У гидрогеля много плюсов: это экологически чистый материал, не оказывающий вредного воздействия. Он работает на поддержание в почве водного баланса, предохраняет почву от пересыхания и трещин, разрыхляет почву, помогает дольше сохранить в почве питательные вещества и ускорить развитие растений. Выполнив поставленную задачу, гель быстро разлагается. Гидрогель можно использовать как дополнительный полив для растения он не только позволяет обеспечивать растение водой, но также способен впитывать излишки воды при чрезмерном поливе, создавая оптимальный режим водоснабжения растений и позволяя тем самым исключить такую проблему, как «перелив».

Гидрогель в гранулах бывает мелкой и крупной фракции. Трудно сказать, какой лучше. Из мелких

гранул до 0,3 мм готовят однородный гель. В нем обмакивают корневую систему растений при транспортировке и хранении. Гель предохраняет корешки от пересыхания и повреждения. После этого они быстрее приживаются и реже болеют. Эту фракцию применяют для выращивания газонов, для проращивания мелких семян цветов, моркови, укропа, редиса, клубники и томатов. Разводят водой по инструкции.

Размер гранул крупной фракции достигает 2 мм и подходит для посадки растений с большой корневой системой (деревьев и кустарников). Воду такие гранулы впитывают меньше, чем мелкие шарики, и разбухают медленнее.

Достоинства:

- * Растения растут и развиваются быстрее на 1-2 недели, и, соответственно, увеличивается урожай;
- * Вымачивание гранул в жидком удобрении дает растениям в течение длительного времени подкормку полезными питательными веществами;

- * Грунт с таким материалом становится рыхлым, воздух легко проходит к корням растений, и они растут свободно и легко;

- * Если внести его в открытый грунт, приживаемость саженцев увеличивается до 98%, а газон весь сезон не теряет декоративность;

- * Использование гидрогеля выгодно в финансовом смысле. На 1 л почвы нужно всего 0,8-1,6 г сухих гранул.

- * Он предохраняет не только от недостатка влаги, но и от её излишка, впитывая воду и не позволяя корням растений заболеть и сгнить.

- * Почва долго остается влажной и необходимость в ежедневном поливе отпадает.

- * Прост в использовании.

- * Семена в геле прорастают быстрее.

- * Не представляет опасности ни для человека, ни для растения.

- * Оставшиеся гидрошарики можно убрать на хранение в холодильник и использовать позже.

- * Применение его возможно в любых условиях: в комнате, в теплице и в открытом грунте.

Недостатки:

- * Семена с твердой оболочкой проращивать в гидрогеле нельзя;

- * Ограниченный срок выращивания растений в чистом гидрогеле без использования удобрений.

Если оставить его на открытом воздухе, от солнца он может покрыться плесенью;

- * Растения можно выращивать в чистом гидрогеле, но при этом через 2 года его нужно заменить.

- * Гидрогель не может полностью заменить растению естественной питательной почвы, так как гранулы гидрогеля не пропускают воздух к корневой системе растения. Гидрогель нейтрален, в этом его преимущество и недостаток: он не содержит никаких нужных растению веществ, кроме воды.

Использование гидрогеля в качестве субстрата

Гидрогель - в виде шариков или гранул, полимерный материал, который давно и с успехом используется во многих странах, полимер изменяется в размерах до 10-15 раз от первоначального размера. Основной особенностью продукта, является способность впитывать и удерживать в своей структуре большой объем воды и впоследствии отдавать ее корням растения по мере необходимости. При этом он достаточно экономичен, из одного пакетика получается – до 400 миллиграмм готового грунта, что более чем достаточно для небольшого горшка или узкой вазы.

Список использованной литературы:

1. <https://ru.m.wikipedia.org/>

Reference:

2. <https://ru.m.wikipedia.org/>

© Amannepesova A., 2024

УДК 57

Аманнепесова А.,

Преподаватель кафедры ботаники
Туркменского государственного университета имени Махтумкули**РАЗРАБОТКА МЕР ПО ОХРАНЕ И ВОССТАНОВЛЕНИЮ РЕДКИХ И ИСЧЕЗАЮЩИХ ВИДОВ РАСТЕНИЙ****Аннотация**

В статье анализируются проблемы, с которыми сталкиваются редкие и исчезающие виды растений, а также предлагаются комплексные меры по их охране и восстановлению. Авторы статьи рассматривают различные подходы к разработке и реализации таких мер, включая правовые, научные, практические и информационно-просветительские аспекты. Особое внимание уделяется вопросам создания и функционирования особо охраняемых природных территорий, интродукции и реинтродукции редких видов, а также повышению осведомленности общества о необходимости сохранения биоразнообразия.

Ключевые слова

редкие и исчезающие виды растений, охрана, восстановление, интродукция, реинтродукция, особо охраняемые природные территории, просветительская работа.

Amannepesova A.,

Lecturer at the Botany Department of the
Magtymguly Turkmen State University**DEVELOPMENT OF MEASURES FOR THE PROTECTION AND RESTORATION OF RARE
AND ENDANGERED PLANT SPECIES****Annotation**

The article analyzes the problems faced by rare and endangered plant species, as well as offers comprehensive measures for their protection and restoration. The authors of the article consider various approaches to the development and implementation of such measures, including legal, scientific, practical and educational aspects. Special attention is paid to the creation and functioning of specially protected natural areas, the introduction and reintroduction of rare species, as well as raising public awareness of the need to preserve biodiversity.

Keywords

Rare and endangered plant species, conservation, restoration, introduction, reintroduction, specially protected natural areas, educational work.

Введение. Биологическое разнообразие – это основа жизни на Земле. Однако в настоящее время оно подвергается серьезной угрозе. Одной из наиболее актуальных проблем является сокращение численности и исчезновение многих видов растений. По данным Международного союза охраны природы (МСОП), международный список животных и растений, находящихся под угрозой, насчитывает 138 374 вида. Исчезновение грозит 38 543 из них, то есть почти 30%, указали в организации.

Основная часть. Особую тревогу вызывают редкие и исчезающие виды растений, которые находятся на грани исчезновения. Эти виды играют важную роль в функционировании экосистем, однако их популяции подвержены множеству угроз, таких как:

1. *Разрушение и фрагментация мест обитания:* это происходит в результате вырубki лесов, распашки земель, строительства дорог, добычи полезных ископаемых и других видов антропогенной

деятельности. Леса являются домом для огромного количества видов растений. Вырубка лесов приводит к уничтожению среды обитания этих растений, а также к эрозии почвы, изменению климата и другим негативным последствиям. Разрушение и фрагментация мест обитания растений могут иметь ряд негативных последствий, таких как:

а). Сокращение численности и исчезновение видов. Разрушение и фрагментация среды обитания приводят к сокращению доступных ресурсов и увеличению конкуренции между видами. Это может привести к сокращению численности и исчезновению многих видов растений.

б). Снижение генетического разнообразия. Изоляция популяций растений в результате фрагментации среды обитания может привести к снижению генетического разнообразия. Это может сделать эти популяции более уязвимыми к болезням, вредителям и другим факторам.

в). Нарушение функционирования экосистем. Разрушение и фрагментация мест обитания растений могут привести к нарушению пищевых цепей, круговорота веществ и других процессов в экосистемах.

2. Загрязнение окружающей среды. Загрязнение воздуха, воды и почвы негативно влияет на рост и развитие растений. Газообразные вещества такие как оксиды серы и азота вызывают кислотные дожди, которые повреждают листья, снижают фотосинтез и рост растений. Озон вызывает хлороз, ожоги листьев, снижение фотосинтеза и продуктивности. Углекислый газ приводит к парниковому эффекту, изменению климата, что негативно влияет на многие виды растений.

3. Изменение климата. Глобальное потепление, изменение режима осадков и другие климатические изменения могут привести к исчезновению многих видов растений, которые не способны адаптироваться к новым условиям.

Биологическое разнообразие нашей планеты – это бесценное богатство, которое необходимо бережно хранить и защищать. К сожалению, многие виды растений находятся под угрозой исчезновения из-за различных воздействий, изменения климата и других факторов. Охрана и восстановление редких и исчезающих видов – это не только научная задача, но и жизненная необходимость для сохранения устойчивости экосистем и обеспечения благополучия человека. Меры по охране и восстановлению редких и исчезающих видов растений:

1. Создание системы особо охраняемых природных территорий. Это позволит сохранить места обитания редких и исчезающих видов растений. Особо охраняемые природные территории (ООПТ) – это территории, которые имеют особую природоохранную ценность и на которых установлен режим особой охраны. Создание системы ООПТ является одним из наиболее эффективных инструментов защиты исчезающих видов. Система ООПТ должна быть многоуровневой и включать в себя ООПТ разных категорий. Она должна охватывать все основные типы экосистем и местообитаний редких видов.

2. Интродукция и реинтродукция редких видов. Интродукция – это введение в культуру видов растений, которые не произрастают в данном регионе. Она может быть целесообразной в следующих случаях:

- Восстановление исчезнувшего вида: интродукция может быть использована для возвращения вида в места его исторического обитания.

- Увеличение генетического разнообразия: интродукция особей из других популяций может повысить генетическую устойчивость вида.

- Создание новых популяций: интродукция может быть использована для создания новых популяций вида в местах, где он ранее не обитал.

Реинтродукция – это возвращение в природу видов растений, которые были из нее истреблены. Она может быть использована для:

- Восстановления самоподдерживающейся популяции: реинтродукция направлена на создание жизнеспособной популяции, которая не требует постоянной поддержки человека.

- Увеличения численности вида: реинтродукция может быть использована для увеличения численности вида, находящегося под угрозой исчезновения.

- Повышения генетического разнообразия: реинтродукция особей из других популяций может повысить генетическую устойчивость вида.

Интродукция и реинтродукция – это важные инструменты сохранения биоразнообразия. Развитие научных методов и технологий позволит повысить эффективность этих методов и сделать их более безопасными для окружающей среды.

3. *Искусственное разведение редких видов*: это позволит увеличить численность этих видов и создать резервные популяции. Искусственное разведение редких видов является важным инструментом сохранения биоразнообразия. Существует два основных метода искусственного разведения: Ex situ: разведение в неволе, в питомниках, зоопарках, ботанических садах. In situ: разведение в естественной среде обитания, с использованием специальных методов защиты и контроля. Перспективы искусственного разведения:

- Новые методы репродукции, такие как искусственное оплодотворение и клонирование, могут повысить эффективность искусственного разведения.

- Искусственно созданные популяции могут служить резервом на случай исчезновения вида в естественной среде.

- Искусственно выращенные особи могут быть использованы для восстановления популяций в естественной среде обитания.

4. *Просветительская работа среди населения*: важно повысить осведомленность людей о проблеме сохранения редких и исчезающих видов растений.

Заключение. Сохранение редких и исчезающих видов растений – это задача, которая требует комплексного подхода. Только совместными усилиями ученых, государственных органов, общественных организаций и населения можно остановить процесс сокращения биоразнообразия и сохранить бесценное богатство нашей планеты.

Список использованной литературы:

1. Абрамова Л. М., Мулдашев А. А. Сохранение биоразнообразия редких и исчезающих видов растений методами ex situ //Раритеты флоры Волжского бассейна. – 2009. – С. 6-13.
2. Камашева К. П. Правовая охрана редких и исчезающих видов растений и животных //Молодой исследователь Дона. – 2020. – №. 6 (27). – С. 105-108.
3. Молканова О. И. и др. Применение биотехнологических методов для сохранения генофонда редких видов растений //Ботанический журнал. – 2020. – Т. 105. – №. 6. – С. 610-619.

© Аманнепесова А., 2024

УДК 615.073

Кравченко А.Л., к.б.н., доцент
Соколова О.А., к.х.н., доцент
Царькова М.С., д.х.н., профессор
МГАВМиБ-МВА им.Скрябина,
г. Москва, РФ

СПЕТРОФОТОМЕТРИЧЕСКИЙ МЕТОД КОНТРОЛЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ

Аннотация

Контролю качества лекарственных средств придается самое серьезное значение во всем мире, так

как речь идет о жизни и здоровье миллионов людей. Основная специфика фармацевтической службы и всей фармацевтической деятельности заключается именно в обеспечении эффективности, безопасности и конкурентоспособности изготавливаемых и реализуемых лекарственных препаратов, что гарантируется главным образом их высокими качеством.

Под качеством лекарственных средств понимается соответствие образцов серийно производимых ЛС, поступающих в систему распределения по физико-химическим, химическим, биологическим и визуальным характеристикам, стандарту, разработанному и утвержденному на момент регистрации препарата [5, стр 3].

Ключевые слова

контроль, методы, ИК-спектрофотометрия, длина волны, инфракрасная область.

Стандарт качества лекарственного средства – нормативный документ, содержащий перечень нормируемых показателей и методов контроля качества лекарственных средств, утверждаемый Минздравом России. Стандартные образцы (СО), применяемые для контроля качества лекарственных средств – это вещества, с которыми проводят сравнение испытуемых лекарственных средств при проведении их анализа с использованием физико-химических и биологических методов.

Методы спектрофотометрии — методы исследования и анализа веществ, основанные на поглощении молекулами вещества монохроматического электромагнитного излучения в ультрафиолетовой (200 – 400 нм), видимой (400 – 760 нм) и инфракрасной (760 и более нм) областях спектра. Природа полос поглощения в УФ и видимой областях спектра связана с различными электронными переходами в поглощающих молекулах и ионах (электронные спектры). В ИК-области она связана с колебательными переходами и изменением колебательных состояний ядер, входящих в молекулу поглощающего вещества (колебательные спектры).

Спектрофотометрические методы анализа основаны на использовании объединенного закона Бугера-Ламберта-Бера:

$$\lg \frac{I_0}{I} = A = k * \ell * C \quad (1)$$

Где

I_0 — интенсивность излучения, падающего на вещество;

I — интенсивность излучения, прошедшего через вещество;

A — оптическая плотность, поглощение;

k — показатель поглощения данного вещества (молярный показатель поглощения ϵ или удельный показатель поглощения $E_{1\%}^{1\text{см}}$, используемый в фармацевтическом анализе);

C — концентрация раствора анализируемого вещества, моль/л;

ℓ — длина рабочего слоя кюветы, см. [1, стр 13]

Спектрофотометрия широко применяется для исследования органических и неорганических веществ, для качественного и количественного определения различных веществ, для контроля технологических процессов и окружающей среды [2].

Спектрометрия в инфракрасной области (ИК-спектрометрия) – метод, основанный на взаимодействии инфракрасного излучения с веществом, в результате которого возникают межмолекулярные и внутримолекулярные колебания со специфической частотой. Инфракрасные спектры (колебательные спектры) (ИК-спектры) возникают вследствие поглощения энергии электромагнитного излучения при колебаниях ядер атомов в молекулах или ионах, которые сопровождаются изменением дипольных моментов, и представляют собой зависимость пропускания или поглощения от длины волны (λ) или частоты колебаний (ν).

Под инфракрасной областью (ИК-область) подразумевают электромагнитное излучение в области

длин волн от 0,8 до 1000 мкм. Область от 0,8 до 2,5 мкм рассматривается как ближняя ИК-область, область от 2,5 до 25 мкм относится к средней ИК-области спектра и область от 25 до 1000 мкм относится к дальней ИК-области. Наиболее часто используется средняя ИК-область.

Длину волны (λ) в ИК-спектрах обычно измеряют в микрометрах (микронах), мкм. Поскольку частота колебаний в ИК-спектрах имеет большие числовые значения, обычно используют не частоты (ν), а волновые числа (ω), которые измеряются в см^{-1} и связаны с частотой (ν) уравнением:

$$\omega = \nu / c \quad (2)$$

Где

ν – частота, Гц (с^{-1});

c – скорость света в вакууме, $\text{см} \cdot \text{с}^{-1}$.

Волновое число (ω) связано с длиной волны (λ , мкм) соотношением:

$$\omega = 10^4 / \lambda \quad (3)$$

Таким образом, область 12500–4000 см^{-1} относится к ближней ИК-области, область 4000–400 см^{-1} – к средней, а область 400–10 см^{-1} – к дальней ИК-области [3].

Раньше ИК – спектрометрия использовалась в основном для идентификации чистых органических соединений, в настоящее время это один из важнейших методов качественного и количественного анализа веществ и материалов. С помощью этого метода проводят такие исследования, как: контроль качества и установление подлинности горюче-смазочных материалов; контроль качества сырья и органических растворителей; установление подлинности лекарственных препаратов и др.

ИК-спектрометрия также широко используется в химическом и физическом анализе, а также на различных стадиях производственного процесса лекарственных средств. Основными областями применения данного метода являются:

- установление подлинности действующих и вспомогательных веществ, промежуточных продуктов производственного процесса и упаковочных материалов;
- оценка качества действующих и вспомогательных веществ, промежуточных продуктов производственного процесса и упаковочных материалов, включая контроль «от серии к серии»;
- определение количества действующих веществ в образце;
- определение количества примесей, например, в газах, неорганических веществах;
- контроль за химическими реакциями, например, при химическом синтезе;
- установление свойств твёрдых веществ, таких как полиморфизм (испытание по этому показателю проводятся аналогично испытанию по показателю «Подлинность», при этом используется СО определённой полиморфной модификации) [3].

Преимуществами ИК – спектрометрии являются:

- 1) молекулярно-специфичный метод, что позволяет получать информацию о функциональных группах в молекуле – их типе, взаимодействиях и ориентациях;
- 2) селективный метод по отношению к изомерам, благодаря «области отпечатков пальцев»;
- 3) метод количественного не деструктивного анализа, даже по отношению к неустойчивым соединениям. Позволяет определять содержание от 0.1% до 100%;
- 4) метод позволяет получать информацию о твердых, жидких и газообразных веществах, о поверхностях, о локальных областях и слоистых структурах.

Недостатками ИК – спектрометрии являются: средняя избирательность из-за заметной ширины полос, а также невозможность анализировать водные растворы, так как сама вода поглощает ИК в широкой области, маскируя сигналы от растворенных веществ [4].

Список использованной литературы:

1. Оптические методы в фармацевтическом анализе: лаборатор. практикум: [учеб.-метод. пособие] / [Ю. А. Глазырина, С. Ю. Гараева, А. Н. Козицина, Е. Л. Герасимова, А. А. Матерн]; под общ. ред. с. Ю. Сараевой;

М-во образования и науки Рос. Федерации, урал. федер. ун-т. — екатеринбург: изд-во урал. ун-та, 2015 — 96 с. ISBN 978-5-7996-1478-2

2. https://studopedia.ru/10_188390_sushchnostspektrofotometrii.html?ysclid=li1c8aimgd682279940 /Дата обращения 05.04.2023

3. ГФ РФ XIV, ОФС.1.2.1.1.0002.15

4. Инфракрасная спектроскопия: преимущества и недостатки метода. https://studopedia.su/9_40534_infrakrasnaya-spektroskopiya-ik.html

5. Краснов Е.А., Кадырова Т.В. Стандартизация лекарственных средств: Учебное пособие. – Томск, 2005 – 125 с.

© Кравченко А.Л., Соколова О.А., Царькова М.С., 2024



ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 514.1**Akgayeva M. J.**

Teacher Institute of Engineering and Technical and Transport Communications of Turkmenistan
Ashgabat Turkmenistan.

Orazberdiyev M.Ch.

Teacher Institute of Engineering and Technical and Transport Communications of Turkmenistan
Ashgabat Turkmenistan.

Ismayilov B.Y.

Teacher Institute of Engineering and Technical and Transport Communications of Turkmenistan
Ashgabat Turkmenistan.

Atdayev Y.D.

Student Institute of Engineering and Technical and Transport Communications of Turkmenistan
Ashgabat Turkmenistan.

INTERNAL STRUCTURE OF MODERN TECHNOLOGY

Of the technique private historical car thoughtfully since found later begins. Then car what? Of course, it's an initiative of man used satellite read with to his spear car as no, they are tools. Medium century of the farmer and the craftsman used equipment : small, single, bellows and tool ok Do not iron or your watch to which that it belongs to to determine complex ok They are Is it a car? or a tool? When from the instrument to the car pass? From Syracuse Archimedes, and Alexandrian Geron machines description they do Really, really hard affairs water burden lifting, construction appliances from ancient times since used is coming. Famous thinking inventors Geron and El- Lezerin it's wonderful a toy automata are also known. Geron's "wonderful water sprinkler " water with it's hot present joint action based on works With steam water doors by itself openness also used for

New modern technologies. Above shown as of technology and modern technologies quality from the side change, that change up to man by instead of being done affairs their own upon taking and growing periods with related ok New modern technology hard work with related to things impact performance and energy functions instead of from delivery later management fulfill his duty to deliver able ok Forward gone modern technology and information modern technology production affairs with together labor protect methods, actions quality and use of its characteristics transformation being speech does.

Modern technologies of functions expansion of man of duty increase, his its strength and complexity means That's it transformation first with of technique of duty increase with it depends ok But so it is so called, his man by undefined fulfill their duties delivery possible so called it is not.

Worker machines thoughtfully since found later, man of labor character thoroughly transformed it starts now to the device need thing to prepare mission held Car and is certain level by itself movement doing system being speech does it to him from time to time movement push it to give need ok, later his in itself he impulses of work different to species they turn Each of the machines movement of man orientation need It doesn't happen. Car integral adjusted to action a lot tools connects Man's work for one at the time using who knows of instruments no limited of cars of development first result huge a lot hard work productivity increase with it depends is a product production accelerates Each one machine, above designation as, three from part: engine machine, transmitter mechanism and from the machine tool stands Current during the period used of machines again one originality of man production with it depends functions instead of knowledge with is determined.

Literature:

1. www.salamnews.com
2. www.turkmenportal.com

© Akgayeva M. J., Orazberdiyev M.Ch., Ismayilov B.Y., Atdayev Y.D., 2024

УДК 62

Gafurova M. O.

Candidate of Technical Sciences,

Associate Professor in International University of Oil and Gas named after Yagshigeldy Kakaev

c. Ashgabat, Turkmenistan

Rejepova D. S.

Student in Turkmen state university named after Makhtumkuli

c. Ashgabat, Turkmenistan

ECOLOGY AND DEVELOPMENT OF OIL AND GAS SYSTEM**Abstract**

The intricate relationship between ecology and the development of oil and gas systems presents a significant challenge in the 21st century. On one hand, oil and gas remain the dominant source of global energy, fueling transportation, industry, and heating. This dependence has undoubtedly propelled economic growth and human development. On the other hand, the exploration, extraction, and transportation of oil and gas carry substantial ecological risks. Habitat destruction, pollution of air and water, and disruptions to delicate ecosystems are just some of the potential consequences. This paper delves into this complex dynamic, exploring the ecological impacts of oil and gas systems alongside the ongoing efforts to develop these resources in a more sustainable manner.

The opening section establishes the undeniable importance of oil and gas as a global energy source. It highlights historical trends in consumption and underscores the role these resources have played in powering economies and societies. Statistical data will be presented to illustrate the current global energy mix, with a specific focus on the dominance of oil and gas. A table or figure can be included here to visually represent this data, perhaps showcasing the percentage contribution of various energy sources to global consumption.

Introduction

The insatiable human demand for energy has been a defining characteristic of civilization. From the dawn of fire to the industrial revolution and beyond, the quest for ever-more efficient and reliable energy sources has shaped the course of history. Today, oil and gas stand as the dominant players in the global energy landscape, powering our transportation systems, industries, and homes. Their contribution to economic growth and human development is undeniable. According to the BP Statistical Review of World Energy, oil and gas accounted for a combined 57% of global primary energy consumption in 2022.

Table 1

Global Energy Mix (2022)

Global Energy Mix (2022)	Percentage (%)
Oil	32
Natural Gas	25
Coal	20
Hydropower	12
Nuclear	6
Bioenergy and Waste	3
Solar	2
Wind	1

This dependence on fossil fuels, however, comes at a significant cost. The exploration, extraction, and transportation of oil and gas carry substantial ecological risks. Habitat destruction, air and water pollution, and disruptions to delicate ecosystems are just some of the potential consequences. These ecological impacts

threaten not only the health of our planet but also the long-term sustainability of human societies that rely on healthy ecosystems for clean air, water, and food production.

Habitat destruction is a major concern associated with oil and gas development. Exploration activities, including seismic surveys and drilling, can disrupt sensitive ecosystems. Pipeline construction often requires the clearing of large swathes of land, fragmenting habitats and displacing wildlife. Infrastructure development associated with oil and gas production, such as refineries and processing plant, further contributes to habitat loss. A study published in the journal *Science* found that oil and gas development activities in the Amazon rainforest led to a significant increase in deforestation rates.

The ecological consequences extend beyond habitat loss. Oil and gas development can have a devastating impact on air and water quality. Emissions from drilling, transportation (both pipelines and tankers), and refining processes contribute to air pollution. These emissions often include harmful pollutants such as nitrogen oxides, sulfur oxides, and volatile organic compounds (VOCs). These pollutants can lead to respiratory problems, acid rain, and smog formation. Water pollution is another major concern. Accidental spills of oil and gas during extraction and transportation can have catastrophic consequences for marine ecosystems. Leakage from pipelines and improper wastewater disposal from processing facilities can also contaminate freshwater sources.

Wastewater Management: The proper treatment and disposal of wastewater generated during oil and gas production is crucial for protecting water resources. Advanced wastewater treatment technologies can effectively remove pollutants before discharge, ensuring minimal impact on freshwater and marine ecosystems.

Regulations and Best Practices: Effective environmental regulations are essential for ensuring that oil and gas development is conducted in a responsible manner. Stricter regulations on emissions control, spill prevention, and waste management can play a critical role in minimizing the environmental effect of these activities. Implementing best practices throughout the oil and gas life cycle, from exploration to decommissioning, is also crucial. These best practices can include measures such as habitat restoration efforts, spill response preparedness plans, and the use of environmentally friendly drilling fluids.

The Role of Renewable Energy: A fundamental shift towards renewable energy sources is a critical component of a sustainable energy future. Renewable energy sources such as solar, wind, geothermal, and hydropower offer the potential to meet our energy demands with a significantly lower environmental effect. Investing in research, development, and deployment of renewable energy technologies is essential to accelerate the transition away from fossil fuels.

The Decommissioning Challenge: The environmental considerations associated with oil and gas development extend beyond the active production phase. Decommissioning of oil and gas infrastructure at the end of its operational life presents a unique set of challenges. Improper decommissioning can leave behind debris and pollutants, posing a threat to marine ecosystems. Developing and implementing responsible decommissioning practices, including platform removal and well plugging, is essential for minimizing the long-term environmental impact of oil and gas development.

Conclusion

The development of oil and gas resources has played a defining role in human history, propelling economic growth and societal advancement. However, the environmental consequences of our dependence on these resources can no longer be ignored. Moving forward, we stand at a crossroads. The path we choose will determine the future of our planet and the well-being of generations to come.

The future of our planet rests on our ability to make informed decisions and take decisive action. By transitioning towards a more sustainable energy future, we can ensure a healthier planet for ourselves and future generations. The choice is ours: continue down the path of ecological degradation, or forge a new path towards a future where human progress and environmental protection go hand in hand. As the world grapples with the complex challenges of the 21st century, the intricate relation between ecology and the development of oil and gas systems demands a critical reevaluation of our priorities. Only through an effort to balance energy needs

with environmental responsibility can we ensure a sustainable future for all.

Reference:

1. Finer, M., Novoa, A., Baptista, V., & Machado, R. B. (2015). Disaggregated impacts of roads and oil extraction on deforestation in the Brazilian Amazon. *Environmental Science & Policy*, 51, 141-152.
2. Khan, C. Z., Whitehead, A., Milton, D. L., Judd, C., & Lyndon, A. R. (2011). Chronic exposure to oil spills can cause long-term effects on reproductive output in fish. *Environmental Science & Technology*, 45(22), 9524-9530.

© Gafurova M.O., Rejepova D.S., 2024

УДК 519.86

Акмырадова М.Б., преподаватель,
Туркменский государственный университет имени Махтумкули,
г. Ашхабад, Туркменистан
Бабаев К.А., преподаватель,
Туркменский государственный институт экономики и управления,
г. Ашхабад, Туркменистан

ВЛИЯНИЕ ПРОРЫВНЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА СОВРЕМЕННУЮ ЭКОНОМИКУ

Аннотация

Данная работа исследует влияние прорывных компьютерных технологий на современную экономику. Она проводит анализ тенденций в использовании таких технологий, выявляет вызовы, с которыми сталкиваются экономика и общество, и предлагает перспективы дальнейшего развития в этой области.

Ключевые слова

Компьютерные технологии, экономика, влияние, тенденции, вызовы, перспективы.

Akmyradova M.B.
Lecturer, Magtymguly Turkmen State University,
Ashgabat, Turkmenistan
Babayev K.A.
Lecturer, Turkmen State Institute of Economics and Management,
Ashgabat, Turkmenistan

INFLUENCE OF BREAKTHROUGH COMPUTER TECHNOLOGIES ON MODERN ECONOMY

Annotation

This work explores the impact of breakthrough computer technologies on the modern economy. It analyzes trends in the use of such technologies, identifies challenges facing the economy and society, and offers prospects for further development in this area.

Keywords

Computer technology, economics, influence, trends, challenges, prospects.

Влияние прорывных компьютерных технологий на современную экономику глубоко и многогранно,

они меняют отрасли, трансформируют бизнес-операции и способствуют экономическому росту в глобальном масштабе. С каждым последующим технологическим достижением, от появления персонального компьютера до появления искусственного интеллекта (ИИ) и блокчейна, компьютерные технологии произвели революцию в том, как работают предприятия, взаимодействуют люди, а также создаются и распределяются ценности в эпоху цифровых технологий.

Одним из наиболее значительных последствий прорывных компьютерных технологий на современную экономику является демократизация доступа к информации и каналам связи. Распространение персональных компьютеров, смартфонов и высокоскоростного подключения к Интернету позволило частным лицам и предприятиям получать доступ к информации, обмениваться ею и использовать ее с беспрецедентной легкостью и эффективностью. Такая демократизация доступа к информации уравнила правила игры для предпринимателей, позволив стартапам и малому бизнесу конкурировать с уже существующими игроками в глобальном масштабе. Кроме того, прорывные компьютерные технологии произвели революцию в торговле и финансовых услугах, стимулируя цифровизацию экономики и появление новых бизнес-моделей и потоков доходов. Платформы электронной коммерции, такие как Amazon, Alibaba и eBay, изменили способы покупки и продажи товаров и услуг, позволив предприятиям выйти на глобальные рынки, а потребителям — совершать покупки с комфортом, не выходя из дома. Аналогичным образом, инновации в области финансовых технологий, такие как мобильный банкинг, цифровые платежи и криптовалюты на основе блокчейна, нарушили традиционные модели банковского дела и финансового посредничества, демократизируя доступ к финансовым услугам и предоставляя людям возможность самостоятельно управлять своими финансами.

Более того, прорывные компьютерные технологии произвели революцию в способах создания, распространения и потребления знаний в современной экономике. Платформы онлайн-образования, такие как Coursera, Udemu и Khan Academy, демократизировали доступ к образовательным ресурсам, позволяя людям приобретать новые навыки и знания из любой точки мира. Аналогичным образом, цифровые издательские платформы, такие как Kindle Direct Publishing и Medium, демократизировали издательскую индустрию, позволив авторам самостоятельно публиковать свои работы и охватывать аудиторию по всему миру без необходимости использования традиционных издателей или посредников.

Кроме того, прорывные компьютерные технологии изменили характер труда и занятости в современной экономике, породив экономику свободного заработка и революцию в области удаленной работы. Платформы фриланса, такие как Upwork, Freelancer и Fiverr, создали новые возможности для независимых подрядчиков предлагать свои навыки и услуги на гибкой основе, преодолевая географические ограничения и традиционные механизмы трудоустройства. Аналогичным образом, инструменты удаленной работы, такие как Slack, Zoom и Microsoft Teams, упростили виртуальное сотрудничество и удаленную работу, позволяя организациям использовать гибкие графики работы и использовать глобальный резерв талантов.

Кроме того, прорывные компьютерные технологии стали катализатором инноваций и предпринимательства в современной экономике, снижая барьеры для входа и предоставляя отдельным лицам и стартапам возможность подрывать действующих игроков, а также внедрять инновации. Демократизация доступа к технологическим ресурсам, таким как инфраструктура облачных вычислений, программное обеспечение с открытым исходным кодом и онлайн-рынки, снизила стоимость экспериментов и ускорила темпы инноваций, способствуя развитию культуры быстрого прототипирования, итерации и итерации. Распространение стартап-инкубаторов, акселераторов и венчурного финансирования способствовало росту экосистем цифрового предпринимательства, предоставляя стартапам доступ к капиталу, наставничеству и сетевым возможностям для масштабирования своих предприятий и стимулирования экономического роста.

В заключение можно сказать, что прорывные компьютерные технологии оказали преобразующее

влияние на современную экономику, изменяя отрасли, трансформируя бизнес-операции и стимулируя экономический рост в глобальном масштабе. От демократизации доступа к информации и каналам связи до революции в торговле, финансовых услугах, образовании и занятости — компьютерные технологии демократизировали возможности, расширили возможности отдельных лиц и организаций, а также способствовали инновациям и предпринимательству во все более взаимосвязанном и оцифрованном мире. Поскольку прорывы в компьютерных технологиях продолжают развиваться и развиваться, их влияние на современную экономику будет расти в масштабах и значимости, стимулируя дальнейшие инновации, прорывы и экономический рост в ближайшие годы.

Список использованной литературы:

1. Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. W. W. Norton & Company.
2. Manyika, J., Lund, S., Chui, M., Bughin, J., Woetzel, J., Batra, P., ... & Seong, J. (2016). *Digital America: A tale of the haves and have-mores*. McKinsey Global Institute.
3. Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2019). Automation and new tasks: How technology displaces and reinstates labor. *Journal of Economic Perspectives*, 33(2), 3-30.

© Акмырадова М., Бабаев К., 2024

УДК 62

Алламырадов Н., преподаватель,

Государственный энергетический институт Туркменистана.

Нуриев А., студент,

Государственный энергетический институт Туркменистана.

Мары, Туркменистан.

ДАННЫЕ, КОДИРОВАНИЕ ЧИСЕЛ И ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ОПЕРАЦИЙ С НИМИ

Аннотация

Важнейшей составной частью проектирования систем передачи и обработки информации, а также их компонентов, является задача синтеза, под которым понимают построение цепей с заданными свойствами. Главное в задачах синтеза, непременно подлежащее исполнению, состоит в том, что проектируемая цепь должна воспроизводить с необходимой точностью одну или несколько заданных характеристик.

Ключевые слова:

данные, кодирование чисел.

Данные – диалектическая составная часть информации. Они представляют собой зарегистрированные сигналы. При этом физический метод регистрации может быть любым (изменение электрических, магнитных, оптических характеристик).

В соответствии с методом регистрации данные могут храниться и транспортироваться на носителях различных видов (бумага, магнитные и оптические диски и т.п.).

Свойства информации весьма тесно связаны со свойствами ее носителей. Любой носитель можно охарактеризовать параметром разрешающей способности (количеством данных, записанных в принятой для носителя единице измерения) и динамическим диапазоном (логарифмическим отношением

интенсивности амплитуд максимального и минимального регистрируемых сигналов). От этих свойств носителя нередко зависят такие свойства информации, как полнота, доступность и достоверность.

В ходе информационного процесса данные преобразуются из одного вида в другой с помощью методов. Обработка данных включает в себя множество различных операций, среди которых можно выделить следующие основные:

- сбор данных;
- формализация данных (приведение данных, поступающих из разных источников, к одинаковой форме, чтобы сделать;
- их сопоставимыми между собой, т.е. повысить уровень их доступности);
- фильтрация данных (отсевание данных, в которых нет; необходимости для принятия решения);
- сортировка данных (упорядочение данных по заданному признаку с целью удобства их использования);
- архивация данных (организация хранения данных в удобной и доступной форме);
- защита данных;
- транспортировка данных;
- преобразование данных (перевод данных из одной формы в другую или из одной структуры в другую).

Работа с большими наборами данных автоматизируется проще, когда данные упорядочены, т.е. образуют заданную структуру. Существует три основных типа структур данных: линейная – список данных – это упорядоченная структура, в которой адрес элемента однозначно определяется его номером; табличная – матрица – это упорядоченная структура, в которой адрес элемента определяется номером строки и номером столбца, на пересечении которых находится ячейка, содержащая искомый элемент; иерархическая – это структура, в которой адрес каждого элемента определяется путем доступа (маршрутом), ведущим от вершины структуры к данному элементу.

В качестве единицы хранения данных принят объект переменной длины, называемый файлом. Файл – это последовательность произвольного числа байтов, обладающая уникальным собственным именем (тип данных определяет тип файла). Совокупность файлов образует файловую структуру, которая, как правило, относится к иерархическому типу.

Для автоматизации работы с данными, относящимися к различным типам, очень важно унифицировать их форму представления. Для этого обычно используется прием кодирования, т.е. выражение данных одного типа через данные другого типа.

Двоичное кодирование, используемое в вычислительной технике, основано на представлении данных последовательностью всего двух знаков: 0 и 1. Эти знаки называются двоичными цифрами, по-английски – binary digit или сокращенно bit (бит).

Одним битом могут быть выражены два понятия: 0 и 1 (да или нет, истина или ложь и т.п.). Если количество битов увеличить до двух, то уже можно выразить четыре различных понятия:

00 01 10 11

Тремя битами можно закодировать восемь различных значений:

000 001 010 011 100 101 110 111

Увеличивая на единицу количество разрядов в системе двоичного кодирования, мы увеличиваем в два раза количество значений, которое может быть выражено в данной системе, т.е. общая формула имеет вид.

$$N = 2^m,$$

где N – количество независимых кодируемых значений; m – разрядность двоичного кодирования, принятая в данной системе.

Кодирование целых чисел осуществляется следующим образом: число делится пополам до тех пор,

пока в остатке не образуется ноль или единица. Совокупность остатков от каждого деления, записанная справа налево, начиная с последнего частного, и образует двоичный аналог десятичного числа.

Пример. Перевести $14_{10} \rightarrow X_2$.

$14 : 2 = 7$ (остаток 0), $7 : 2 = 3$ (остаток 1), $3 : 2 = 1$ (остаток 1).

Таким образом, $14_{10} \rightarrow 1110_2$.

Для перевода из двоичной системы счисления в десятичную нужно представить число в виде многочлена и вычислить его значение.

Пример. Перевести $1110_2 \rightarrow X_{10}$.

$1110_2 \rightarrow 1 * 2^3 + 1 * 2^2 + 1 * 2^1 + 0 * 2^0 = 8 + 4 + 2 = 14$.

Таким образом, $1110_2 \rightarrow 14_{10}$.

8 разрядов двоичного кода (8 бит) позволяют закодировать целые числа от 0 до 255; 16 бит – целые числа от 0 до 65 535, а 24 бита – более 16,5 млн различных значений.

Для кодирования действительных чисел используют 80-разрядное кодирование. При этом число предварительно преобразуется в нормализованную форму: $3,1415926 = 0,31415926 * 10^1$.

Первая часть числа называется мантиссой, а вторая – характеристикой.

Список использованной литературы:

1. Симоновича С.В. Информатика: базовый курс: учеб. пособие для вузов / под ред. – 2-е изд. – СПб.: Питер, 2008.
2. Макаровой Н.В. Информатика: учеб. для вузов / под ред. – 3-е изд. – М.: Финансы и статистика, 2007.

© Алламырадов Н., Нуриев А., 2024

УДК 62

Аннаева С., преподаватель

Туркменский государственный педагогический институт имени Сейитназара Сейди.

Джумаев А., преподаватель

Туркменский государственный педагогический институт имени Сейитназара Сейди.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Общеизвестно, что молодежь является основной составляющей любого общества и молодое поколение выступает движущей силой развития. В современную эпоху науки и инноваций молодые люди более активно внедряют новые технологии и инновации в повседневную жизнь. Сегодня эпоха информационных технологий, инноваций, все системы общества связаны с компьютерными технологиями. С этой точки зрения для специалистов, работающих во всех отраслях экономики, образованный подход к своей работе, современное образование становится главным индикатором развития каждого человека, системы, общества. Поэтому концепция экономики знаний в науке приобретает все больший размах.

Президент подчеркнул, что человеческий фактор играет ключевую роль в создании национального богатства государства. Уже сегодня в большинстве стран мира человеческий капитал ускоряет экономическое развитие и научно-технический прогресс, он выступает индикатором конкурентоспособности, экономического прогресса и эффективности производства (Гурбангулы Бердымухамедов. Государственное регулирование социально-экономического развития Туркменистана, Том. I, стр. 280.). Это, как главный драйвер глобального развития сегодня, обуславливает подготовку

квалифицированных специалистов в любой отрасли экономики. Потому что основным ресурсом, составляющим основу инвестиций, является сам человек – трудолюбивый – молодые люди, которые станут профессионалами завтрашнего дня.

Научно-образовательное, в том числе духовно-нравственно-воспитательное совершенствование молодежи неразрывно связано с ее любовью к Родине и прочным фундаментом нашего будущего здорового общества. А любовь к стране начинается с любви к ее природе. В связи с этим с точки зрения решения глобальных экологических проблем государства, которое в современных условиях находится на переднем крае охраны окружающей среды, следуя нашим национальным принципам и благородным традициям, проводится эффективная работа по обеспечению глубокого экологического образования молодое поколение, для укрепления экологической культуры в нашем обществе. Это важно и с точки зрения сохранения окружающей среды для наших поколений, что является основной целью концепции устойчивого развития, и систематического использования природных ресурсов.

Экологическое мышление, определяющее уровень образования, подготовки и культуры, направленное на создание и организацию благоприятных условий для профессиональной и традиционной деятельности каждого человека в природной и социальной среде, направлено прежде всего на свободное развитие человека и защиту его здоровье. В частности, отношение человека к природе, чувство личной ответственности за свое поведение в окружающей среде, формирование научно обоснованного подхода специалистов, работающих с природой, постоянное приобретение новых знаний, касающихся взаимодействия человека и природы как определены основные условия эффективного природопользования. Само собой разумеется, что важность всестороннего внедрения экологического образования в сознание молодого поколения в подготовке прекрасных специалистов в области охраны окружающей среды и укреплении экологической культуры общества очевидна. С этой точки зрения в настоящее время в средних, специальных и высших учебных заведениях страны основы охраны окружающей среды и бережного отношения к природе реализуются путем подготовки специальных специалистов и преподавания на курсах.

Экологическое образование является важным средством развития экологической культуры, это умение определять комплексное состояние окружающей среды, воспитывающее у молодежи научное мировоззрение, правильное отношение к природе. Наличие таких навыков у молодежи ярко проявляется в достигнутых результатах при внедрении экологических инноваций, в обеспечении экологической безопасности, направленной на снижение воздействия промышленного производства на окружающую среду, контролируемого передовым техническим оснащением науки. Главное условие позитивного решения глобальных экологических проблем связано с экологической культурой, обеспечивающей взаимную гармонию человека и природы, отношение к природе не только как к материальной, но и как к духовной ценности. Это привело к глобальному признанию экологической культуры среди молодежи сегодня как одной из важных задач общества и научно-технического развития. В частности, ЮНЕСКО – международная организация, активно сотрудничающая с Туркменистаном в этой сфере, наряду с охраной природного наследия, проводит масштабную деятельность по развитию экологического сознания и культуры на мировом уровне. Экологическая культура, формирующаяся у человека, обладающего совершенным экологическим образованием, является высшим уровнем экологизации сознания этого человека.

Список использованной литературы:

1. Уилер С (2004) Планирование устойчивого развития — создание пригодных для жизни, равноправных и экологических сообществ;

© Аннаева С., Джумаев А., 2024

УДК 004

Атамурадов Н., студент,
Институт инженерно-технических и транспортных коммуникаций Туркменистана,
Туркменистан, г. Ашхабад

Бекаев Дж., студент,
Институт инженерно-технических и транспортных коммуникаций Туркменистана,
Туркменистан, г. Ашхабад

Хуммедова С., студент,
Институт инженерно-технических и транспортных коммуникаций Туркменистана,
Туркменистан, г. Ашхабад

Сапаров Д., студент,
Институт инженерно-технических и транспортных коммуникаций Туркменистана,
Туркменистан, г. Ашхабад

Научный руководитель: Маммедова А., преподаватель,
Институт инженерно-технических и транспортных коммуникаций Туркменистана,
Туркменистан, г. Ашхабад

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ

Все программы можно подразделить на два вида это:

- Системные;

-Прикладные.

Системные

Это программы, которые обеспечивают нормальную работу вашего компьютера. К ним относятся:

- Операционная система – основная программа ПК.
- Драйвера устройств – специальные программы для обеспечения работы устройств, подключаемых

к компьютеру.

Для подключения нового устройства к компьютеру будь то принтер или монитор потребуется установка драйвера, который поможет системе опознать и работать с устройством.

Если вы устройство покупаете в магазине в комплекте с ним идет диск, на котором записаны драйвера к нему.

Есть конечно исключения – вот, например, для клавиатуры и компьютерной мыши при подключении система сама установит нужный драйвер.

Прикладные

Это программы, обеспечивающие выполнение определенных задач, поставленных пользователем.

Их можно разделить на следующие категории:

Офисные

Самой распространённой является продукт от самой Майкрософт – это платное приложение Microsoft Office включающее в себя пакет из следующих программ:

- Word – текстовый редактор (книга «Microsoft Word 2016 Шаг за Шагом»)
- Excel – создание таблиц (онлайн обучение «Excel + Google Таблицы»)
- PowerPoint – презентации и слайды
- Publisher – открытки, грамоты, публикации
- Access – создание и управление базами данных
- Outlook – электронная почта
- OneNote – электронная записная книжка
- SharePoint – интеллектуальная мобильная интрасеть

- Microsoft Teams – централизованное пространство для командной работы

Также сейчас доступна бесплатная версия Office Online, которой можно пользоваться в веб-браузерах.

Есть стандартные офисные программы, которые встроены в операционную систему. Они есть у каждого у кого установлена ОС Windows.

- WordPad – редактор для работы с текстом
- Блокнот – текстовый редактор предназначен для создания текстов без оформления
- Paint – графический редактор для обработки фотографий

Правда возможностей в этих редакторах гораздо меньше чем в Word.

Бесплатные аналоги:

- OpenOffice – популярный пакет офисных программ, созданный с целью замены Microsoft Office.
- LibreOffice – бесплатный офисный пакет с открытым исходным кодом.

Архиваторы

Программы, позволяющие сжимать несколько файлов в один архив тем самым уменьшить их размер что очень удобно для передачи этой информации в интернете.

Если вы уже скачивали файлы из интернета, то в основном все они идут в архивах.

Вот самые популярные архиваторы:

- 7-Zip
- WinRar

Они очень просты в использовании.

Список использованной литературы:

1. <https://webnub.ru/>

© Атамуратов Н., Бекаев Дж., Хуммедова С., Сапаров Д., 2024

УДК 004

Байрамов Ш., студент,
Институт инженерно-технических и транспортных коммуникаций Туркменистана,
Туркменистан, г. Ашхабад

Аннаев Б., студент,
Институт инженерно-технических и транспортных коммуникаций Туркменистана,
Туркменистан, г. Ашхабад

Аннабердиев Н., студент,
Институт инженерно-технических и транспортных коммуникаций Туркменистана,
Туркменистан, г. Ашхабад

Дурдымухаммедов А., студент,
Институт инженерно-технических и транспортных коммуникаций Туркменистана,
Туркменистан, г. Ашхабад

Научный руководитель: Маммедова А., преподаватель,
Институт инженерно-технических и транспортных коммуникаций Туркменистана,
Туркменистан, г. Ашхабад

ИСТОРИЯ КОМПЬЮТЕРА

Первый прототип компьютера появился еще 1623 году. Именно тогда немецкий ученый Шиккард

создал аппарат, который мог выполнять сложение и вычитание. Чуть позже француз Блез Паскаль изобрел такой же аппарат, но с возможностью делать еще умножение и деление. Основой такого арифмометра было зубчатое колесо.

Спустя два столетия, в 1832 году английский математик Чарльз Бэббидж придумал аппарат, который свои исчисления выводил на негативную пластинку для фотопечати. В 1834 году он изобрел машину, которая управляла ткацким станком. Специальная бумажная лента с дырками задавала алгоритм смены узора ткани.

Американский ученый Герман Холлерит в 1890 году изобрел машину, которая работала с таблицами (прототип Eхel). В том же году ее использовали при переписи населения в США.

Впервые двоичную систему исчисления воплотил в работе машины немец Конрад Цузе. Это случилось в 1938 году.

Настоящий прорыв в создании компьютера случился в начале 50-х. В США создали первую электронно-вычислительную машину (ЭВМ). Она уже имела собственную память и могла запомнить 1024 слова. Но ее минусом был размер: машина занимала 200 квадратных метров и весила 30 тонн. Уменьшить машину удалось в следующем десятилетии – тогда большие лампы заменили на маленькие транзисторы. В то же время были созданы первые языки программирования.

Не менее важным стало создание микропроцессора, благодаря которому ЭВМ мог выполнять сразу несколько программ. Это случилось в 1985 году, а в 1993 году появились микропроцессоры Intel Pentium. Создание процессора Pentium Pro позволило выпускать не только большие и дорогие ЭВМ, но и дешевые ПК для массового потребителя.

Конструкции компьютеров могут быть отнесены к трем основным этапам, которые называют поколениями. Компьютеры первого поколения были большими машинами, построенными на лампах. Более надежные и малогабаритные компьютеры на транзисторах считаются машинами второго поколения. Наконец, современные компьютеры на кремниевых микросхемах – это машины третьего поколения. Вот некоторые основные даты истории развития компьютера.

1945 г. Построена первая полностью электронная вычислительная машина ENIAC. Это сокращение с английского означает: «электронный цифровой интегратор и калькулятор». Первая машина была больше похожа на калькулятор, чем на современный компьютер, поскольку не могла запомнить данные и программы.

1947 г. Изобретен новый электронный компонент – транзистор. Их впервые начали использовать в компьютерах с 1953 года.

1948 г. Машина «Марк-1» Манчестерского университета была первым настоящим компьютером (т.е. могла запоминать программы).

1958 г. Разработана первая интегральная схема.

1960 г. Выпущены первые микросхемы – интегральные схемы на кремниевых кристаллах.

1975 г. Продан первый маленький бытовой компьютер «Альтаир».

1980 г. В Японии изготовлен первый карманный компьютер «Шарп-PC 1211».

1981 г. Фирма IBM выпустила малогабаритный, но мощный настольный микрокомпьютер ПК.

Список использованной литературы:

1. <https://kitaphana.net/>

УДК 62

Байрамова Т.,

преподаватель

Касымова Дж.,

студент

Туркменский государственный институт финансов

ЦИФРОВАЯ РЕФОРМА И ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ

В современных условиях Возрождения новой эпохи могущественного государства под руководством уважаемого Президента Туркменистана зримо возрастает роль банковских учреждений в контексте стимулирования инвестиционной активности и уверенного обеспечения экономического прогресса нашей страны. Результаты предпринимаемых Туркменистаном решительных шагов находят полное одобрение и высокую оценку со стороны международных специалистов и экспертов. Совершенствование банковской сферы входит в число стратегических векторов современного развития и призвано способствовать поэтапному переходу нашей страны на рельсы рыночного хозяйствования, её эффективного интегрирования в глобальную систему хозяйственных связей.

Введение в действие и успешная реализация «Государственной программы развития банковской сферы на 2011-2030 г.г.» определяет своеобразную дорожную карту осуществления комплексных мер по успешному достижению намеченных в данном направлении приоритетов и реализации избранных целей. Программой намечены цели по неуклонному наращиванию отечественными банками объёмов кредитования экономических отраслей, окончательной имплементации международных стандартов финансовой отчётности, освоению технологических инноваций, совершенствованию профильного сегмента национального права, модернизации системы межбанковских и международных расчётно-платёжных систем.

Благодаря прозорливой стратегии уважаемого Президента Туркменистана Сердара Бердымухамедова в стране успешно претворяется в жизнь целый ряд программных документов развития, в их числе - «Программа Президента Туркменистана по социально-экономическому развитию страны в 2022–2028 г.г.», «Концепция развития цифровой экономики в Туркменистане на 2019-2025 г.г.». В диапазоне стратегических целей перечисленных программ выраженный акцент делается на вопросы активного освоения и эффективного внедрения новейших цифровых разработок в национальной финансово-банковской среде.

Зримый процесс цифровизации большей части банковских операций стартовал во второй половине XX века. Внедрению цифрового формата совершаемых банками расчётных операций и платёжных транзакций способствовало присоединение многочисленных мировых стран, в том числе Туркменистана к глобальной сети финансовых телекоммуникаций SWIFT, обеспечивающей проведение цифровых платежей и взаиморасчётов. В первой половине 2000-х годов процесс преобразований по цифровизации в плоскости платежей и взаиморасчётов завершается, обеспечивая проведение банковских операций и платёжных транзакций в режиме реального времени.

Основательное цифровое форматирование банковских технологий обеспечило возникновение принципиально новых форм банковских услуг. В 80-х годах прошлого столетия появляется система дистанционного управления банковскими расчётами, получившая название «Домашний банк» (Home banking). Первоначально «Домашний банк» позволял присоединить стационарный домашний либо офисный телефон к интернет-сети, затем у банковских клиентов появилась возможность управлять собственным банковским счётом с персонального сотового телефона. Позднее была налажена система СМС-оповещения клиентов (SMS-banking). В 1990 году в практику банковских учреждений была внедрена

услуга дистанционных денежных интернет-транзакций на основе клиентских поручений. С каждым годом число банковских учреждений, предлагающих дистанционный формат обслуживания по всему миру, неуклонно увеличивается.

Цифровой банк совершенствует не только суть и содержание, оперативность и качество банковских операций, непосредственно информационно-коммуникационные каналы, но и человеческое сознание в целом. Скорость и качество цифровой трансформации становится определяющим критерием устойчивого экономического роста. Цифровизация вовлекает в свою орбиту все сегменты государственной и общественной жизни, служит базовым фактором развития банковской сферы, их выведения на качественно новый уровень.

Данные «Глобального банковского цифрового отчёта» подтверждают: цифровой банк становится основным вектором стратегии развития финансовых учреждений. Появление цифрового банка обусловлено такими объективными факторами как повышение роли информационно-коммуникационных каналов, постоянное увеличение доли информационных продуктов и услуг в совокупной структуре валового внутреннего продукта, формирование целостного глобального пространства эффективной информационной коммуникации, устойчивый рост общественного спроса на информационный продукт и услуги, а также появление таких значимых реалий современности как цифровое правительство, цифровая экономика, цифровой рынок.

Список использованной литературы:

1. «Концепция развития цифровой экономики в Туркменистане на 2019-2025 годы». - А., 2018.

© Байрамова Т., Касымова Дж., 2024

УДК 62

Бяшимов П.,

Старший преподаватель,

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт,

Ашхабад, Туркменистан

Какабаева М.,

Преподаватель,

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт,

Ашхабад, Туркменистан

Довлетгельдыев Ы.,

Студент,

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт,

Ашхабад, Туркменистан

Ораев М.,

Студент,

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт,

Ашхабад, Туркменистан

СТРОИТЕЛЬСТВО И ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ: ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ

Аннотация

Несмотря на все преимущества, внедрение ИИ в строительную отрасль требует значительных

инвестиций и времени на разработку и адаптацию технологий. Поэтому важно учитывать не только текущие потребности, но и будущие перспективы развития отрасли, чтобы обеспечить ее конкурентоспособность и устойчивость на рынке.

Ключевые слова:

проектирование, генеративный дизайн, планирование и управление, оптимизация сроков и ресурсов, робототехника, безопасность и производительность труда, мониторинг и контроль.

Искусственный интеллект активно используется на стадии проектирования:

- Это генеративный дизайн: ИИ может генерировать множество вариантов дизайна, соответствующих заданным параметрам, что ускоряет поиск оптимального решения.

- ИИ может автоматически проверять проекты на соответствие нормам и стандартам, выявляя потенциальные ошибки и проблемы.

- Оптимизация: ИИ может оптимизировать конструкцию зданий, снижая расходы на материалы и повышая энергоэффективность.

Искусственный интеллект может использоваться собственно на стадии строительства:

- ИИ может использоваться для планирования и управления строительными проектами, оптимизируя сроки и ресурсы.

- Робототехника: Роботы, управляемые ИИ, могут выполнять опасные, рутинные и трудоемкие задачи, повышая безопасность и производительность труда.

- ИИ может использоваться для мониторинга состояния строительных объектов и оборудования, позволяя своевременно выявлять и решать проблемы.

Искусственный интеллект используется на стадии эксплуатации:

- Умные здания: ИИ может использоваться для управления системами "умного здания", оптимизируя энергопотребление, комфорт и безопасность.

- ИИ может прогнозировать отказы оборудования и систем, позволяя проводить профилактическое обслуживание и избегать незапланированных простоев.

Несмотря на множество преимуществ, использование ИИ в строительстве также имеет ряд недостатков:

1. Высокая стоимость:

- Разработка и внедрение систем ИИ может быть дорогостоящим, что может быть неподъемным для небольших компаний.

- Обучение сотрудников работе с ИИ также может привести к дополнительным расходам.

- Стоимость обслуживания и обновления систем ИИ также может быть значительной.

2. Недостаток квалифицированных кадров:

- Для работы с системами ИИ требуются квалифицированные кадры, которые разбираются как в строительстве, так и в ИИ.

- На данный момент таких специалистов не хватает, что может тормозить внедрение ИИ в отрасли.

- Подготовка квалифицированных кадров в области ИИ для строительства может занять время и ресурсы.

3. Технические ограничения:

- Системы ИИ не всегда могут работать корректно в условиях строительной площадки, где есть много факторов, которые сложно предсказать.

- Системы ИИ могут быть уязвимы к кибератакам, что может привести к серьезным последствиям.

Важно отметить, что эти недостатки не являются непреодолимыми. По мере развития технологий ИИ и подготовки кадров эти проблемы будут постепенно решаться. В целом, использование ИИ в строительстве имеет огромный потенциал для повышения производительности, качества, безопасности и

устойчивости отрасли. Несмотря на некоторые проблемы, ИИ, скорее всего, будет играть все более важную роль в строительстве в будущем.

Список использованной литературы:

1. I. F. C. Terzi and U. Özgen, "Artificial intelligence in construction: benefits, challenges and recommendations for future research," Automation in Construction, vol. 86, pp. 407-422, 2018.

© Бяшимов П., Какабаева М., Довлетгельдыев Ы., Ораев М., 2024

УДК 004.012

Галандарова Ш.

Преподаватель, Туркменский сельскохозяйственный институт,
г. Дашогуз, Туркменистан

Джумабаева Ш.

Преподаватель, Туркменский сельскохозяйственный институт,
г. Дашогуз, Туркменистан

Рахымджанова Б.

Студент, Туркменский сельскохозяйственный институт,
г. Дашогуз, Туркменистан

Сапарбаева Г.

Студент, Туркменский сельскохозяйственный институт,
г. Дашогуз, Туркменистан

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Аннотация

Данная работа представляет собой исследование инновационных подходов к использованию информационных технологий в современном мире. Она анализирует новейшие тренды в области информационных технологий, выявляет основные вызовы, с которыми сталкиваются компании и организации при их внедрении, а также обсуждает перспективы дальнейшего развития в этой области.

Ключевые слова

Информационные технологии, инновации, цифровизация, вызовы, перспективы.

Galandarova Sh.

Lecturer, Turkmen Agricultural Institute,
Dashoguz, Turkmenistan

Jumabaeva Sh.

Lecturer, Turkmen Agricultural Institute,
Dashoguz, Turkmenistan

Rahymjanova B.

Student, Turkmen Agricultural Institute,
Dashoguz, Turkmenistan

Saparbaeva G.

Student, Turkmen Agricultural Institute,
Dashoguz, Turkmenistan

INNOVATIVE APPROACHES TO THE USE OF INFORMATION TECHNOLOGIES**Annotation**

This work is a study of innovative approaches to the use of information technologies in the modern world. She analyzes the latest trends in information technology, identifies the main challenges that companies and organizations face when implementing them, and also discusses prospects for further development in this area.

Keywords

Information technology, innovation, digitalization, challenges, prospects.

Инновации в сфере информационных технологий (ИТ) стали краеугольным камнем современного бизнеса, учреждений и общества. Поскольку технологии продолжают развиваться беспрецедентными темпами, организации постоянно ищут инновационные подходы к использованию ИТ для улучшения операций, стимулирования роста и решения сложных задач. От искусственного интеллекта (ИИ) и машинного обучения (МО) до блокчейна и Интернета вещей (IoT) — множество новых технологий предлагают новые возможности для преобразования того, как мы работаем, общаемся и взаимодействуем с окружающим миром.

Одним из инновационных подходов к использованию информационных технологий является внедрение алгоритмов искусственного интеллекта и машинного обучения для автоматизации и оптимизации процессов в различных областях. Системы на базе искусственного интеллекта могут анализировать огромные объемы данных, выявлять закономерности и делать прогнозы или решения без явного программирования, что позволяет организациям оптимизировать операции, повысить эффективность и стимулировать инновации. Например, алгоритмы искусственного интеллекта можно использовать для оптимизации управления цепочками поставок путем прогнозирования спроса, оптимизации уровня запасов и выявления возможностей для экономии затрат. Аналогичным образом, алгоритмы машинного обучения могут улучшить обслуживание и поддержку клиентов за счет анализа взаимодействия с клиентами, прогнозирования потребностей клиентов и персонализации ответов для повышения удовлетворенности и лояльности.

Более того, инновационные подходы к использованию информационных технологий включают использование технологии блокчейн для создания прозрачных, безопасных и децентрализованных систем управления данными и активами и обмена ими. Блокчейн — это технология распределенного реестра, которая позволяет записывать и проверять транзакции защищенным от несанкционированного доступа и прозрачным образом, устраняя необходимость в посредниках и снижая риск мошенничества или манипуляций. Организации могут использовать блокчейн для безопасного отслеживания товаров в цепочке поставок, оптимизации финансовых транзакций и установления доверия к цифровым взаимодействиям. Кроме того, смарт-контракты на основе блокчейна позволяют автоматически заключать и самоисполняемые соглашения, уменьшая необходимость ручного вмешательства и оптимизируя бизнес-процессы.

Кроме того, инновационные подходы к использованию информационных технологий включают интеграцию устройств и датчиков Интернета вещей для сбора, мониторинга и анализа данных в реальном времени от физических активов и сред. Под Интернетом вещей понимается сеть взаимосвязанных устройств, датчиков и систем, которые позволяют объектам взаимодействовать и обмениваться данными через Интернет. Организации могут развертывать устройства Интернета вещей для мониторинга производительности оборудования, отслеживания поставок продукции и сбора данных об окружающей среде для улучшения процесса принятия решений и оптимизации операций. Например, умные здания с поддержкой Интернета вещей могут оптимизировать использование энергии, повысить комфорт жильцов и снизить затраты на техническое обслуживание за счет сбора и анализа данных о температуре,

влажности, занятости и энергопотреблении.

Кроме того, инновационные подходы к использованию информационных технологий предполагают использование возможностей больших данных и аналитики для получения действенной информации и принятия решений на основе данных. Большие данные — это огромные объемы структурированных и неструктурированных данных, генерируемых организациями, устройствами и пользователями, а аналитика включает в себя процесс анализа и интерпретации этих данных для выявления закономерностей, тенденций и корреляций. Организации могут использовать анализ больших данных, чтобы получить более глубокое понимание поведения клиентов, рыночных тенденций и эффективности бизнеса, что позволит им принимать обоснованные решения и внедрять инновации.

Кроме того, инновационные подходы к использованию информационных технологий включают внедрение облачных вычислений и технологий периферийных вычислений для создания гибкой, масштабируемой и гибкой ИТ-инфраструктуры. Облачные вычисления подразумевают предоставление вычислительных услуг, таких как хранение, обработка и работа в сети, через Интернет, тогда как периферийные вычисления подразумевают обработку данных ближе к источнику генерации, например устройствам или датчикам Интернета вещей.

Список использованной литературы:

1. Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2016). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm*. Pearson.
2. Turban, E., Pollard, C., & Wood, G. (2018). *Information Technology for Management: On-Demand Strategies for Performance, Growth, and Sustainability*. Wiley.

© Галандарова Ш., Джумабаева Ш., Рахымджанова Б., Сапарбаева Г., 2024

УДК 621.3.05

Грачев А.С.

ФГБОУВО «Марийский государственный университет»
г. Йошкар-Ола, РФ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕГАЗА ДЛЯ ГАШЕНИЯ КОРОННОГО РАЗРЯДА

Аннотация

Существуют различные способы борьбы с короной при передачи электрической энергии. Как вариант предлагается использовать элегаз для гашения коронного разряда.

Ключевые слова:

коронный разряд, градиент электрического поля, элегаз.

При эксплуатации высоковольтных линий электропередач, при определенных условиях, можно обнаружить такое известное явление как коронный разряд.

Коронный разряд имеет ряд негативных последствий, которые выражаются в том, что теряется мощность передачи электроэнергии, может возникнуть однофазное и межфазное короткое замыкание, происходит распыление металла.

Применяется система борьбы с короной, включающая в себя применение колец, шаров, рогов, расщепления проводов, активных короноприемников.

Основным физическим процессом, происходящим при коронном разряде, является быстрое увеличение числа электронов. Если градиент электрического поля высок, то любые электроны,

находящиеся в воздухе вокруг провода, будут ионизировать молекулы газа, а электроны, возникающие в результате этой ионизации, вызовут лавинообразный процесс, увеличивающий корону.

В качестве основного ингибитора, т.е. вещества, подавляющего или задерживающего течение физико-химических (главным образом ионизационных) процессов можно было бы применить смесь фтора и серы, известную как элегаз.

Основной элемент защиты – микросхема (как вариант - Prevelectron2), которая в реальном времени рассчитывает скорость изменения напряженности электрического поля. Когда лидер короны начинает образовываться, скорость изменения напряженности электрического поля резко возрастает. Схема распознает, что корона находится в радиусе действия, и дает команду на освобождение элегаза, находящегося под давлением в баллоне.

При обычной температуре и рабочем давлении элегаз не имеет цвета и запаха, не горючий и практически в 5 раз плотнее и тяжелее воздуха. Свойства элегаза остаются неизменными в течение неограниченного времени.

При попадании в его среду электрического разряда, вначале происходит распад, а затем быстрое восстановление первоначальной диэлектрической прочности. Благодаря своим качествам, элегаз используется в элегазовых устройствах гашения электрической дуги и является основой элегазовой изоляции.

Элегаз относится к электроотрицательным газам, молекулы которых обладают сродством к электрону. Это означает, что при захвате электрона и

Для распада этого соединения необходима температура 110^0 градусов и выше. Продуктами распада являются газообразные составляющие, обладающие токсичностью и специфическим резким запахом. В целом он относится к малоопасным веществам с предельно допустимой концентрацией в помещении – 5000 мг/м^3 , а на открытом воздухе – $0,001 \text{ мг/м}^3$.

При захвате соединением электронов, происходит образование малоподвижных ионов. В результате, существенно снижается количество носителей заряда. Их разгон в электрическом поле крайне замедлен, что препятствует образованию и развитию электронных лавин. За счет этого элегаз обладает высокой электрической прочностью.

Увеличенное давление способствует росту электрической прочности, пропорционально действующему давлению.

Существенным недостатком элегаза является потеря его изоляционных качеств и переход в жидкое состояние под действием низких температур, но в этот климатический период не часто возникают и короны.

Тем не менее, одним из наиболее подходящих вариантов выхода из подобных ситуаций служит смешивание элегаза с другими видами газов, например, с азотом.

Диссоциация молекул завершается и после чего начинается их рекомбинация. Охлаждение короны продолжается за счет удаления из разряда свободных электронов. Их захватывает атомарный фтор и молекулы элегаза. Постепенно происходит увеличение и полное восстановление электрической прочности промежутка короны.

Элегаз продолжает использоваться в высоковольтном оборудовании, поскольку достойной альтернативы ему пока не существует. Не случайно, все высоковольтное оборудование в Инновационном центре «Сколково» («Российская Кремниевая долина»), выполнено элегазовым. Все же при одинаковых условиях элегаз обладает значительно большей деионизирующей способностью, по сравнению с другими мера борьбы с короной.

Список использованной литературы:

1. Коробейников С.М. Электрофизические процессы в газообразных, жидких и твердых диэлектриках. Процессы в жидкостях [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.М. Коробейников. — Электрон.

текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2010. — 116 с. — 978-5-7782-1397-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/45208.html>.

2. Физические основы электрического пробоя газов / А.Ф. Дьяков, Ю.К. Бобров, А.В. Сорокин, Ю.В. Юргеленас; Под ред. А.Ф. Дьякова. — М.: Издательство МЭИ, 2009. — 400с., ил.

© Грачев А.С., 2024

УДК 519.2

Гурбанбердиева А.

Старший преподаватель,
Туркменский государственный институт экономики и управления,
г. Ашхабад, Туркменистан

Ашыралыева М.А.

Преподаватель,
Туркменский государственный университет имени Махтумкули,
г. Ашхабад, Туркменистан

РОЛЬ ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ В ОСНОВАНИИ ЭКОНОМИКИ

Аннотация

Данная работа исследует роль теории вероятностей в основании экономики, рассматривая ее влияние на моделирование рисков, принятие решений и формирование стратегий в различных экономических сферах. Она также анализирует применение методов вероятностного анализа в прогнозировании экономических показателей и оценке эффективности инвестиций.

Ключевые слова

Теория вероятностей, экономика, риски, принятие решений, стратегии, прогнозирование, инвестиции.

Gurbanberdiyeva A.

Senior Lecturer, Turkmen State Institute of Economics and Management,
Ashgabat, Turkmenistan

Ashyralyeva M.A.

Lecturer, Magtymguly Turkmen State University,
Ashgabat, Turkmenistan

THE ROLE OF PROBABILITY THEORY IN THE FOUNDATION OF ECONOMICS

Annotation

This work explores the role of probability theory in the foundation of economics, considering its influence on risk modeling, decision making and strategy formation in various economic fields. She also analyzes the application of probabilistic analysis methods in forecasting economic performance and assessing the effectiveness of investments.

Keywords

Probability theory, economics, risks, decision making, strategies, forecasting, investments.

Теория вероятностей, фундаментальная отрасль математики, играет ключевую роль в фундаменте экономики, предлагая мощные инструменты для моделирования неопределенности, риска и принятия решений в условиях неопределенности. Применение теории вероятностей в экономике охватывает широкий спектр областей: от финансовых рынков и страхования до теории игр и макроэкономического анализа. По своей сути теория вероятностей обеспечивает строгую основу для понимания и количественной оценки неопределенности, позволяя экономистам делать обоснованные прогнозы, оценивать риски и разрабатывать оптимальные стратегии в сложных экономических системах.

На финансовых рынках теория вероятностей формирует основу современной портфельной теории и моделей ценообразования активов, производя революцию в инвестиционных стратегиях и практике управления рисками. Гипотеза эффективного рынка, краеугольный камень финансовой экономики, утверждает, что цены активов отражают всю доступную информацию и следуют случайному блужданию, подразумевая, что будущие движения цен непредсказуемы. Теория вероятностей лежит в основе статистических моделей, используемых для анализа финансовых данных, таких как доходность акций и рыночные индексы, позволяя инвесторам оценивать риск и ожидаемую доходность для различных инвестиционных портфелей. Такие методы, как модель ценообразования капитальных активов (CAPM) и модель Блэка-Шоулза для ценообразования опционов, в значительной степени основаны на вероятностных предположениях для разработки оптимальных инвестиционных стратегий и защиты от рыночных рисков.

Более того, теория вероятностей играет решающую роль в страховании и актуарной науке, где количественная оценка риска имеет важное значение для ценообразования страховых продуктов и управления страховыми портфелями. Актуарии используют вероятностные модели для оценки вероятности различных событий, таких как несчастные случаи, стихийные бедствия и инциденты, связанные со здоровьем, а также оценки связанных с ними финансовых потерь для страховых компаний. Используя распределения вероятностей и статистические методы, актуарии могут определять соответствующие премии, резервы и стратегии перестрахования, чтобы обеспечить платежеспособность и стабильность страховых рынков. Кроме того, теория вероятностей используется при разработке инструментов управления рисками, таких как катастрофические облигации и производные контракты, которые переносят риск от страховщиков на рынки капитала с помощью сложных методов финансового инжиниринга.

В теории игр теория вероятностей обеспечивает строгую основу для анализа стратегических взаимодействий и принятия решений в конкурентной среде. Теоретики игр используют вероятностные модели, такие как байесовские игры и стохастические игры, чтобы уловить неопределенность, присущую стратегическим взаимодействиям, и предсказать поведение рациональных игроков. Включив вероятностные представления и стратегии в модели теории игр, экономисты могут получить равновесные результаты и оценить последствия различных стратегических решений для благосостояния. Теория игр находит применение в различных экономических контекстах, включая олигополическую конкуренцию, торг и переговоры, а также организацию аукционов, где неопределенность и стратегическое поведение играют решающую роль в определении рыночных результатов и экономической эффективности.

Более того, теория вероятностей служит основой для макроэкономического анализа и разработки политики, предоставляя формальную основу для моделирования неопределенности и прогнозирования экономических переменных. Макроэкономисты используют стохастические модели, такие как модели динамического стохастического общего равновесия (DSGE) и модели векторной авторегрессии (VAR), для моделирования поведения совокупных экономических переменных, таких как объем производства, инфляция и безработица, в неопределенных условиях. Распределения вероятностей и статистические методы используются для оценки параметров этих моделей с использованием эмпирических данных и для оценки неопределенности, связанной с макроэкономическими прогнозами. Политики полагаются на

вероятностное моделирование и анализ сценариев для оценки потенциального воздействия политических мер и прогнозирования экономических потрясений, направляя процесс принятия решений в области денежно-кредитной политики, налогово-бюджетной политики и реформы регулирования.

Таким образом, теория вероятностей играет основополагающую роль в экономике, обеспечивая строгую основу для моделирования неопределенности, риска и принятия решений в условиях неопределенности. От финансовых рынков и страхования до теории игр и макроэкономического анализа — применение теории вероятностей пронизывает различные области экономики, формируя инвестиционные стратегии, практику управления рисками, стратегические взаимодействия и политические решения. Поскольку экономические системы становятся все более сложными и взаимосвязанными, роль теории вероятностей в понимании и преодолении неопределенности будет оставаться незаменимой, стимулируя инновации и формируя будущее экономической теории и практики.

Список использованной литературы:

1. Taleb, N. N. (2007). *The Black Swan: The Impact of the Highly Improbable*. Random House.
2. Malkiel, B. G. (2003). *A Random Walk Down Wall Street*. W.W. Norton & Company.
3. Taleb, N. N. (2010). *The Black Swan: The Impact of the Highly Improbable*. Random House Trade Paperbacks.

© Гурбанбердиева А., Ашыралыева М., 2024

УДК 62

Гурбанов Ы.,

Старший преподаватель,

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт,

Ашхабад, Туркменистан

Бяшимов П.,

Старший преподаватель,

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт,

Ашхабад, Туркменистан

Эркаева А.,

Преподаватель,

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт,

Ашхабад, Туркменистан

Атаев Д.,

Преподаватель,

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт,

Ашхабад, Туркменистан

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Аннотация

Искусственный интеллект (ИИ) постепенно становится неотъемлемой частью строительной отрасли, меняя ее к лучшему.

Ключевые слова:

искусственный интеллект, разработка интеллектуальных систем, информационное моделирование, проектирование, управление проектами, нейросеть.

Искусственный интеллект (ИИ) - это область компьютерных наук, которая занимается разработкой и созданием интеллектуальных систем, способных выполнять задачи, обычно требующие человеческого интеллекта. В последние годы ИИ стал неотъемлемой частью нашей жизни, проникая в различные сферы деятельности, включая строительство.

Использование искусственного интеллекта в строительстве имеет огромный потенциал и может значительно улучшить процессы проектирования, строительства и управления объектами. Одной из главных причин внедрения ИИ в строительство является необходимость повышения эффективности и сокращения затрат на проекты.

Одним из основных применений ИИ в строительстве является его использование в проектировании. С помощью ИИ можно создавать более точные и оптимальные проекты, учитывая множество факторов, таких как климатические условия, геологические особенности местности, технические характеристики материалов и т.д. Это позволяет сократить время и затраты на проектирование, а также повысить качество и надежность объектов.

ИИ может быть использован для управления строительными процессами. С помощью алгоритмов машинного обучения и анализа больших данных, ИИ может предсказывать возможные проблемы и риски, связанные с проектом, и предлагать оптимальные решения для их устранения. Это позволяет снизить вероятность возникновения задержек и дополнительных затрат на строительство.

ИИ может быть использован для управления энергетическими системами зданий. С помощью системы "умного дома", оснащенной ИИ, можно оптимизировать потребление энергии, управлять системами отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, а также мониторить состояние инженерных систем. Это позволяет снизить расходы на энергию и повысить комфортность проживания или работы в здании.

ИИ может быть использован для улучшения безопасности на строительных объектах. С помощью системы видеонаблюдения, оснащенной ИИ, можно автоматически обнаруживать нарушения правил безопасности и предупреждать о возможных опасностях. Это позволяет снизить риски для рабочих и предотвратить возможные происшествия.

Использование искусственного интеллекта в строительстве является одним из самых актуальных и перспективных направлений развития современной индустрии. Однако, несмотря на множество преимуществ, у этой технологии есть и свои недостатки, которые необходимо учитывать при ее применении.

Одним из главных недостатков использования искусственного интеллекта в строительстве является высокая стоимость внедрения и поддержки системы.

Во-вторых, использование искусственного интеллекта в строительстве может привести к уменьшению количества рабочих мест. Автоматизация процессов и замена человеческого труда на машины и роботов может привести к сокращению штатов и увеличению безработицы в отрасли. Это может стать серьезной проблемой для работников, которые не имеют необходимых навыков для работы с новыми технологиями.

Кроме того, использование искусственного интеллекта может привести к возникновению ошибок и сбоев в работе системы. Несмотря на высокую точность и эффективность технологии, она не является идеальной и может допускать ошибки.

Также стоит отметить, что использование искусственного интеллекта может привести к уменьшению роли человека в процессе строительства. Необходимо сохранять баланс между использованием искусственного интеллекта и человеческого опыта и интуиции.

Использование искусственного интеллекта в строительстве имеет огромный потенциал для улучшения процессов и повышения качества работ.

Список используемой литературы:

1. https://kodeks-sib.ru/blog/kakuyu_rol_igraet_iskusstvennyj_intellekt_v_stroitelstve

© Гурбанов Ы., Бяшимов П., Эркаева А., Атаев Д., 2024

УДК 004

Долин А.А.

магистрант 2 курса, гр. ИИПм-22-1
Тюменский индустриальный университет
г. Тюмень, РФ

НЕЙРОСЕТЕВАЯ КОНЦЕПЦИЯ РАСПОЗНАВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ РУССКОЙ ДАКТИЛЬНОЙ АЗБУКИ**Аннотация**

В статье рассматривается возможность создания первичной концепции распознавания элементов дактильной азбуки на базе сверточных нейросетей в условиях информационной неопределенности.

Цель исследования: разработка базовой версии концептуальной модели нейросетевой обработки элементов русской дактильной азбуки.

Метод исследования: функционал модели YOLOv8 для распознавания элементов дактильной азбуки на основе созданного датасета.

Результаты. При обработке 289 тестовых изображений (390 жестов) корректно были идентифицированы 320 жестов, что составляет 82 %. В дальнейшем планируется расширение количества распознаваемых элементов дактильной азбуки путем расширения датасета и усложнения текущих элементов обучающей выборки.

Ключевые слова:

изображение, дактильная азбука, нейронная сеть, глубокое обучение, распознавание.

NEURAL NETWORK CONCEPT OF RECOGNIZING ELEMENTS OF THE RUSSIAN DACTYL ALPHABET**Abstract**

The article considers the possibility of creating a primary concept of recognizing the elements of the dactyl alphabet on the basis of convolutional neural networks under conditions of information uncertainty.

Research objective: development of the basic version of the conceptual model of neural network processing of Russian dactyl alphabet elements.

Research method: the functional of the YOLOv8 model for recognizing the elements of the dactyl alphabet on the basis of the created dataset.

Results. When processing 289 test images (390 gestures), 320 gestures were correctly identified, which is 82%. In the future it is planned to expand the number of recognized elements of the dactyl alphabet by expanding the dataset and increasing the complexity of the current elements of the training sample.

Keywords:

Image, dactyl alphabet, neural network, deep learning, recognition.

Для современного развития информационных технологий присущи различные способы обмена информации в прямой и в неявной формах. Для людей с ограниченными возможностями, в частности, с нарушением слуха возникает необходимость разработки новых методических подходов для удобства различных уровней коммуникаций.

Для классической формы использования дактильной азбуки характерны следующие недостатки: отсутствие полноценной возможности распознавания речи по движению губ, отсутствие слуховых возможностей восприятия окружающего мира, неэффективная форма коммуникации людей с разным уровнем образования и т.д. [1-3].

В соответствии с индустрией 4.0 возникает необходимость разработки новых методических подходов с целью максимизации восприятия разнородной информации людьми с ограниченными возможностями посредством технологий искусственного интеллекта [4-6].

В настоящей работе рассмотрена возможность создания первичной концепции распознавания элементов дактильной азбуки на базе сверточных нейросетей в условиях информационной неопределенности.

С точки зрения лингвистики и особенностей обработки естественного языка система общения людей с ограниченными возможностями имеет сложную структуру в грамматике, формах представления жестов, лексики и т.д. [7, 8].

Поскольку дактильная речь калькирует лингвистическую структуру словесного языка, то обучающая выборка для эффективной работы нейронных сетей должна включать в себя различные вариации жестов, являющихся эквивалентами отдельных букв [9, 10].

Для русской дактильной азбуки база данных отсутствует, поэтому было решено создать собственный набор данных, каждый элемент которого представляет собой фотографический образ руки, сложенной в соответствующем жесте (жестах) в формате .jpg.

Особенность формируемого набора: отсутствие букв «Д», «Ё», «З», «Й», «К», «Ц», «Щ», «Ъ», «Ь»; причина – жесты используют движения. Идентификация жестов для соответствующих букв выходит за рамки данного исследования.

Базовый набор включает в себя информацию для распознавания жестов относительно следующих букв «В», «Е», «И», «П», «Р», «Т». В дальнейшем планируется расширение набора.

Для получения фотографических данных с жестами дактильной азбуки было использовано 25 видеопотоков с различной степенью яркости, контрастности и насыщенности, на которых представлены группы людей, воспроизводящие наборы жестов. В течение каждого видеоряда последовательно фиксировались буквы дактильного алфавита с различной удаленностью руки и ее положения относительно границ каждого видеокadra (рис. 1).

Для получения изображений из видеоряда использовалось программное обеспечение «Free Video to JPG Converter», которое автоматически извлекает определенные кадры из каждого видео и сохраняет их в формате .jpg. После извлечения всех изображений исключаются кадры, на которых представлен переход от одной буквы к другой. В результате было получено 1445 изображений жестов.



Рисунок 1 – Примеры исходных изображений

Для увеличения количества изображений в обучающей выборке можно использовать технологию аугментации данных – отображение изображений по горизонтали (позволит нейронной сети распознавать жесты дактиля независимо от ведущей руки), изменение контрастности [11, 12].

YOLOv8 (You Only Look Once) – это последняя итерация семейства моделей обнаружения графических объектов, которая объединяет процедуры идентификации и определения местоположения обрабатываемых фото- и видеообразов.

Вместо методического подхода скользящего окна к идентификации графических образов, семейство моделей YOLO прогнозирует степень соответствия обрабатываемого изображения относительно заявленного класса данных с определенной вероятностью за одну итерацию.

YOLOv8 использует сверточную нейронную сеть, которую можно разделить на две основные части: «позвоночник» (backbone) и «голову» (head).

«Позвоночник» – это модифицированная версия архитектуры CSPDarknet53. Эта архитектура состоит из 53 сверточных слоев и использует частичные межэтапные соединения для улучшения информационного потока между различными слоями.

«Голова» YOLOv8 состоит из нескольких сверточных слоев, за которыми следует ряд полносвязных. Эти слои отвечают за прогнозирование ограничивающих прямоугольников (bounding boxes), оценки объектности (objectness scores) и вероятности классов для объектов, обнаруженных на изображении (рис. 2).

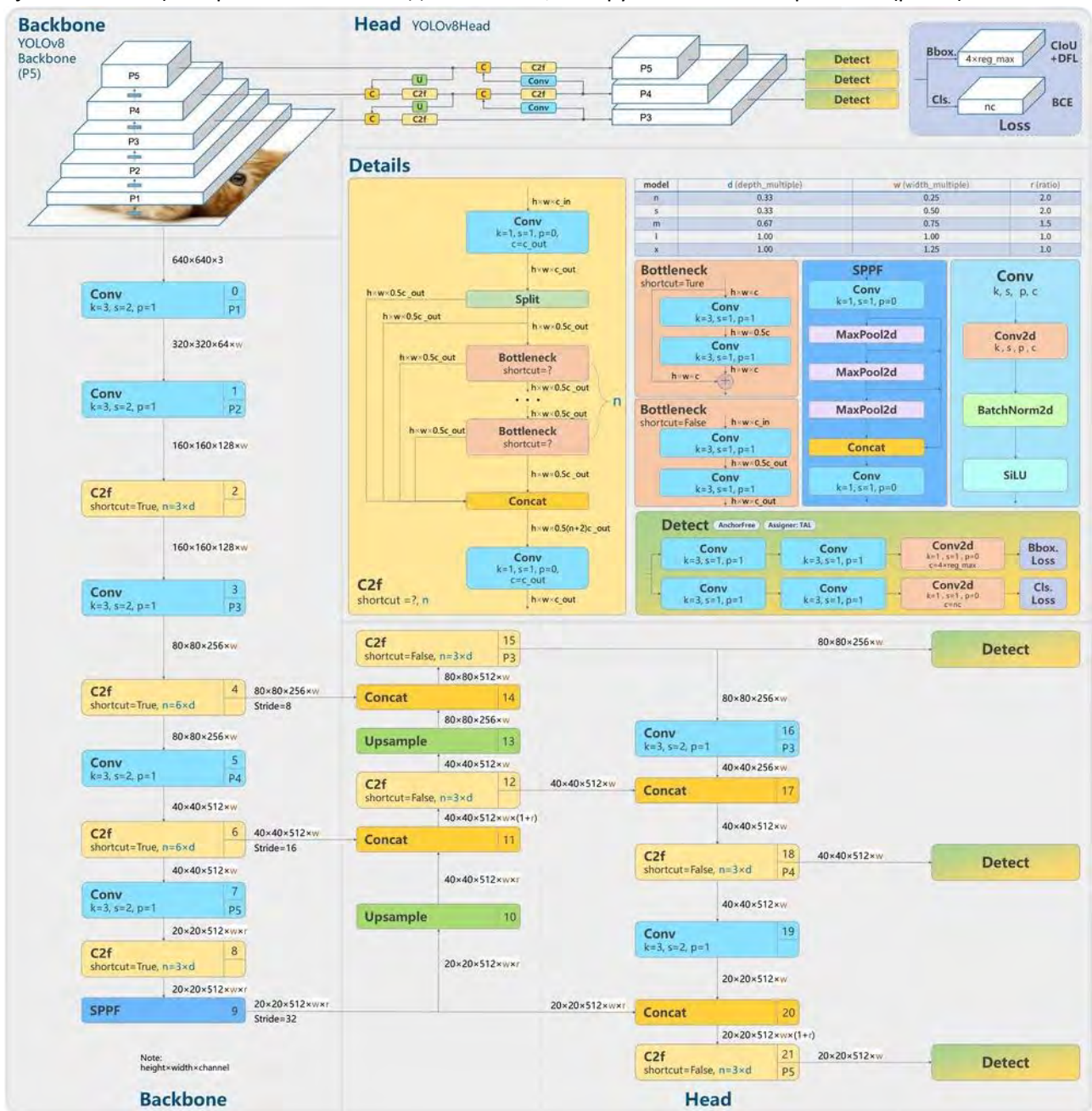


Рисунок 2 – Архитектура YOLOv8

YOLOv8 использует комплексную стратегию обучения для оптимизации своей работы. Одной из примечательных особенностей является использование нескольких разрешений для обучения, что позволяет модели обучаться на изображениях разного масштаба.

Кроме того, модель использует технику мозаичного дополнения данных, объединяя несколько изображений в один обучающий вход. Такой подход повышает способность модели к обобщению в различных сценариях и улучшает ее устойчивость.

Для обучения модели необходимо провести аннотирование данных – добавление тэгов в сырые данные, чтобы показать модели машинного обучения целевые атрибуты (ответы), которые она должна предсказывать. Для данной задачи было выделено 6 классов:

- Класс 0: буква «В» («красный цвет»);
- Класс 1: буква «Е» («синий цвет»);
- Класс 2: буква «И» («желтый цвет»);
- Класс 3: буква «П» («зеленый цвет»);
- Класс 4: буква «Р» («оранжевый цвет»);
- Класс 5: буква «Т» («фиолетовый цвет»).

На каждый класс в среднем приходится около 230 изображений, это достаточно для обучения модели (рис. 3). Метки каждого изображения находятся в текстовых файлах, содержащих номер класса и нормализованные x_{min} , y_{min} , $width$, $height$.

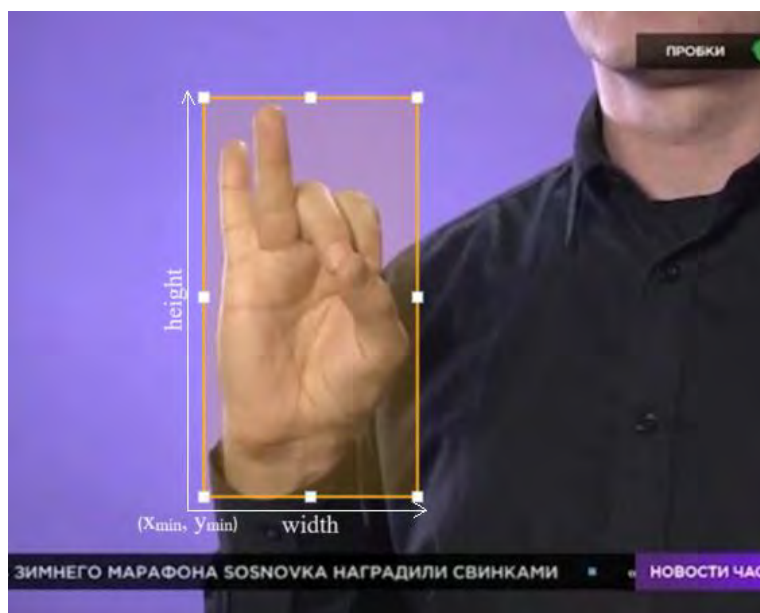


Рисунок 3 – Пример разметки изображения датасета

Генеральная совокупность данных была поделена на обучающую (70 %) и тестовую (30 %) выборки, используя нормальную рандомизацию.

Для обучения модели YOLOv8 была выбрана версия YOLOv8s (Small), основываясь на компромиссе между точностью и вычислительной эффективностью. Результаты обучения представлены на рис. 4-5, табл. 1.

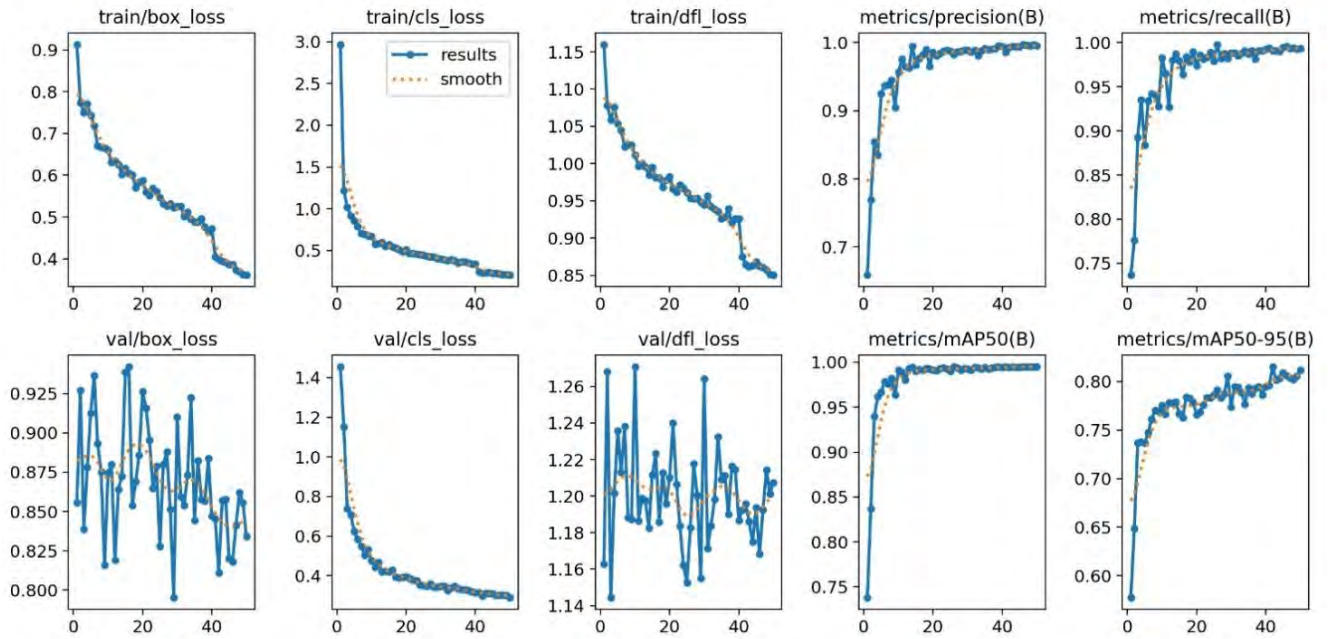


Рисунок 4 – Метрики обучения модели

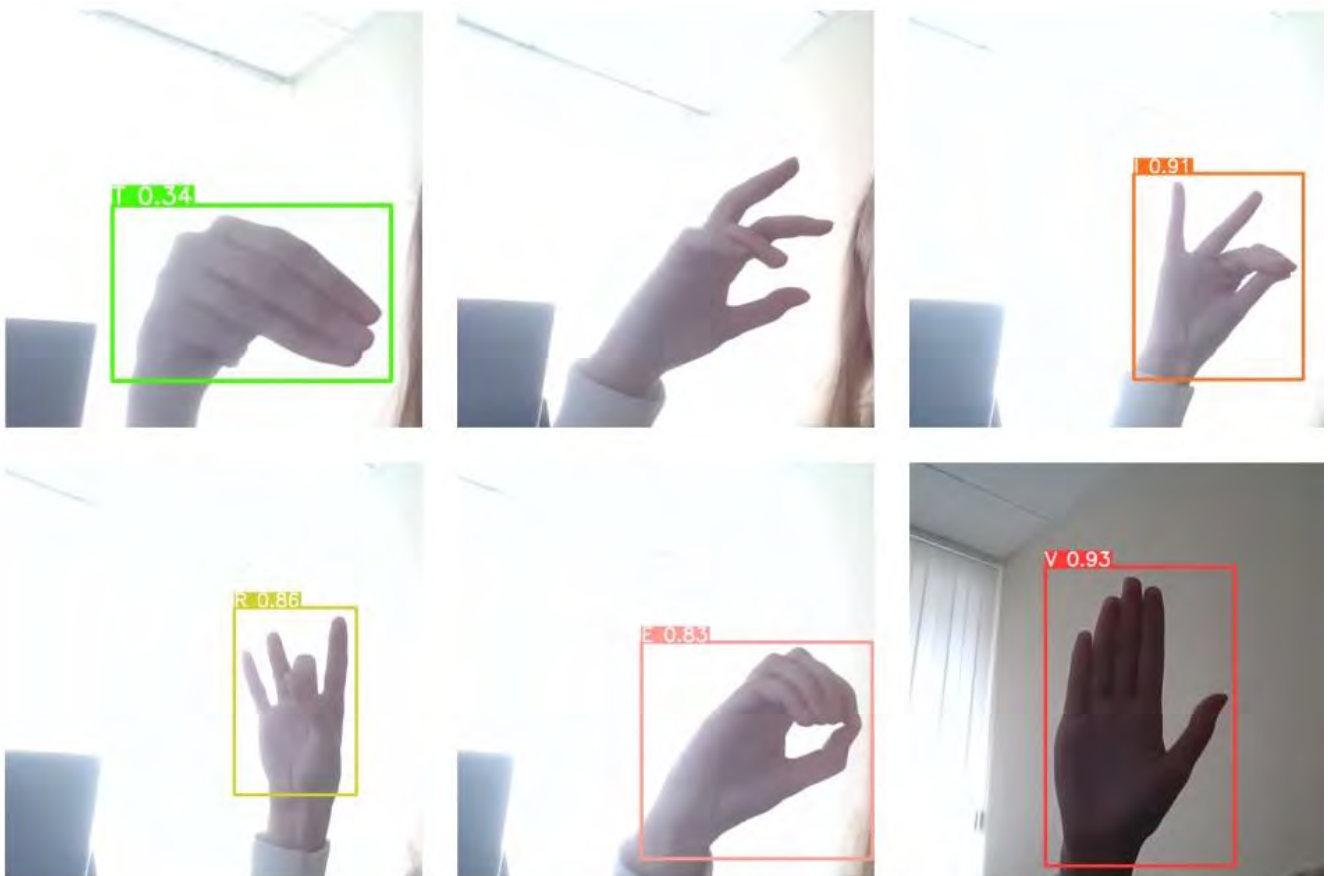


Рисунок 5 – Результаты обучения модели

Таблица 1

Результаты проверки модели на тестовом наборе данных

Класс	Кол-во изображений	Кол-во элементов распознавания	Точность распознавания
В	289	47	85 %
Е	289	52	81 %

Класс	Кол-во изображений	Кол-во элементов распознавания	Точность распознавания
И	289	60	83 %
П	289	46	79 %
Р	289	57	81 %
Т	289	58	80 %
Итого	289	320	82 %

В результате при обработке 289 тестовых изображений (390 жестов) корректно были идентифицированы 320 жестов, что составляет 82 %. В дальнейшем планируется расширение количества распознаваемых элементов дактильной азбуки путем расширения датасета и усложнения текущих элементов обучающей выборки.

Список использованной литературы:

1. Шерстянникова Е.А., Марченко М.А. Особенности современного русского жестового языка // Красноярск: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева". 2021. С. 174-176.
2. Королькова О.О. Вариативность исполнения жестов в русском жестовом языке (на материале видеословаря русского жестового языка) // В мире научных открытий. 2013. № 11-6(47). С. 187-193.
3. Долин А.А. Распознавание языка жестов с использованием технологий искусственного интеллекта // Проблемы и перспективы осуществления междисциплинарных исследований: Сборник статей Международной научно-практической конференции. Уфа: ООО "Аэтерна". 2023. С. 18-24.
4. Гриф М.Г., Королькова О.О., Мануева Ю.С. Машинный перевод русского жестового языка глухих // Информатика: проблемы, методы, технологии: Материалы XX Международной научно-методической конференции: Воронеж. 2020. С. 1591-1597.
5. Жуковская В.А., Пятаева А.В. Рекуррентная нейронная сеть для распознавания жестов русского языка с учетом языкового диалекта Сибирского региона // Труды Международной конференции по компьютерной графике и зрению "Графикон". 2022. № 32. С. 538-547.
6. Мартынов Д.А., Ворона Л.И. Применение перцептрона для распознавания дактилем русского жестового языка // DSPA: Вопросы применения цифровой обработки сигналов. 2020. Т. 10, № 2. С. 37-46.
7. Семенова В.О., Лепинских А.Н. Разработка устройства синхронного перевода языка жестов в звуковой формат на основе нейронных сетей // Наука и инновации XXI века: Сборник статей по материалам VIII Всероссийской конференции молодых ученых. Сургут: Сургутский государственный университет. 2022. С. 129-132.
8. Катанов Ю.Е. Анализ и синтез информационных систем (обработка разнородных данных, геология): учебное пособие / Тюмень, 2020. 159 с.
9. Окунев С.В. Рассмотрение способов формирования наборов данных для обучения нейронных сетей // Вестник науки и образования. 2020. № 2-3(80). С. 16-19.
10. Катанов Ю.Е. Компьютерные технологии: учебное пособие / Том Часть 1 Геология, геофизика, гидрогеология. Тюмень, 2020. 183 с.
11. Катанов Ю.Е. Основы теории управления: учебное пособие / Тюмень, 2019. 171 с.
12. Моисеева Е.Д. Аугментация изображений // Российская наука: тенденции и возможности: сборник научных статей. Том Часть 4. Москва: Издательство "Перо". 2020. С. 129-132.

УДК 621.45.017

Емельянов Д.А.

кандидат технических наук, доцент кафедры авиационных двигателей,
ВУНЦ ВВС «ВВА им. проф. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина»
г. Воронеж, Россия

Елисеев С.Я.

кандидат химических наук, старший преподаватель кафедры авиационных двигателей,
ВУНЦ ВВС «ВВА им. проф. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина»
г. Воронеж, Россия

Кубачев Т.К.

курсант 5 курса
ВУНЦ ВВС «ВВА им. проф. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина»
г. Воронеж, Россия

Апшацев И.В.

курсант 5 курса
ВУНЦ ВВС «ВВА им. проф. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина»
г. Воронеж, Россия

СПЕЦИФИКА ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ПОЛИДИСПЕРСНОЙ СРЕДЫ В ПЫЛЕЗАЩИТНОМ УСТРОЙСТВЕ ГТД

Аннотация

В представленном исследовании изучаются уникальные свойства двухфазных течений при перемещении в системе пылезашиты газотурбинного двигателя летательного аппарата. Также анализируются ключевые особенности двухфазных сред. Вычисляется требуемая скорость воздушного потока в системах пылеудаления, которая должна превышать критическую скорость. Устанавливаются зависимости снижения давления от аэродинамических свойств дисперсной составляющей.

Ключевые слова

Пылезашитное устройство, газотурбинный двигатель, полидисперсный поток, твердые частицы.

Использование вертолетов в различных природных условиях сталкивается со специфической проблемой для этого типа летательных аппаратов. Когда вертолет базируется на грунтовых площадках, взлетая или приземляясь, он поднимает облако пыли и песка. Двигатели всасывают поднятую пыль, что влияет на эксплуатационную надежность конструкции. Абразивная эрозия приводит к износу компрессора двигателя до окончания его ресурса. Система пылеудаления обеспечивает очистку воздуха, подаваемого в двигатель, от пыли, песка и посторонних предметов при рулении, взлете и посадке вертолета на полевых аэродромах и посадочных площадках. Аэродинамический расчет пылезашитных устройств при движении в них полидисперсных потоков обладает определенными особенностями. Полидисперсные потоки характеризуются тем, что в газе находятся во взвешенном состоянии твердые частицы (взвесенесущие потоки).

Основные характеристики двухфазных потоков [1]:

1. Содержание дискретного компонента в объеме несущего газа. Можно выделить объемное содержание ε_m и массовое (или весовое) содержание μ :

$$\varepsilon_m = \frac{Q_d}{Q_{ж}}, \quad (1)$$

где Q_d – объем дискретной фазы, м³/ч, а $Q_{ж}$ – объем несущей среды, м³/ч, протекающей в единицу времени через проходное сечение;

$$\mu = \frac{M_{\delta}}{M_{ж}}, \quad (2)$$

где M_{δ} – масса дискретной фазы, кг/ч, а $M_{ж}$ – масса несущей среды, кг/ч, протекающей в единицу времени через проходное сечение.

2. Размер переносимых потоком дискретных частиц, определяемый их геометрическими характеристиками, такими как средний диаметр d переносимых частиц.

Относительный размер s определяется как отношение диаметра частиц d (в метрах) к диаметру входа D (также в метрах), то есть:

$$s_d = \frac{d}{D}, \quad (3)$$

или как отношение гидравлической размерности ϖ к значению \sqrt{gD} , то есть:

$$s_{\varpi} = \frac{\varpi}{\sqrt{gD}}.$$

3. Критическая скорость $u_{кр}$ – это минимальная скорость, при которой твёрдые частицы, взвешенные в потоке, не оседают. Она зависит от концентрации дискретного компонента, его размера и скорости движения несущего газа в устройстве пылеудаления.

$$u_{кр} = f(\mu, s, \lambda), \quad (4)$$

где λ – коэффициент гидравлического сопротивления при движении полидисперсной среды в системе пылезасты.

В аэродинамическом анализе используется понятие относительной скорости. Отношение средней скорости движения полидисперсной среды u к критической $u_{кр}$ называется относительной скоростью ψ_u :

$$\psi_u = \frac{u}{u_{кр}}. \quad (5)$$

Потерю давления при движении двухфазных систем в системе защиты от пыли можно определить по уравнению Дарси-Вейсбаха [2]:

$$\Delta P = \lambda_{\delta\phi} \frac{l}{d} \frac{v^2}{2} \rho_{\delta\phi}, \quad (6)$$

где $\rho_{\delta\phi}$ – плотность полидисперсной смеси, кг/м³, $\lambda_{\delta\phi}$ – коэффициент гидравлического сопротивления.

Расчетная скорость воздушного потока в системах пылеотвода для эффективного перемещения твердых частиц должна превышать критическую скорость. Критическую скорость можно рассчитать по следующей формуле [3]:

$$u_{кр} \approx 0,3\sqrt{\mu a g D}, \quad (7)$$

где μ – массовая концентрация полидисперсного потока, кг/кг_в; $a = \frac{\rho_m}{\rho_s}$ – относительная массовая

плотность частиц; D – диаметр входа в пылезастытное устройство, м.

Скорость перемещения двухфазного течения и потери давления находятся в зависимости от аэродинамических параметров дисперсной фазы, которые, в свою очередь, зависят от объемного и массового содержания дисперсной фазы в полидисперсном составе.

Список использованной литературы:

1. Альштутль А.Д. Гидравлические потери на трение в трубопроводах. М., Госэнергоиздат, 1963. 486 с.
2. Левич В.Г. Физико-химическая гидродинамика М.: Физматгиз, 1959. 700 с.
3. Вараксин А.Ю. Турбулентные течения газа с твердыми частицами М.: Физматлит, 2003. 192 с.

© Емельянов Д.А., Елисеев С.Я., Кубачев Т.К., Апшацев И.В., 2024

УДК 004

Зеленин А.В.

студент 4 курса, гр. ИСТН-20
Тюменский индустриальный университет
г. Тюмень, РФ

АНАЛИЗ КЕРНОВЫХ ДАННЫХ НА БАЗЕ ТЕХНОЛОГИЙ КОМПЬЮТЕРНОГО ЗРЕНИЯ

Аннотация

В статье рассматривается концепция автоматического распознавания пустот и минерального состава породы. Рассматриваемый подход включает в себя использование языка программирования Python и алгоритмов компьютерного зрения.

Цель исследования: разработка методического подхода к использованию алгоритмов компьютерного зрения для геологических исследований.

Метод исследования: использование нейросети библиотеки PyTorch для распознавания особенностей среза горной породы, обучение модели на наборе изображений.

Ключевые слова:

Компьютерное зрение, нейронная сеть, выборка изображение, геология, распознавание образов.

ANALYSIS OF CORE DATA BASED ON TECHNOLOGY COMPUTER VISION

Annotation

The paper discusses the concept of automatic recognition of voids and mineral composition of rock. The considered approach includes the use of Python programming language and computer vision algorithms.

Purpose of the research: development of a methodical approach to the use of computer vision algorithms for geological research.

Research method: use of PyTorch library neural network for recognizing rock slice features, training the model on a set of images.

Keywords:

computer vision, neural network, image sampling, geology, pattern recognition

Сегодня программное обеспечение стало неотъемлемой частью работы во всех сферах жизни. Массовое производство без компьютеров и специализированного ПО кажется невозможным. Информационные системы используются для сбора и обработки данных из различных источников с последующим использованием.

Геолого-разведывательная сфера не исключение. Компьютеризированные системы в этой области позволяют ускорить процесс сбора и обработки данных, а также извлечения ценной информации [1-3].

Математические и программные методы активно развиваются и всё чаще заменяют ручной труд. Компьютерное зрение становится все более популярным благодаря множеству доступных инструментов [4].

Применение средств автоматизации при анализе керновых данных позволяет быстро обрабатывать большие объемы информации, исключая человеческий фактор [5]. Геолого-разведывательная сфера обладает огромным объемом данных, которые часто обрабатываются вручную. Методический подход, описанный в тексте, поможет автоматизировать этот процесс и извлекать семантическую информацию из изображений.

Предлагаемый алгоритм состоит из нескольких стадий: создание маски на тренировочных данных,

подготовка модели, маркировка найденных на изображении признаков [6-8] (рис.1).

Для распознавания используются снимки рентгена керна горной породы (рис. 2). Изображение керна имеет неоднородную структуру, вследствие чего возникают проблемы с распознаванием компонентов на изображении. Основываясь на этой проблеме можно сформулировать решение – выделить несколько диапазонов цветов, на основании которых будут выделены области на изображении.

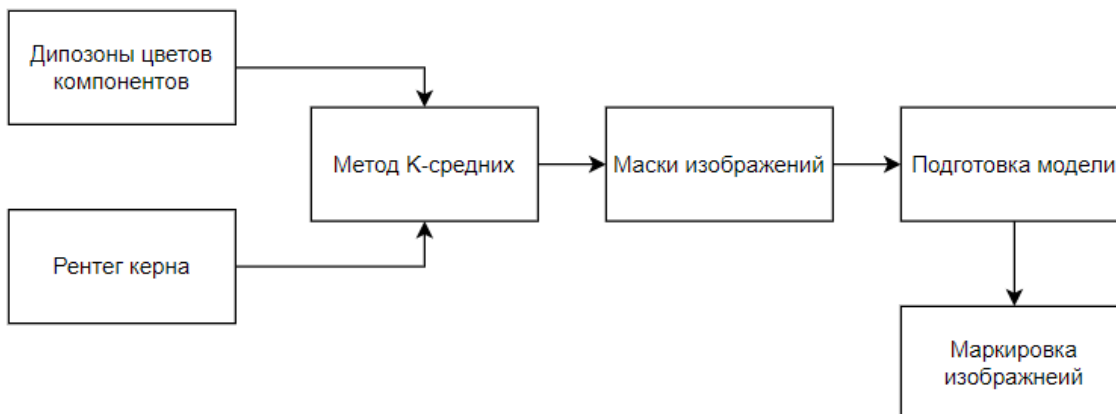


Рисунок 1 – Алгоритм подготовки и формирования модели распознавания данных керна

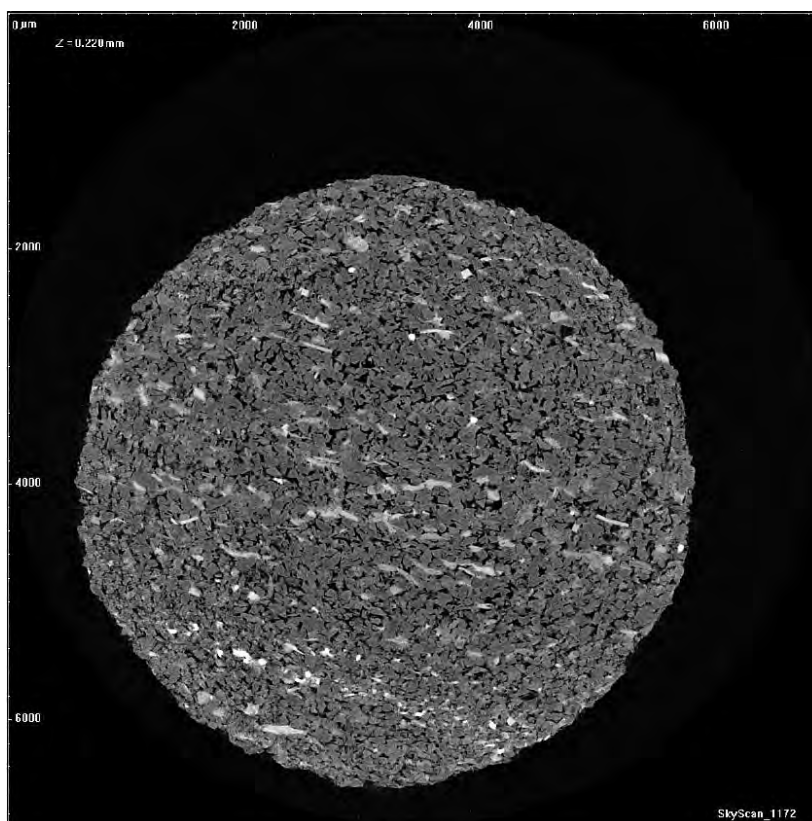


Рисунок 2 – Снимок рентгена керна

Для подготовки модели необходимо подготовить набор масок, в данном случае будет применен метод К-средних, который позволит выделить разные компоненты на изображении и позволит создать обучающий набор изображений. В каждом подготовленном изображении пиксели будут содержать метку принадлежности к определенному классу [9].

Помимо тренировочных данных для самой модели необходимо выбрать функцию потерь, оптимизатор и построить цикл обучения. Как и во всех моделях машинного обучения, дизайн модели определяет алгоритм манипулирования входом и получения выхода. Но в модели есть параметры,

которые необходимо точно настроить для достижения этой цели. Эти параметры модели также называются весами, смещениями, ядрами или другими названиями в зависимости от конкретной модели и слоев. Обучение – это подача образцов данных в модель, чтобы оптимизатор мог точно настроить эти параметры.

В итоге полученную модель можно применить к еще не маркированным изображениям. На выходе получим изображение, на котором будет выделен минеральный состав и пустотное пространство [10]. За счет полученных размеченных изображений, можно восстановить объемный кусок породы (рис. 3).

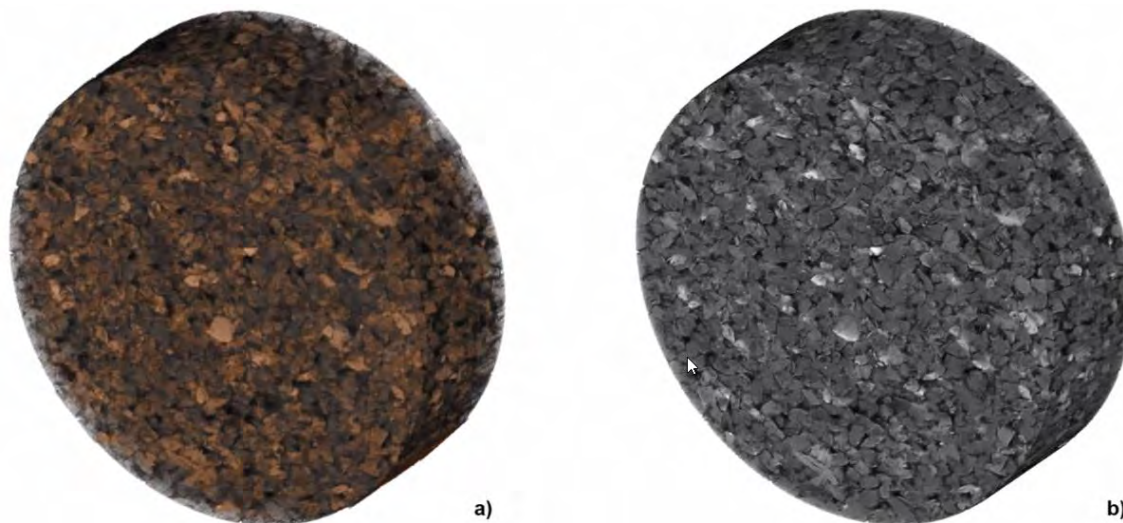


Рисунок 3 – а) Размеченный образец породы; б) Исходный образец породы

Для обучения и тестирования алгоритмы было использовано 570 изображений, разделенных в соотношении 80/20 на тренировочный и валидационный датасеты.

Полученная модель позволяет автоматически маркировать изображения керн, в соответствии с заданными цветовыми интервалами.

Список использованной литературы:

1. Глубокое обучение на Python / 2-е межд. издание. Серия «Библиотека программиста». Санкт-Петербург: Изд-во «Питер». 2023. 576 с.
2. Python для сложных задач: наука о данных и машинное обучение / Серия «Бестселлеры O'Reilly». Санкт-Петербург: Изд-во «Питер». 2018. 576 с.
3. Логунова А.В. Прикладная линейная алгебра для исследователей данных / Москва: Изд-во «ДМК Пресс». 2023. 328 с.
4. Слинкин А.А. Компьютерное зрение. Теория и алгоритмы / Москва: Изд-во «ДМК Пресс». 2019. 506 с.
5. Слинкин А.А. Программирование компьютерного зрения на языке Python / Москва: Изд-во «ДМК Пресс». 2016. 312 с.
6. Слинкин А.А. Глубокое обучение с точки зрения практика / Москва: Изд-во «ДМК Пресс». 2018. 418 с.
7. Мухамедиев Р.И., Амиргалиев Е.Н. Введение в машинное обучение: учебник/Алматы: УМО РУМС. 2022. 288 с.
8. Катанов Ю.Е. Анализ и синтез информационных систем (обработка разнородных данных, геология): учебное пособие. Тюмень, 2020. 159 с.
9. Катанов Ю.Е., Аристов А.И., Ягафаров А.К., Новрузов О.Д. Цифровой керн: нейросетевое распознавание текстовой геолого-геофизической информации // Известия высших учебных заведений. Нефть и газ. 2023. № 3 (159). С. 35-54.
10. Аристов А.И., Зеленин А.В., Катанов Ю.Е. Нейросетевое распознавание текстурных особенностей графических керновых данных. Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ RU 2024615647, 11.03.2024. Заявка № 2024614650 от 11.03.2024.

УДК 62

Курбанмырадов С.,

преподаватель,

Институт Телекоммуникаций и информатики Туркменистана.

Артыкова Дж.,

преподаватель,

Институт Телекоммуникаций и информатики Туркменистана.

Ашхабад, Туркменистан.

КОДИРОВАНИЕ ТЕКСТОВОЙ, ЗВУКОВОЙ И ГРАФИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

Аннотация

Кодирование текстовых данных, звуковой информации, графических данных является один из важнейших частью проектирования систем передачи и обработки информации, а также их компонентов, является задача синтеза, под которым понимают построение цепей с заданными свойствами.

Ключевые слова:

кодирование текстовых данных, кодирование звуковой информации,
кодирование графических данных.

Если с каждым символом алфавита сопоставить определенное целое число (например, порядковый номер), то с помощью двоичного кода можно кодировать и текстовую информацию. Восемью двоичных разрядов достаточно для кодирования 256 различных символов. Для того чтобы весь мир одинаково кодировал текстовые данные, нужны единые таблицы кодирования.

Институт стандартизации США ввел в действие систему кодирования ASCII (American Standard Code for Information Interchange – стандартный код информационного обмена США). В системе ASCII закреплены две таблицы кодирования – базовая и расширенная. Базовая таблица закрепляет значения кодов от 0 до 127, а расширенная относится к символам с номерами от 128 до 255.

Первые 32 кода базовой таблицы, начиная с нулевого, отданы производителям аппаратных средств (в первую очередь производителям компьютеров и печатающих устройств). В этой области размещаются так называемые управляющие коды, которым не соответствуют никакие символы.

Начиная с кода 32 по код 127 размещены коды символов английского алфавита, знаков препинания, цифр, арифметических действий и некоторых вспомогательных символов.

Расширенная часть системы кодирования, определяющая значения кодов со 128 по 255, – это национальная система кодирования. Отсутствие единого стандарта в этой области привело к множественности одновременно действующих кодировок.

Разнообразие кодировок вызвано ограниченным набором кодов (256) при восьмиразрядном кодировании. Универсальная система кодирования UNICODE, основанная на 16-разрядном кодировании символов, позволяет обеспечить уникальные коды для 65 536 различных символов – этого поля достаточно для размещения в одной таблице символов большинства языков планеты. В системе кодирования UNICODE все текстовые документы автоматически становятся вдвое длиннее по сравнению с 8-разрядным кодированием.

В зависимости от способа формирования изображений компьютерную графику принято подразделять на растровую (графический объект представлен в виде комбинации точек, образующих растр и обладающих свойствами яркости и цвета), векторную (элементарным объектом является не точка,

а линия) и фрактальную (базовым элементом является математическая формула). Трехмерная (3D) графика сочетает в себе векторный и растровый способ формирования изображений.

Поскольку линейные координаты и индивидуальные свойства каждой точки (яркость) можно выразить с помощью целых чисел, то можно сказать, что растровое кодирование позволяет использовать двоичный код для представления графических данных. Кодирование черно-белых изображений осуществляется восьмиразрядным кодированием, что позволяет отобразить 256 градаций серого цвета.

Для кодирования цветных графических изображений применяется принцип декомпозиции произвольного цвета на основные составляющие. В качестве таких составляющих используют три основных цвета: красный (Red, R), зеленый (Green, G) и синий (Blue, B). Такая система кодирования называется системой RGB. Если для кодирования яркости каждой из основных составляющих использовать по 256 значений (8 двоичных разрядов), то на кодирование цвета одной точки надо затратить 24 разряда, что обеспечивает определение 16,5 млн различных цветов. Такой режим называется полноцветным (True Color).

Каждому из основных цветов можно поставить в соответствие дополнительный цвет, то есть цвет, дополняющий основной цвет до белого. Для любого из основных цветов дополнительным будет цвет, образованный суммой пары остальных основных цветов. Соответственно, дополнительными цветами являются: голубой (Cyan, C), пурпурный (Magenta, M) и желтый (Yellow, Y). Принцип декомпозиции произвольного цвета на составляющие компоненты можно применять не только для основных цветов, но и для дополнительных, то есть любой цвет можно представить в виде суммы голубой, пурпурной и желтой составляющих. Такой метод кодирования цвета с использованием четвертой краски – черной (Black, K) – принят в полиграфии. Данная система кодирования обозначается четырьмя буквами CMYK и для представления цветной графики в этой системе надо иметь 32 двоичных разряда. Такой режим тоже называется полноцветным (True Color).

В кодировании звуковой информации можно выделить два основных направления.

Метод FM (Frequency Modulation) основан на том, что теоретически любой сложный звук можно разложить на последовательность простейших гармонических сигналов разных частот, каждый из которых представляет собой правильную синусоиду, а следовательно, может быть описан числовыми параметрами, т.е. кодом. Разложение звуковых сигналов в гармонические ряды и представление в виде дискретных цифровых сигналов выполняют специальные устройства – аналого-цифровые преобразователи (АЦП). Обратное преобразование для воспроизведения звука, закодированного числовым кодом, выполняют цифроаналоговые преобразователи (ЦАП). При таких преобразованиях неизбежны потери информации, поэтому качество звукозаписи не вполне удовлетворительное. В то же время данный метод кодирования обеспечивает весьма компактный код.

Метод таблично-волнового (Wave-Table) синтеза лучше соответствует современному уровню развития техники. Проще говоря, где-то в заранее подготовленных таблицах хранятся образцы звуков (сэмплы) для множества различных музыкальных инструментов. Числовые коды выражают тип инструмента, номер его модели, высоту тона, продолжительность и интенсивность звука, динамику его изменения и другие показатели. Качество звука, полученного в результате синтеза, получается очень высокое.

Список использованной литературы:

1. Симонович С.В. Информатика: базовый курс: учеб. пособие для вузов – 2-е изд. – СПб.: Питер, 2008.
2. Макаровой Н.В. Информатика: учеб. для вузов / – 3-е изд. – М.: Финансы и статистика, 2007.

© Курбанмырадов С., Артыкова Дж., 2024

УДК 004.056

Мамиева О.Г.

Преподаватель,
Институт Телекоммуникаций и информатики Туркменистана,
г. Ашхабад, Туркменистан

Байджанова Г.Н.

Преподаватель,
Туркменский государственный университет имени Махтумкули,
г. Ашхабад, Туркменистан

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ЭПОХУ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Аннотация

Данная работа исследует инновационные подходы к обеспечению информационной безопасности в условиях цифровой трансформации. Она анализирует вызовы, с которыми сталкиваются организации в сфере безопасности данных, рассматривает современные тенденции в разработке и применении новых методов и технологий для защиты информации, а также предлагает перспективы для дальнейшего развития в этой области.

Ключевые слова

Информационная безопасность, цифровизация, инновации, методы защиты данных, технологии безопасности.

Mamieva O.G.

Lecturer,
Institute of Telecommunications and Informatics of Turkmenistan,
Ashgabat, Turkmenistan

Bayjanova G.N.

Lecturer,
Magtymguly Turkmen State University,
Ashgabat, Turkmenistan

INNOVATIVE APPROACHES TO ENSURING INFORMATION SECURITY IN THE AGE OF DIGITIZATION

Annotation

This work explores innovative approaches to ensuring information security in the context of digital transformation. It analyzes the challenges facing organizations in the field of data security, examines current trends in the development and application of new methods and technologies for information security, and also offers prospects for further development in this area.

Keywords

Information security, digitalization, innovation, data protection methods, security technologies.

В эпоху цифровизации обеспечение информационной безопасности становится все более сложной и важной задачей для организаций во всех секторах. Поскольку предприятия и частные лица все больше полагаются на цифровые технологии для хранения, передачи и доступа к конфиденциальной информации, риск утечки данных, кибератак и других инцидентов безопасности растет в геометрической

прогрессии. Для устранения этих развивающихся угроз необходимы инновационные подходы к информационной безопасности, обеспечивающие защиту данных, защиту конфиденциальности и поддержание доверия к цифровым системам.

Одним из инновационных подходов к обеспечению информационной безопасности в эпоху цифровизации является внедрение передовых методов шифрования. Шифрование — это фундаментальная мера безопасности, которая преобразует конфиденциальные данные в зашифрованный текст, делая их нечитаемыми для неавторизованных лиц. Усовершенствованные алгоритмы шифрования, такие как Advanced Encryption Standard (AES) и Rivest-Shamir-Adleman (RSA), используют сложные математические функции для шифрования данных и обеспечивают надежную защиту от несанкционированного доступа и перехвата. Кроме того, новые технологии, такие как гомоморфное шифрование и квантовая криптография, открывают новые возможности для защиты данных при передаче и хранении, даже перед лицом все более сложных киберугроз.

Еще одним инновационным подходом к информационной безопасности является использование технологии блокчейн. Изначально разработанный в качестве базовой технологии, лежащей в основе криптовалют, таких как Биткойн, блокчейн стал мощным инструментом для защиты и проверки транзакций и данных децентрализованным и защищенным от несанкционированного доступа способом. Распределяя данные по сети узлов и используя криптографическое хеширование для связывания отдельных блоков данных вместе, блокчейн обеспечивает прозрачные, неизменяемые и проверяемые записи транзакций и взаимодействий. Это делает блокчейн особенно хорошо подходящим для таких приложений, как управление цепочками поставок, проверка личности и цифровое голосование, где обеспечение целостности и подлинности данных имеет первостепенное значение.

Кроме того, инновационные подходы к информационной безопасности включают использование методов искусственного интеллекта (ИИ) и машинного обучения (МО) для обнаружения и устранения угроз безопасности в режиме реального времени. Решения безопасности на базе искусственного интеллекта могут анализировать огромные объемы данных, выявлять закономерности и аномалии и автоматически реагировать на инциденты безопасности быстрее и точнее, чем традиционные методы. Например, алгоритмы обнаружения аномалий могут выявлять необычное поведение или модели доступа, которые могут указывать на нарушение безопасности, а прогнозная аналитика может предвидеть и смягчать возникающие угрозы до их эскалации. Кроме того, решения безопасности на основе искусственного интеллекта могут со временем адаптироваться и учиться на новых угрозах, постоянно повышая свою эффективность и устойчивость к развивающимся кибератакам.

Более того, инновационные подходы к информационной безопасности включают использование биометрической аутентификации и многофакторной аутентификации (MFA) для улучшения управления идентификацией и доступом. Методы биометрической аутентификации, такие как распознавание отпечатков пальцев, распознавание лиц и сканирование радужной оболочки глаза, предлагают более безопасную и удобную альтернативу традиционным методам аутентификации на основе пароля. Используя уникальные биологические черты и характеристики, биометрическая аутентификация обеспечивает более высокий уровень безопасности и уверенности, снижая риск несанкционированного доступа и кражи личных данных. Аналогичным образом, решения MFA сочетают в себе несколько факторов аутентификации, таких как пароли, биометрические данные и одноразовые коды, для проверки личности пользователей и обеспечения безопасного доступа к цифровым системам и ресурсам.

Кроме того, инновационные подходы к информационной безопасности предполагают принятие целостного и упреждающего подхода к кибербезопасности, который объединяет людей, процессы и технологии. Это включает в себя внедрение надежных политик и процедур безопасности, проведение регулярных аудитов и оценок безопасности, а также предоставление постоянных программ обучения и повышения осведомленности для обучения сотрудников и заинтересованных сторон передовым методам

кибербезопасности. Развивая культуру осведомленности и подотчетности в области безопасности, организации могут дать сотрудникам возможность распознавать угрозы безопасности и эффективно реагировать на них, снижая риск утечки данных и кибератак.

Список использованной литературы:

1. Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2016). Management Information Systems: Managing the Digital Firm. Pearson.
2. Turban, E., Pollard, C., & Wood, G. (2018). Information Technology for Management: On-Demand Strategies for Performance, Growth, and Sustainability. Wiley.
3. O'Brien, J. A., & Marakas, G. M. (2018). Management Information Systems. McGraw-Hill Education.

© Мамиева О., Байджанова Г., 2024

УДК 004.771

Мередова Д.

Студент факультета цифровых технологий и кибербезопасности
Институт инженерно-технических и транспортных коммуникаций Туркменистана
Ашхабад, Туркменистан

Маммедов Т.

Студент факультета цифровых технологий и кибербезопасности
Институт инженерно-технических и транспортных коммуникаций Туркменистана
Ашхабад, Туркменистан

Тангрыбердиева С.

Студент факультета цифровых технологий и кибербезопасности
Институт инженерно-технических и транспортных коммуникаций Туркменистана
Ашхабад, Туркменистан

Мамметмурадов М.

Студент факультета коммунальной инфраструктуры и инженерных систем
Институт инженерно-технических и транспортных коммуникаций Туркменистана
Ашхабад, Туркменистан

ВЛИЯНИЕ КИБЕРБЕЗОПАСНОСТИ НА БИЗНЕС

Аннотация

Важность национальной инфраструктуры является жизненно важной основой экономического роста, развития и инноваций. Здоровье, благосостояние, доступ к образованию, общественная безопасность – все это зависит от функционирующей и надежной инфраструктуры. Внедрение новых и инновационных технологий способствует развитию инфраструктуры с использованием платформы информации, связи и технологий. Этот сдвиг ускорил эволюцию в сторону цифровизации, где взаимозависимое и взаимосвязанное киберпространство требует совместных и целостных стратегий для защиты критически важных и высокорискованных инфраструктурных активов от растущего числа разрушительных кибератак (1, с. 51-54). В этой статье описываются проблемы и необходимость защиты бизнеса, включая связанные с этим проблемы глобальных рисков.

Ключевые слова

Кибербезопасность, инновационные технологии, критические инфраструктуры, киберугрозы, бизнес.

Тот факт, что мы все живем в обществе, ориентированном на информацию и образование, благотворно влияет на рост предприятий в различных масштабах, включая местный, национальный и даже мировой уровень. Мы становимся все более зависимыми от огромного количества систем, что делает нас уязвимыми для кибератак, которые могут нанести значительный вред. Это один из недостатков, связанных с процессом создания общества знаний. Это происходит независимо от точки зрения, которую принимает человек при рассмотрении ситуации. По словам Грина, «кибератака – это электронная атака на системы нескольких различных компаний или организаций», и результатом такой атаки часто является кража доступных активов целевых компаний или организаций, которые хранятся в форме доступной цифровой информации. В современном мире предприятия, работающие в сферах энергетики, транспорта, банковского дела, финансов и инфраструктуры; медицинские услуги; и цифровая инфраструктура (интернет-магазины, облака и т.д.) являются типичными объектами кибератак (2, с. 1). Атаки, совершаемые в Интернете, становятся все более частыми. Прогнозируется, что будущие кибератаки будут сосредоточены в первую очередь на системах хранения резервных копий важных корпоративных организаций. Эти атаки могут осуществляться с целью подорвать цели организации и нанести ущерб в условиях конкуренции.

Рассмотрим риски и последствия киберугроз на бизнес (3, с. 34-38):

1) финансовые потери. Как частные лица, так и предприятия подвержены большим денежным потерям в результате кибератак. Киберпреступники могут украсть важную финансовую информацию, провести мошеннические транзакции или потребовать выкуп за расшифровку зашифрованного материала. Финансовые затраты, которые могут быть понесены при обнаружении и предотвращении кибератак, помимо возможных юридических обязательств и штрафов, могут быть значительными.

2) репутационный ущерб. Отдельные лица, корпорации и даже национальные правительства рискуют нанести ущерб своей репутации в результате кибератак. Потеря доверия со стороны клиентов, партнеров и широкой общественности может быть результатом утечки данных и утечки конфиденциальной информации. Разрушительные последствия репутационного ущерба бренду могут иметь долгосрочные последствия, включая потерю потребителей, партнеров и коммерческих возможностей.

3) утрата интеллектуальной собственности. Кража интеллектуальной собственности (ИС) может быть следствием киберугроз, а примеры интеллектуальной собственности (ИС) включают коммерческую тайну, частную информацию и данные, относящиеся к исследованиям и разработкам. Это может оказать существенное влияние на конкурентные преимущества и положение фирмы на рынке, что в конечном итоге может привести к финансовым потерям и потере доли рынка.

4) нарушение операционной деятельности. Атаки на компьютерные сети могут саботировать важнейшую коммерческую и государственную деятельность, что приведет к простоям, снижению производительности и задержкам в предоставлении услуг. Например, атаки с использованием программ-вымогателей могут зашифровать данные и сделать системы или сети недоступными, что может привести к сбоям в работе бизнеса и финансовым потерям.

5) правовые и нормативные последствия. В результате кибератак организации рискуют столкнуться с правовыми и нормативными последствиями. Существует множество юридических требований, включая законы о защите данных и конфиденциальности, отраслевые правила и договорные обязательства, которые могут потребовать от предприятий принятия определенных мер безопасности для защиты конфиденциальной информации.

6) риски национальной безопасности. Нарушение работы важных служб, компрометация конфиденциальной информации и влияние на возможности национальной обороны – все это потенциальные результаты кибератак, направленных на критически важную инфраструктуру, правительственные сети или военную деятельность. Это может иметь крайне негативные последствия для безопасности страны, а также ее суверенитета.

7) психологические и эмоциональные последствия. Люди также могут иметь психологические и эмоциональные последствия в результате воздействия киберопасностей. Люди, ставшие жертвами кибератак, например кражи личных данных или преследования в Интернете, могут испытывать различные неприятные эмоции, включая напряжение, беспокойство и панику.

В этой статье мы обсуждаем проблему, известную как киберпреступность, которая в настоящее время затрагивает большинство стран мира и будет продолжать влиять на нее в ближайшие годы. Чтобы снизить эти риски и защититься от кибератак, важно принять комплексные меры кибербезопасности, такие как частые обновления, надежные пароли, обучение персонала и другие передовые методы.

Список использованной литературы:

1. Kala E. The Impact of Cyber Security on Business: How to Protect Your Business. Open Journal of Safety Science and Technology, 13, 2023, pp. 51-65.
2. Holm H., Sommested T., Ekstedt M., Nordstrom L. CySeMol: A Tool for Cyber Security Analysis of Enterprises. The 22nd International Conference and Exhibition on Electricity Distribution, 2013, paper № 1109, pp. 1-4.
3. World E. Business Leaders Warn of Cybercrime Threat to Internet Development. 2022, pp. 34-41.

© Мередова Д., Маммедов Т., Тангрыбердиева С., Мамметмурадов М., 2024

УДК 519.86

Мовламова М.Г.

Старший преподаватель,
Туркменский государственный институт экономики и управления,
г. Ашхабад, Туркменистан

Аннабаева Н.Р.

Преподаватель,
Туркменский государственный университет имени Махтумкули,
г. Ашхабад, Туркменистан

ВЛИЯНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА СОВРЕМЕННУЮ ЭКОНОМИКУ

Аннотация

Данная работа исследует влияние цифровых технологий на современную экономику, освещая ключевые тенденции, вызовы и возможности, которые они представляют. Анализируется роль цифровизации в различных секторах экономики, включая производство, финансы, торговлю и услуги.

Ключевые слова

Цифровые технологии, экономика, цифровизация, трансформация, технологические инновации.

Mowlamova M.G.

Senior Lecturer,
Turkmen State Institute of Economics and Management,
Ashgabat, Turkmenistan

Annabayeva N.R.

Lecturer,
Magtymguly Turkmen State University,
Ashgabat, Turkmenistan

INFLUENCE OF COMPUTER TECHNOLOGY ON MODERN ECONOMY**Annotation**

This paper explores the impact of digital technologies on the modern economy, highlighting key trends, challenges and opportunities they present. The role of digitalization in various sectors of the economy, including manufacturing, finance, trade and services, is analyzed.

Keywords

Digital technologies, economics, digitalization, transformation, technological innovation.

Влияние компьютерных технологий на современную экономику широко распространено и глубоко, оно пронизывает почти все аспекты экономической деятельности и формирует способы работы предприятий, взаимодействия людей, а также создания и распределения ценностей. С момента появления цифровой революции компьютерные технологии изменили мировую экономику, стимулируя инновации, повышение производительности и экономический рост в беспрецедентных масштабах.

Одним из наиболее значительных воздействий компьютерных технологий на современную экономику является их роль в обеспечении глобализации и взаимосвязанности. Широкое распространение компьютеров, Интернета и цифровых коммуникационных технологий облегчило беспрепятственный обмен товарами, услугами и информацией через географические границы, преодолевая традиционные барьеры в торговле и коммерции. Теперь компании могут связываться с клиентами и партнерами в любой точке мира с беспрецедентной легкостью и эффективностью, открывая новые рынки, возможности и источники дохода. Более того, цифровые платформы и торговые площадки, такие как Amazon, Alibaba и eBay, демократизировали доступ к глобальным рынкам, позволяя малому бизнесу и предпринимателям конкурировать на равных с транснациональными корпорациями.

Кроме того, компьютерные технологии произвели революцию в том, как предприятия работают и управляют своей деятельностью, обеспечивая повышение эффективности и экономию средств во всех секторах экономики. От автоматизации рутинных задач и процессов до оптимизации цепочек поставок и логистики — компьютерные технологии оптимизировали операции и повысили производительность практически во всех отраслях. Передовые программные приложения, такие как системы планирования ресурсов предприятия (ERP), программное обеспечение для управления взаимоотношениями с клиентами (CRM) и платформы управления цепочками поставок (SCM), позволяют предприятиям интегрировать и синхронизировать свои операции, снижать неэффективность и принимать решения на основе данных для оставаться конкурентоспособными в современной быстро меняющейся деловой среде.

Более того, компьютерные технологии изменили характер труда и занятости в современной экономике, создав новые возможности и проблемы как для работников, так и для работодателей. Распространение компьютеров, смартфонов и других цифровых устройств сделало возможным удаленную работу и работу на дому, что позволяет сотрудникам работать из любого места, где есть подключение к Интернету. Это не только повысило гибкость и баланс между работой и личной жизнью сотрудников, но также позволило предприятиям получить доступ к глобальному пулу талантов и сократить расходы, связанные с офисными помещениями и накладными расходами. Кроме того, компьютерные технологии стали катализатором роста экономики свободного заработка и внештатной работы, предоставляя людям новые возможности для получения дохода и предпринимательства.

Более того, компьютерные технологии произвели революцию в способах производства, продажи и потребления продуктов и услуг в современной экономике. Появление платформ электронной коммерции, таких как Amazon, eBay и Shopify, изменило ландшафт розничной торговли, позволив предприятиям продавать товары и услуги онлайн напрямую потребителям. Инструменты цифрового маркетинга, такие

как поисковая оптимизация (SEO), реклама в социальных сетях и маркетинг по электронной почте, позволили компаниям более эффективно привлекать клиентов и взаимодействовать с ними, стимулируя рост продаж и доходов. Более того, компьютерные технологии позволили разработать инновационные продукты и услуги, такие как искусственный интеллект (ИИ), машинное обучение (МО) и технология блокчейна, которые потенциально могут разрушить традиционные отрасли и создать новые возможности для роста и инноваций.

Кроме того, компьютерные технологии сыграли центральную роль в стимулировании инноваций и предпринимательства в современной экономике, снижая барьеры для входа и расширяя возможности отдельных лиц и стартапов, чтобы подрывать действующих игроков и внедрять инновации. Демократизация доступа к технологическим ресурсам, таким как инфраструктура облачных вычислений, программное обеспечение с открытым исходным кодом и онлайн-рынки, снизила стоимость экспериментов и ускорила темпы инноваций, способствуя развитию культуры быстрого прототипирования, итерации и итерации. Распространение стартап-инкубаторов, акселераторов и венчурного финансирования способствовало росту экосистем цифрового предпринимательства, предоставляя стартапам доступ к капиталу, наставничеству и сетевым возможностям для масштабирования своих предприятий и стимулирования экономического роста.

Список использованной литературы:

1. Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2016). Management Information Systems: Managing the Digital Firm. Pearson.
2. Turban, E., Pollard, C., & Wood, G. (2018). Information Technology for Management: On-Demand Strategies for Performance, Growth, and Sustainability. Wiley.
3. O'Brien, J. A., & Marakas, G. M. (2018). Management Information Systems. McGraw-Hill Education.

© Мовламова М., Аннабаева Н., 2024

УДК 164.01

Назарова С.Н.

Преподаватель,

Туркменский государственный университет имени Махтумкули,

г. Ашхабад, Туркменистан

Гараджаева Дж.Я.

Преподаватель,

Институт телекоммуникаций и информатики Туркменистана,

г. Ашхабад, Туркменистан

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Аннотация

В данной статье подробно рассматривается информационное обеспечение логистической деятельности. Описывается его ключевая роль в эффективном функционировании современных логистических систем и управлении цепями поставок. Информационное обеспечение логистики включает в себя сбор, обработку, анализ и передачу информации, необходимой для принятия решений в области управления материальными, финансовыми и информационными потоками.

Ключевые слова

Логистика, информация, управление, оптимизация, эффективность.

Nazarova S.N.Lecturer, Magtymguly Turkmen State University,
Ashgabat, Turkmenistan**Garajaeva J.Ya.**Lecturer, Institute of Telecommunications and Informatics of Turkmenistan,
Ashgabat, Turkmenistan**INFORMATION SUPPORT FOR LOGISTICS ACTIVITIES****Annotation**

This article examines in detail the information support of logistics activities. Its key role in the effective functioning of modern logistics systems and supply chain management is described. Information support for logistics includes the collection, processing, analysis and transmission of information necessary for making decisions in the field of managing material, financial and information flows.

Keywords

Logistics, information, management, optimization, efficiency.

Эффективное перемещение товаров от места происхождения до места назначения является краеугольным камнем глобальной торговли. В современных сложных цепочках поставок логистическая деятельность выходит за рамки простой транспортировки. Они охватывают сложную сеть операций: от складирования и управления запасами до выполнения заказов и обслуживания клиентов. В основе этой сложной сети лежит надежная система информационной поддержки, действующая как центральная нервная система, которая организует, контролирует и оптимизирует логистические процессы.

Информационная поддержка в логистике выходит за рамки простого сбора данных. Он включает в себя стратегический сбор, интеграцию, анализ и распространение важной информации на всех этапах цепочки поставок. Этот поток данных в режиме реального времени дает специалистам по логистике информацию, необходимую для принятия обоснованных решений, повышения эффективности и удовлетворенности клиентов.

В основе информационной поддержки лежит надежная система управления логистикой (LMS). Эта интегрированная программная платформа служит центральным хранилищем логистических данных, включая уровни запасов, детали заказов, информацию об отслеживании поставок и функции управления складом. LMS обеспечивает бесперебойную связь между различными заинтересованными сторонами, участвующими в цепочке поставок, включая производителей, дистрибьюторов, розничных продавцов и поставщиков транспортных услуг.

Информационные технологии играют ключевую роль в укреплении информационной поддержки. Передовые технологии, такие как метки радиочастотной идентификации (RFID), позволяют отслеживать товары в режиме реального времени по всей цепочке поставок, улучшая видимость и снижая риск потери или повреждения. Кроме того, системы управления складом (WMS) оптимизируют распределение складских помещений, процессы комплектации и упаковки, а также контроль запасов, что приводит к повышению эффективности и снижению затрат.

Аналитика данных играет преобразующую роль в информационной поддержке. Используя сложные алгоритмы и методы машинного обучения, логистические компании могут извлекать ценную информацию из исторических данных. Это дает им возможность прогнозировать тенденции спроса, оптимизировать транспортные маршруты и выявлять потенциальные сбои до того, как они произойдут. Прогнозное обслуживание, обеспечиваемое анализом данных датчиков, может предотвратить сбои оборудования и обеспечить бесперебойную работу складов и транспортных сетей.

Преимущества надежной информационной поддержки логистической деятельности многочисленны. Это способствует повышению наглядности и прозрачности всей цепочки поставок, позволяя заинтересованным сторонам отслеживать товары в режиме реального времени и предвидеть потенциальные проблемы. Такая улучшенная прозрачность приводит к сокращению времени реагирования, улучшению обслуживания клиентов и уменьшению ошибок при выполнении заказов.

Кроме того, информационная поддержка способствует упреждающему планированию и оптимизации. Анализируя исторические данные и текущие тенденции, логистические компании могут предвидеть колебания спроса и оптимизировать уровень запасов. Такой упреждающий подход сводит к минимуму риск дефицита и затоваривания, что приводит к улучшению денежного потока и снижению затрат на хранение.

Поток информации в режиме реального времени также позволяет поставщикам логистических услуг адаптироваться к непредвиденным обстоятельствам. Используя анализ данных и планирование сценариев, компании могут разрабатывать планы действий в чрезвычайных ситуациях, чтобы смягчить последствия сбоев, таких как ненастная погода или задержки транспорта. Такая гибкость обеспечивает бесперебойный поток товаров даже в условиях неожиданных проблем.

В заключение можно сказать, что информационная поддержка является основой современной логистической деятельности. Используя возможности данных и технологий, логистические компании могут добиться большей эффективности, оптимизировать операции и повысить удовлетворенность клиентов в сложной экосистеме цепочки поставок. Поскольку технологии продолжают развиваться, интеграция передовой аналитики, искусственного интеллекта и Интернета вещей (IoT) приведет к дальнейшей революции в информационной поддержке, продвигая логистику в новую эру интеллектуальных и взаимосвязанных операций.

Список использованной литературы:

1. Бауэрсокс Д., Клосс Д. Логистика: Интегрированная цепь поставок. - М.: Олимп-бизнес, 2020.
2. Бочкарёв А.А. Эффективное управление цепочками поставок. - М.: Альфа-пресс, 2018.
3. Гаджинский А.М. Логистика. - М., Дашков и Ко, 2017.
4. Дыбская В.В., Зайцев Е.И., Сергеев В.И., Стерлигова А.Н. Логистика: интеграция и оптимизация бизнес-процессов. - М: Юрайт, 2019.
5. Иванов Д. А. Управление цепями поставок. - СПб., Изд-во Политехнического ун-та, 2014.
6. Кристофер М. Логистика и управление цепочками поставок: Пер. с англ. - СПб.: Питер, 2015.

© Назарова С.Н., Гараджаева Дж.Я., 2024

УДК 62

Нурмедов В.С., заведующий кафедрой, преподаватель

Пограничного института Туркменистана

Дурдыев Р.А., преподаватель

Туркменский государственный университет имени Махтумкули

Аманмырадов Дж. А., студент

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬ: ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ, ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Ключевые слова:

кибербезопасность, индустриальная революция, разработка современных технологий.

Введение

Кибербезопасность — это набор процессов, рекомендаций и технологий, которые помогают предотвратить несанкционированный доступ к критически важным системам. Эффективная программа обеспечения кибербезопасности снижает риск нарушения работы компании в результате атаки.

Кибербезопасность становится все более актуальной проблемой в современном информационном обществе. С развитием технологий и расширением интернета угрозы в сфере кибербезопасности становятся все более разнообразными и сложными. В данной статье мы рассмотрим основные аспекты кибербезопасности, ее вызовы и перспективы развития.

Создание компьютерной сети и появление Интернета в конце XX — начале XXI в. стало фактором формирования общества нового типа — информационного общества, в котором главным условием благополучия человека и государства становится знание, полученное благодаря беспрепятственному доступу к информации и умению работать с ней.

Сегодня же всё чаще можно столкнуться с таким понятием, как «четвертая индустриальная революция» — переход на полностью автоматизированное цифровое, киберфизическое производство товаров и услуг. Переход к цифровым технологиям не ограничивается экономическими категориями — он оказывает прямое воздействие на всё общество: улучшает качество жизни, повышает эффективность промышленных предприятий и сельского хозяйства, облегчает малому и среднему бизнесу общение с клиентами и доступ к информации, в том числе к СМИ, и позволяет полностью изменить модель отношений между гражданином и правительством и даже развивать новые формы демократии, такие как электронное голосование. Сегодня мы всё чаще слышим о необходимости обеспечения безопасности критической информационной инфраструктуры (здравоохранение, транспорт, связь, энергетика и др.), атаки на которую могут парализовать жизнь всего общества. Например, в апреле 8 сайтов польских аэропортов были парализованы в результате серии DDoS-атак, в сентябре серия кибератак на японскую КИИ на время вывело из строя сайт и приложение правительства страны, налоговый портал Японии, местную платежную систему и популярную социальную сеть. Подобные события имеют непосредственное влияние на общественную жизнь, поэтому обеспечение безопасности киберпространства является неотъемлемой частью благополучия социальной сферы государства.

Анализ состояния кибербезопасности

Современные технологии приводят к увеличению объема информации, хранимой и передаваемой по сети, что делает ее более уязвимой к кибератакам. Взломы, вирусы, фишинг и другие виды кибератак становятся все более распространенными и угрожают как частным лицам, так и организациям.

Вызовы кибербезопасности

Одним из главных вызовов в области кибербезопасности является нехватка квалифицированных специалистов. Существует дефицит кадров, обладающих необходимыми знаниями и навыками в области кибербезопасности, что затрудняет борьбу с киберугрозами.

Перспективы развития

Для решения проблемы кибербезопасности необходимо принятие комплексных мер, включающих в себя обучение специалистов, разработку современных технологий защиты информации и улучшение законодательства в области кибербезопасности.

Заключение

Кибербезопасность остается одним из наиболее актуальных и сложных вызовов современного информационного общества. Для эффективной защиты информации необходимо внимательное изучение угроз, постоянное обновление технических средств защиты и подготовка квалифицированных специалистов в области кибербезопасности. Только таким образом можно обеспечить надежную защиту информации и предотвратить серьезные последствия кибератак для частных лиц и организаций.

Список использованной литературы:

1. Clarke, R. (2010). Cyber War: The Next Threat to National Security and What to Do About It. HarperCollins.
2. Schneier, B. (2015). Data and Goliath: The Hidden Battles to Collect Your Data and Control Your World. W. W. Norton & Company.
3. Goodman, M.S. (2019). Future Crimes: Inside the Digital Underground and the Battle for Our Connected World. Anchor.
4. Check Point Research. (2021). Global Threat Index: February 2021. Retrieved from [link].
5. Kaspersky Lab. (2020). The State of Stolen Data Markets, 2020. Retrieved from [link].

© Нурмедов В.С., Дурдыев Р.А., Аманмырадов Дж.А., 2024

УДК 519.86

Овезова Б.Р.

Старший преподаватель,
Туркменский государственный институт экономики и управления,
г. Ашхабад, Туркменистан

Кыясова Г.Ч.

Преподаватель,
Туркменский государственный университет имени Махтумкули,
г. Ашхабад, Туркменистан

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ПОНЯТИЕ ПРОИЗВОДНОЙ В ЭКОНОМЕТРИКЕ**Аннотация**

Данная работа рассматривает роль и значение производной в эконометрике, а также ее применение для анализа экономических данных и моделирования экономических явлений. В работе освещаются основные концепции и методы использования производной в контексте эконометрических моделей и их интерпретации в экономических исследованиях.

Ключевые слова

Эконометрика, производная, анализ данных, моделирование, экономические явления.

Owezova B.R.

Senior Lecturer, Turkmen State Institute of Economics and Management,
Ashgabat, Turkmenistan

Kyyasova G.Ch.

Lecturer, Magtymguly Turkmen State University,
Ashgabat, Turkmenistan

USING AND CONCEPT OF DERIVATIVE IN ECONOMETRICS**Annotation**

This work examines the role and significance of the derivative in econometrics, as well as its application to the analysis of economic data and modeling of economic phenomena. The paper highlights the basic concepts and methods of using derivatives in the context of econometric models and their interpretation in economic research.

Keywords

Econometrics, derivatives, data analysis, modeling, economic phenomena.

Использование и концепция деривативов в эконометрике представляют собой фундаментальный аспект анализа экономических отношений, оценки параметров и прогнозирования на основе эмпирических данных. Производные финансовые инструменты, основанные на принципах исчисления, предоставляют мощные инструменты для понимания поведения экономических переменных с течением времени и отслеживания динамики экономических систем. В эконометрике производные используются различными способами для моделирования и анализа экономических явлений: от измерения чувствительности экономических переменных к изменениям других переменных до оценки скорости изменения экономических процессов и оптимизации стратегий принятия решений.

По своей сути концепция деривативов в эконометрике вращается вокруг понятия изменения. Производные количественно определяют, как одна экономическая переменная изменяется в ответ на изменения другой переменной, обеспечивая понимание основных взаимосвязей и динамики экономических систем. Например, концепция частной производной обычно используется в эконометрике для измерения предельного влияния одной независимой переменной на зависимую переменную при сохранении постоянных других переменных. Это позволяет экономистам оценивать влияние конкретных факторов на экономические результаты и изолировать влияние отдельных переменных в многомерных моделях.

Более того, деривативы играют решающую роль в оценке параметров и подгонке эконометрических моделей к эмпирическим данным. Такие методы, как оценка максимального правдоподобия (MLE) и обобщенный метод моментов (GMM), основаны на производных для оптимизации функции правдоподобия или моментных условий и получения последовательных и эффективных оценок параметров модели. Используя деривативы, экономисты могут получить надежные оценки параметров модели, которые отражают основные взаимосвязи между экономическими переменными и точно прогнозируют будущие результаты.

Кроме того, деривативы необходимы для анализа динамических экономических процессов и данных временных рядов. В анализе временных рядов концепция производной используется для измерения скорости изменения экономических переменных с течением времени, выявления тенденций, циклов и сезонных закономерностей в экономических данных. Такие методы, как модели дифференцирования и авторегрессионного интегрированного скользящего среднего (ARIMA), используют деривативы для моделирования и прогнозирования данных временных рядов, что позволяет экономистам прогнозировать будущие значения на основе прошлых наблюдений и выявлять потенциальные поворотные моменты или аномалии в экономических тенденциях.

Помимо моделирования и оценки, деривативы используются в эконометрике для целей оптимизации и принятия решений. Экономические агенты часто сталкиваются с проблемами принятия решений, которые включают максимизацию полезности, минимизацию затрат или оптимизацию производственных процессов с учетом ограничений. Производные играют центральную роль в решении этих задач оптимизации, количественно оценивая чувствительность целевых функций к изменениям переменных решения и направляя поиск оптимальных решений. Такие методы, как градиентный спуск и метод Ньютона, используют производные для итеративного обновления переменных решения и эффективной сходимости к оптимальным решениям.

Более того, деривативы используются в эконометрике для оценки риска и управления неопределенностью при принятии экономических решений. Измерения риска, такие как стоимость под риском (VaR) и условная стоимость под риском (CVaR), используют производные инструменты для оценки потенциальных потерь или риска снижения, связанного с различными инвестиционными портфелями или

экономическими сценариями. Количественно оценивая чувствительность доходности портфеля к изменениям рыночных условий, деривативы позволяют инвесторам и политикам выявлять и смягчать потенциальные риски, страховаться от неблагоприятных последствий и принимать обоснованные решения для защиты от финансовых потерь.

Список использованной литературы:

1. Wooldridge, J. M. (2015). *Introductory Econometrics: A Modern Approach*. Cengage Learning.
2. Greene, W. H. (2012). *Econometric Analysis*. Pearson.
3. Stock, J. H., & Watson, M. W. (2019). *Introduction to Econometrics*. Pearson.
4. Davidson, R., & MacKinnon, J. G. (2004). *Econometric Theory and Methods*. Oxford University Press.
5. Hill, R. C., Griffiths, W. E., & Lim, G. C. (2018). *Principles of Econometrics*. Wiley.

© Овезова Б., Кыясова Г., 2024

УДК 620.9

Овезова Г.С.

Старший преподаватель,
Туркменский государственный институт экономики и управления,
г. Ашхабад, Туркменистан

Оразова О.Б.

Преподаватель,
Туркменский государственный университет имени Махтумкули,
г. Ашхабад, Туркменистан

**ВЛИЯНИЕ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ НА ПРОДВИЖЕНИЕ И ИННОВАЦИИ
В ОБЛАСТИ АЛЬТЕРНАТИВНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ**

Аннотация

Данное исследование оценивает влияние быстрого развития цифровой экономики на продвижение и инновации в сфере альтернативной энергетики. Анализируются тенденции цифровых технологий, их применение в различных аспектах энергетики, а также выявляются вызовы и перспективы этого развития.

Ключевые слова

Цифровая экономика, альтернативная энергетика, инновации, технологии, энергосистемы.

Ovezova G.S.

Senior Lecturer, Turkmen State Institute of Economics and Management,
Ashgabat, Turkmenistan

Orazova O.B.

Lecturer, Magtymguly Turkmen State University,
Ashgabat, Turkmenistan

**INFLUENCE OF DIGITAL ECONOMY DEVELOPMENT ON PROMOTION AND INNOVATION
IN THE FIELD OF ALTERNATIVE ENERGY**

Annotation

This study assesses the impact of the rapid development of the digital economy on promotion and

innovation in the alternative energy sector. Trends in digital technologies, their application in various aspects of energy are analyzed, and challenges and prospects for this development are identified.

Keywords

Digital economy, alternative energy, innovation, technology, energy systems.

Быстрое развитие цифровых технологий и растущее внедрение возобновляемых источников энергии меняют глобальный энергетический ландшафт. Цифровая экономика, характеризующаяся распространением цифровых технологий, таких как искусственный интеллект, Интернет вещей (IoT), блокчейн и анализ данных, способствует трансформационным изменениям в различных секторах, включая энергетику. Параллельно растущая необходимость смягчения последствий изменения климата и снижения зависимости от ископаемого топлива стимулировала интерес и инвестиции в альтернативные источники энергии, такие как солнечная, ветровая, гидроэлектрическая и геотермальная энергия. Конвергенция цифровой экономики и альтернативной энергетики открывает беспрецедентные возможности для инноваций, эффективности и устойчивости в энергетическом секторе. В этой статье исследуется влияние цифровой экономики на продвижение и инновации в области альтернативной энергетики, исследуется, как цифровые технологии меняют производство, распределение и потребление энергии.

Интеграция возобновляемых источников энергии.

Одним из ключевых воздействий цифровой экономики на альтернативную энергетику является содействие интеграции возобновляемых источников энергии в существующую энергетическую инфраструктуру. Цифровые технологии позволяют осуществлять мониторинг, контроль и оптимизацию систем возобновляемой энергетики, повышая их надежность, эффективность и производительность. Например, датчики и интеллектуальные счетчики с поддержкой Интернета вещей позволяют в режиме реального времени контролировать солнечные панели, ветряные турбины и другие объекты возобновляемой энергетики, обеспечивая профилактическое обслуживание и обнаружение неисправностей. Передовые алгоритмы управления и прогнозная аналитика оптимизируют работу систем возобновляемой энергетики, максимизируя выработку энергии и сводя к минимуму время простоя. Более того, технология блокчейна облегчает одноранговую торговлю энергией и децентрализованные энергетические сети, позволяя потребителям покупать, продавать и делиться возобновляемой энергией напрямую друг с другом, минуя традиционные энергетические компании.

Повышенная энергоэффективность.

Цифровая экономика также играет решающую роль в повышении энергоэффективности в различных секторах за счет внедрения интеллектуальных систем управления энергопотреблением и устройств с поддержкой Интернета вещей. «Умные» сети используют цифровые технологии для мониторинга и оптимизации энергетических потоков, балансирования спроса и предложения, а также интеграции возобновляемых источников энергии в энергосистему. Программы реагирования на спрос используют устройства Интернета вещей и анализ данных для корректировки моделей энергопотребления в режиме реального времени, снижения пиковых нагрузок и повышения стабильности сети. В зданиях и промышленных объектах интеллектуальные счетчики, датчики и исполнительные механизмы позволяют автоматически управлять системами освещения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, оптимизируя использование энергии и сокращая отходы. Платформы анализа данных анализируют модели энергопотребления и выявляют возможности повышения энергоэффективности, что позволяет принимать обоснованные решения и распределять ресурсы.

Оптимизация систем энергоменеджмента.

Цифровые технологии также стимулируют инновации в системах управления энергопотреблением, позволяя коммунальным предприятиям, предприятиям и потребителям оптимизировать использование

энергии и снижать затраты. Передовые платформы управления энергопотреблением объединяют данные из различных источников, включая системы возобновляемых источников энергии, интеллектуальные счетчики, прогнозы погоды и рыночные цены, для оптимизации производства, потребления и хранения энергии. Алгоритмы машинного обучения и прогнозная аналитика прогнозируют колебания спроса и предложения энергии, позволяя принимать упреждающие решения и управлять рисками. Распределенные энергетические ресурсы, такие как солнечные панели на крыше, системы хранения аккумуляторов и электромобили, интегрированы в системы управления энергопотреблением, что обеспечивает гибкость и устойчивость перед лицом меняющихся рыночных условий и ограничений сети. Более того, цифровые платформы позволяют осуществлять мониторинг и контроль энергетических активов в режиме реального времени, позволяя операторам быстро реагировать на изменяющиеся условия и оптимизировать производительность системы.

Сотрудничество и обмен знаниями.

Цифровая экономика способствует сотрудничеству и обмену знаниями в секторе возобновляемых источников энергии, позволяя заинтересованным сторонам использовать коллективный опыт, ресурсы и идеи. Онлайн-платформы, форумы и сообщества способствуют налаживанию связей и сотрудничеству между исследователями, инженерами, политиками и заинтересованными сторонами отрасли, позволяя обмениваться передовым опытом, извлеченными уроками и инновационными решениями.

Список использованной литературы:

1. Brown, E., Sovacool, B.K. (2011). *Climate Change and Global Energy Security: Technology and Policy Options*. MIT Press.
2. Sioshansi, F.P. (2012). *Smart Grid: Integrating Renewable, Distributed & Efficient Energy*. Academic Press.
3. Sorrell, S., Skea, J., Turner, K. (Eds.) (2012). *Resource Efficiency, Complexity, and the Commons: The Paracommons and Paradoxes of Natural Resource Economics*. Earthscan.

© Овезова Г., Оразова О., 2024

УДК 62

Оразгульев Д., преподаватель,
Международный университет нефти и газа
имени Ягшигельды Какаева
Абдуллаева А., студентка
Международный университет нефти и газа
имени Ягшигельды Какаева
Акыева М., студентка
Международный университет нефти и газа
имени Ягшигельды Какаева
Аннагульев Р., студент
Международный университет нефти и газа
имени Ягшигельды Какаева

ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О МАГИСТРАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДАХ

Трубопроводы могут выполнять функции транспортировки как газообразных, так жидких и даже твердых сред различной консистенции.

Магистральные трубопроводы - характеризуются большой протяженностью, высокой пропускной

способностью и соединяют поставщика нефтегазо-продуктов с потребителем. В связи с большой протяженностью перекачка ведется не одной, а несколькими станциями, расположенными по трассе. Режим работы магистральных трубопроводов - непрерывный (кратковременные остановки носят случайный характер или связаны с ремонтно-восстановительными работами).

В общем случае магистральный трубопровод может быть определен как инженерно-техническое сооружение, эксплуатирующее сложное и дорогостоящее оборудование и предназначенное для непрерывного регулируемого транспорта на значительные расстояния больших количеств газа, нефти, нефтепродуктов и пр.

Выбор трассы трубопроводов должен производиться по критериям оптимальности, при этом в качестве таких критериев принимают затраты на сооружение, техобслуживание и ремонт трубопровода при эксплуатации, учитывая и затраты по обеспечению охраны окружающей среды. Кроме того, учитывается металлоемкость, безопасность, заданная время строительства и наличие дорог.

Прокладка магистральных трубопроводов не допускается в населенных пунктах, сельскохозяйственных и промышленных предприятиях, на аэродромах и железнодорожных станциях, а также в пределах морских и речных портов и пристаней. Также не разрешается прокладка трубопроводов в тоннелях железных и автомобильных дорог, в тоннелях совместно с электрическими кабелями и кабелями связи и трубопроводами иного назначения. Также запрещена прокладка трубопроводов по мостам железных и автомобильных дорог. Помимо этого, не допускается прокладка трубопроводов в одной траншее с электрическими кабелями, кабелями связи и другими трубопроводами – исключение составляют кабели технологической связи данного трубопровода на подводных переходах и на переходах через железные и автомобильные дороги. Ещё одним исключением является прокладка газопроводов диаметром до 1000 мм и нефтепроводов (нефтепродуктопроводов) диаметром до 500 мм по несгораемым мостам автомобильных дорог отдельных категорий. При прокладке трубопроводов по таким мостам, где проложены ещё и кабели связи, требуется согласование с Министерством связи страны.

Магистральные трубопроводы предназначены для транспортировки:

- нефти, нефтепродуктов, природного и попутного, естественного и искусственного углеводородных газов из районов их добычи (от головных перекачивающих насосных и компрессорных станций), производства или хранения до мест потребления (нефтебаз, перевалочных баз, пунктов налива, нефтеперерабатывающих заводов или нефтехимических комплексов, газораспределительных станций городов и населенных пунктов, отдельных промышленных и сельскохозяйственных предприятий и портов);

- искусственного углеводородного газа от мест его производства (заводов по производству искусственного углеводородного газа) до мест его потребления (газораспределительных станций городов и населенных пунктов);

- сжиженных углеводородных газов (пропана, бутана и их смесей), а также нестабильного бензина и нестабильного конденсата и других сжиженных углеводородов с упругостью насыщенных паров не выше 1,6 МПа при температуре +45 °С из районов их добычи или производства (заводов по сжижению природных и искусственных углеводородных газов) до мест потребления (нефтебаз, перевалочных баз, пунктов налива, промышленных и сельскохозяйственных предприятий, портов, газораздаточных станций, кустовых баз);

- товарной продукции в пределах головных и промежуточных газокomppressorных, нефте- и нефтепродуктоперекачивающих насосных, станций, замерных пунктов.

Список использованной литературы:

1. Türkmenistanyň Nebitgaz toplumyny ösdürmegiň 2019 – 2025-nji ýyllar üçin Maksatnamasy. – Aşgabat, 2019, 144–151 s.
2. Газета “Нейтральный Туркменистан”, 15.09.2017 г.

© Оразгульев Д., Абдуллаева А., Акыева М., Аннагульев Р., 2024

УДК 004

Орехов Д.А.

студент 4 курса, гр. ИСТНБ-20-1
Тюменский индустриальный университет
г. Тюмень, РФ

ЦИФРОВАЯ ОБРАБОТКА ТЕКСТОВОЙ ГЕОЛОГО-ГЕОФИЗИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

Аннотация

В статье рассматривается возможность использования нейронных сетей для классификации текстовой геолого-геофизической информации, с целью упрощения работы с большими объемами данных и повышения эффективности исследований. В качестве геолого-геофизической информации взята идентификация литотипов горных пород на основе текстового описания физического кернового материала. Результаты исследования могут быть полезны для решения задач в области геологии и геофизики, а также для развития технологий обработки текстовой информации в целом.

Цель исследования: создание модели нейронной сети, которая позволит автоматизировать процесс классификации первичной геолого-геофизической информации.

Метод исследования. Для построения нейросетевой модели анализа текстовой геолого-геофизической информации использовался язык программирования Python вместе со сверточными нейронными сетями для классификации текста (TextCNN), сетями двунаправленной долговременной-краткосрочной памяти (BiLSTM) и сетями представлений двунаправленного кодера (BERT).

Результаты. Наилучший результат достигнут с точностью на валидационном сете (Validation Accuracy) ~ 0.830173 (25 эпоха), с потерями на валидационном сете (Validation Loss) ~ 0.244719 , с потерями во время обучения (Training Loss) ~ 0.000984 и вероятностью распознавания исследуемых литотипов более 95 %.

Ключевые слова:

Распознавание символов, кластеризация текста, контекстная информация, интерпретация, нейросеть, геология, керн, BERT, TextCNN, BiLSTM, Python

CLASSIFICATION OF TEXTUAL GEOLOGICAL AND GEOPHYSICAL INFORMATION BASED ON NEURAL NETWORKS

Annotation

The article considers the possibility of using neural networks to classify textual geological and geophysical information in order to simplify work with large amounts of data and increase the effectiveness of research. The identification of lithotypes of rocks based on a textual description of the physical core material is taken as geological and geophysical information. The results of the study can be useful for solving problems in the field of geology and geophysics, as well as for the development of technologies for processing text information in general.

The purpose of the study: to create a neural network model that will automate the classification process of primary geological and geophysical information.

The research method: To build a neural network model for analyzing textual geological and geophysical information, the Python programming language was used together with convolutional neural networks for text classification (TextCNN), bidirectional long-term-short-term memory networks (BiLSTM) and bidirectional encoder representation networks (BERT).

Results. The best result was achieved with accuracy on the validation set (Validation Accuracy) ~ 0.830173

(25th epoch), with losses on the validation set (Validation Loss) ~ 0.244719 , with losses during training (Training Loss) ~ 0.000984 and a probability of recognition of the studied rock lithotypes of more than 95 %.

Keywords:

Character recognition, text clustering, contextual information, interpretation, neural network, geology, core, BERT, TextCNN, BiLSTM, Python

В современном мире информация стала одним из самых ценных ресурсов, и технологии, которые позволяют эффективно и точно работать с большими объемами данных, становятся все более важными. Они помогают анализировать данные, выявлять закономерности и принимать обоснованные решения в различных областях, таких как бизнес, наука, государственное управление, а также в геологии и геофизике [1].

Первичная геолого-геофизическая информация, полученная в результате бурения скважин, может быть представлена в различной форме, включая буквенные символы, графические описания, звуковые и видеофайлы.

Одной из основных задач геологии является определение типов горных пород. Для этого используются различные методы, включая изучение образцов пород, анализ их структуры и состава, а также применение современных информационных технологий для обработки данных и интерпретации результатов.

Процесс классификации по первичной геолого-геофизической информации может быть улучшен и ускорен с помощью нейронных сетей, по скольку является новым и перспективным подходом к анализу данных. Он позволяет использовать не только числовые, но и текстовые данные для принятия решений, что может привести к повышению точности и эффективности классификации. Однако, данный подход требует разработки новых методов и алгоритмов, а также сбора и подготовки соответствующих данных для обучения нейронных сетей.

Ввиду данной потребности и всех преимуществ было разработано приложение, которое классифицирует, с помощью нейронных сетей, первичный текст, содержащий геолого-геофизическую информацию. Приложение позволяет значительно сократить время обработки первичных данных и повысить точность классификации информации о геологических структурах и физических свойствах исследуемых объектов [2].

PyCharm была выбрана в качестве IDE, так как она предоставляет широкий спектр возможностей для разработки и отладки нейросетей. Одной из главных причин выбора именно этой среды является ее тесная интеграция с Python. Это упрощает разработку и отладку кода, а также позволяет использовать различные библиотеки и инструменты, доступные в Python. Веб-разработка также является важной частью процесса создания модуля нейросетевого распознавания, и PyCharm предлагает инструменты для работы с HTML, CSS и JavaScript. В целом, выбор PyCharm в качестве IDE для создания модуля нейросетевого распознавания был обоснован его удобством, функциональностью и поддержкой языка программирования Python [3-5].

Для нейросетевого анализа первичной геолого-геофизической информации был выбран язык программирования Python, так как он обладает рядом преимуществ, таких как простота, гибкость, большое количество доступных библиотек и инструментов для работы с данными и искусственным интеллектом. С помощью языка программирования Python была создана универсальная платформа для исследования таких нейросетевых методов, как: сверточная нейронная сеть для классификации текстов (TextCNN), двунаправленная сеть долгой краткосрочной памяти (BiLSTM), а также двунаправленная кодирующая представления сеть (BERT). Эта платформа позволила провести глубокий анализ и сравнение эффективности каждого из подходов, что в свою очередь помогло определить наилучшие методы для решения задач в области обработки естественного языка. Применение данных нейросетевых моделей на

практике позволяет значительно повысить точность и качество работы систем обработки текста.

Для того чтобы создать интерактивное веб-приложение для кластеризации данных использовалась библиотека Streamlit.

В качестве фреймворка для искусственного интеллекта была выбрана технология Transformers, которая хорошо подходит для обработки последовательностей данных. Библиотека представляет собой современное машинное обучение для PyTorch, TensorFlow и JAX, а также поддерживает бесшовную интеграцию между ними. Transformers предоставляет API для легкой загрузки и обучения современных предварительно обученных моделей, что позволяет снизить затраты на вычисления и ускорить процесс обучения модели. Архитектура Transformers разбита на отдельные модули на Python, что делает возможным легкую настройку и исследование различных вариантов. Это очень удобно для проведения большого количества экспериментов с различными архитектурами на одном и том же языке программирования. Более того, поскольку каждая вариант архитектуры определяется отдельным модулем, отладка становится проще - можно легко переключаться между различными вариантами без воздействия на остальной код [6-9].

При проектировании модуля распознавания для работы с первичной текстовой геолого-геофизической информацией использовался подход нисходящего проектирования, который предполагает разделение задачи на более мелкие подзадачи и последовательное их решение. Этот подход позволил создать модульную и масштабируемую архитектуру, которая может быть адаптирована для различных задач и условий работы [10, 11].

Работа с входными и выходными данными осуществлена внутри приложения. Вывод данных может быть выполнен в визуальном формате или в виде отдельных документов с расширениями .txt или .csv. Входные данные можно вводить как вручную в специальное поле, так и с помощью средств загрузки файлов с расширением .txt.

Создание нейросетей происходило в соответствии с заранее подготовленным планом действий:

1. Импортированы библиотеки Pandas, NumPy, Torch, Tqdm, Transformers.
2. Из библиотек импортировать зависимости BertTokenizer и BertForSequenceClassification.
3. Импортрование входных данных для обучения и тестирования нейросетевой модели было выполнено с помощью библиотеки Pandas в формате CSV. В качестве разделителя для входных данных использовался символ «точка с запятой».
4. Извлечение уникальных кластеров из всех меток данных - каждому описанию горной породы присвоена метка «кластер».
5. Обучение и тестирование модели первоначальной классификации геолого-геофизической информации производится с применением вычислительных ядер NVIDIA CUDA в графическом процессоре.
6. Создание словаря кластеров в виде связи «идентификатор кластер».
7. Установление индивидуальной метки кластера для каждого описания на основе словаря меток.
8. Импортрование из библиотеки Sklearn средства разделения входных данных на обучающую и тестовую выборки.
9. Кодирование входных данных токенизатором BERT, преобразование их в соответствующее числовое представление.
10. Импортрование предварительно обученной модели RuBERT для последующего обучения с целью классификации исходной текстовой геолого-геофизической информации.
11. При подаче на вход обучающей и тестовой выборки используются специальные загрузчики данных.
12. Сконструирование оптимизатора.

13. В качестве показателей эффективности используются «F1- мера» и точность на каждый кластер.

14. Задаются seed-значения перед процедурой обучения нейросети для подготовки случайных весов.

15. Процесс обучения сети итеративный. Для каждой эпохи на вход сети подаются входные примеры, маски внимания.

16. Для оценки модели на определенной эпохе была определена функция «evaluate».

17. Производится оценка и выводится точность прогноза на каждый кластер.

18. Для визуальной оценки модели классификации выполняется построение графика Confusion Matrix.

В процессе подготовки исходных данных и их загрузки в алгоритм классификации нейросетями, были выявлены следующие ключевые особенности, которые необходимо учитывать для достижения наилучших результатов прогноза:

- Большой объем описания каждого примера;
- Отсутствие цифр в описании каждого примера;
- Отсутствие знаков препинания, диакритических знаков и прочих символов.

В качестве исходных данных для обучения и отладки алгоритма описания текстовой геолого-геофизической информации использовался список описаний, разбитый на категории. Каждому описанию присвоен один из девяти условных кластеров: «Полимиктовый песчаник», «Мономиктовый песчаник», «Олигомиктовый песчаник», «Глинистая порода», «Песчано-глинистая порода», «Глинисто-иловая порода», «Глинисто-карбонатная порода», «Известняк», «Илистая порода».

Обучение каждого алгоритма проводилось в 25 этапов. Объем обучающей выборки составил 75 %, а тестовой – 25 %. Эффективность алгоритмов определялась по тестовой выборке.

По результатам тестирования трех нейросетей (TextCNN, BiLSTM, BERT) было выявлено:

- Для сети BERT наблюдается самая хорошая тенденция к обучению для алгоритма была, так как начиная с 10 эпохи, она стремительно уменьшаются к нулю.

- Сети TextCNN и BiLSTM чрезмерно подгоняются нейросетью, поскольку доля потерь возрастает.

Данные о точности прогнозирования для различных классов геолого-геофизических наборов данных представлены в таблице. Показатель относительной точности прогнозирования для каждого класса рассчитывается как отношение количества верно предсказанных случаев к их общему количеству в тестовой выборке (см. табл. 1).

Таблица 1

Результаты нейросетевой классификации кластеров горных пород

Кластер	Относительная точность прогноза
Полимиктовый песчаник	4/4
Мономиктовый песчаник	1/2
Олигомиктовый песчаник	1/2
Глинистая порода	1/2
Песчано-глинистая порода ряда	4/4
Глинисто-иловая порода	2/3
Глинисто-карбонатная порода	3/3
Известняк	6/7
Илистая порода	3/3

Самый высокий результат был достигнут при использовании алгоритма BERT для распознавания текстовых данных с точностью валидации (Validation Accuracy) примерно 0,830173 (25-я эпоха), с потерей при валидации (Validation Loss) примерно 0,244719 и с потерей во время обучения (Training Loss) примерно 0,000984.

После проведения исследования были получены следующие результаты:

- Определены основные принципы подготовки входных данных для использования разработанного модуля.
- Определен стек технологий для разработки модуля распознавания текстовой геолого-геофизической информации;
- Создан нейросетевой классификатор для обработки первичной текстовой геолого-геофизической информации в условиях информационной и логической неопределенности;
- Полученная модель была успешно протестирована на новых наборах данных, продемонстрировав высокую точность идентификации;
- Было разработано приложение, имеющее удобный и понятный графический интерфейс, выполняющий все заявленные требования по взаимодействию с данными.

Список использованной литературы:

1. Катанов Ю.Е. Анализ и синтез информационных систем (обработка разнородных данных, геология): учебное пособие / Тюмень. 2020. 159 с.
2. Аристов А.И., Орехов Д.А., Катанов Ю.Е. Классификация текстовой геолого-геофизической информации на базе нейронных сетей. Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ RU 2024615646, 11.03.2024. Заявка № 2024614649 от 11.03.2024.
3. Катанов Ю.Е., Аристов А.И., Ягафаров А.К., Новрузов О.Д. Цифровой керн: нейросетевое распознавание текстовой геолого-геофизической информации // Известия высших учебных заведений. Нефть и газ. 2023. № 3 (159). С. 35-54.
4. Мухамедиев Р.И., Амиргалиев Е.Н. Введение в машинное обучение: учебник: Алматы. УМО РУМС, 2022. 288 с.
5. Соломин А.А., Иванова А.А. Современные подходы к мультиклассовой классификации интенгов на основе предобученных трансформеров // Научно-технический вестник информационных технологий, механики и оптики. 2020. Т. 20. № 4. С. 532-538.
6. Ломов П.А., Малоземова М.Л. Аугментация обучающего набора при обучении нейросетевой языковой модели для наполнения онтологии // Труды Кольского научного центра РАН. Информационные технологии. 2021. Вып. 12. Т. 12. № 5. С. 22-34.
7. Сайгин А.А., Плотникова Н.П. Векторизация нормативно-справочной информации с помощью модели нейронной сети BERT // Информационные технологии и математическое моделирование в управлении сложными системами: электронный журнал. 2021. №2. С. 52-59.
8. Kabaev A.S., Khaustov S.V., Gorlova N.E., Kalmykov A.V. BERT for Russian news clustering / Computational Linguistics and Intellectual Technologies. 2021.
9. Al-Garadi M.A., Yang Y.C., Cai H. [et al.]. Text classification models for the automatic detection of nonmedical prescription medication use from social media / BMC medical informatics and Decision Making. 2021. Vol. 21. URL: <https://doi.org/10.1186/s12911-021-01394-0>. Published: January, 26, 2021.
10. Катанов Ю.Е. Принципы методологии технологических измерений в нефтедобывающих системах с признаками неопределенности, нечеткости и неоднородности // Технологии нефти и газа. 2015. № 2 (97). С. 41-44.
11. Enkhsaikhan M., Liu W., Holden E.J., Duurin P. Auto-labelling entities in low-resource text: a geological case study / Knowledge and Information Systems. 2021. Vol. 63. P. 695-715.

© Орехов Д.А., 2024

УДК 681.51

Рахматуллин С.С.магистрант 1 курса, Казанский государственный энергетический университет,
г. Казань, Россия**Научный руководитель: Минкин А.С.**канд. физ.-мат. наук, доцент, Казанский государственный энергетический университет,
г. Казань, Россия

ОТКЛЮЧЕНИЕ ГЕНЕРАТОРОВ КАК КЛЮЧЕВОЙ ПРИМЕР УПРАВЛЯЮЩЕГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОТИВОАВАРИЙНОЙ АВТОМАТИКИ

Аннотация

В работе исследуются важные и актуальные аспекты использования управляющих воздействий противоаварийной автоматики в виде отключений генераторов, осуществляемых с целью повышения надежности и стабильности работы энергосистем.

Ключевые слова

Энергетика, электрооборудование, противоаварийная автоматика, УВ, ОГ.

Энергетика является одной из ключевых отраслей экономики, обеспечивающей потребности общества в электрической и тепловой энергии. Важным аспектом эффективного функционирования энергосистемы являются управляющие воздействия (УВ), которые позволяют контролировать и оптимизировать процессы производства, передачи и потребления энергоресурсов. Одним самых распространенных видов УВ является автоматическое отключение генераторов (ОГ).

Автоматическое ОГ – это УВ противоаварийной автоматики, используемое для предотвращения нарушения устойчивости при аварийных возмущениях, связанных с ослаблением связей энергосистемы. В отличие от автоматического повторного включения (АПВ), ОГ приводит к изменению баланса мощностей в энергосистеме [2].

Такое положение дел требует более детального рассмотрения основных аспектов эксплуатации устройств ОГ. Цель работы – исследовать актуальные аспекты применения УВ в виде ОГ с целью повышения эффективности работы энергосистем.

Специалисты отмечают, что ОГ осуществляется блочными или генераторными выключателями с минимально возможным запаздыванием относительно момента возникновения аварийного возмущения. Это позволяет сохранить баланс мощностей и предотвратить развитие аварии. Исследователи подчеркивают, что, как правило, ОГ осуществляется параллельно с отключением повреждения. Такой процесс способствует повышению площади торможения, и не влечет за собой изменения площади ускорения. Увеличение площади торможения позволяет изменить показатели динамической устойчивости в большую сторону [3].

Что касается увеличения статической устойчивости, то ОГ здесь также находит свое применение. Чтобы показать данное преимущество обозначенного вида УВ, рассмотрим мощностные и генераторные характеристики. На рис. 1 представлен процесс разгрузки электрической передачи, осуществляемый благодаря применению ОГ. Видим, что уменьшение мощности турбин влечет за собой повышение запаса устойчивости [1].

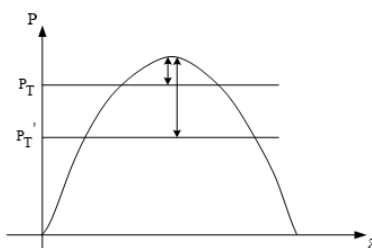


Рисунок 1 – Разгрузка электрической передачи с помощью УВ в виде ОГ

Нельзя не упомянуть, что в кольцевых сетях ОГ используется для разгрузки «опасных сечений» в приемной части энергосистемы. В случае возникновения аварий, ОГ позволяет сохранить целостность последней. Однако в таких сетях ОГ может привести к временному снижению мощности, что негативно скажется на потребителях. В связи с этим мероприятия по ОГ требуют тщательного планирования и координации действий операторов, чтобы минимизировать соответствующее результирующее влияние на стабильность энергосистемы [1].

Таким образом, УВ в виде ОГ является неотъемлемой частью управления режимами работы энергосистемы. Оно позволяет обеспечивать ее надежность и безопасность, предотвращая развитие аварийных ситуаций и сохраняя стабильность электрического снабжения потребителей.

Список использованной литературы:

1. Лисицын А.А., Эдлин М.А. Алгоритм выбора управляющих воздействий по условиям динамической устойчивости // Известия НТЦ Единой энергетической системы. – 2013. – № 1. – С. 41-47.
2. Рахматуллин С.С. Параметрирование современных устройств автоматического ограничения повышения напряжения // Инновационная наука. – 2024. – № 4-1. – С. 59-61.
3. Юдин А.А. Управляющие воздействия противоаварийного управления // Электроэнергетика. – 2022. – № 1. – С. 67-67.

© Рахматуллин С.С., 2024

УДК 004.777

Сапармаммедова Г.

Студент факультета цифровых технологий и кибербезопасности
Институт инженерно-технических и транспортных коммуникаций Туркменистана
Ашхабад, Туркменистан

Гахрыманов А.

Студент факультета коммунальной инфраструктуры и инженерных систем
Институт инженерно-технических и транспортных коммуникаций Туркменистана
Ашхабад, Туркменистан

Аннаев Р.

Преподаватель факультета цифровых технологий и кибербезопасности
Институт инженерно-технических и транспортных коммуникаций Туркменистана
Ашхабад, Туркменистан

Байрамова М.

Студент факультета коммунальной инфраструктуры и инженерных систем
Институт инженерно-технических и транспортных коммуникаций Туркменистана
Ашхабад, Туркменистан

ИЗУЧЕНИЕ ПРОБЛЕМ КИБЕРБЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НОВЕЙШИХ ТЕХНОЛОГИЙ

Аннотация

Кибербезопасность играет важную роль в сфере информационных технологий. Защита информации стала одной из самых больших проблем в наши дни. Когда мы думаем о кибербезопасности, первое, что приходит нам на ум, так это «киберпреступления», число которых стремительно растет с каждым днем.

Различные компании принимают множество мер для предотвращения этих киберпреступлений. Помимо различных мер, кибербезопасность по-прежнему вызывает у многих серьезную озабоченность. В этой статье основное внимание уделяется проблемам, с которыми сталкивается кибербезопасность при использовании новейших технологий, а также о методах кибербезопасности, этике и тенденциях, меняющих облик кибербезопасности.

Ключевые слова

Кибербезопасность, киберпреступность, киберэтика, социальные сети, облачные вычисления.

Киберпреступность – это термин, обозначающий любую незаконную деятельность, при которой компьютер используется в качестве основного средства совершения кражи. Определение киберпреступности включает в себя любую незаконную деятельность, при которой компьютер используется для хранения доказательств. Растущий список киберпреступлений включает в себя преступления, которые стали возможны благодаря компьютерам, такие как сетевые вторжения и распространение компьютерных вирусов, а также компьютерные разновидности существующих преступлений, такие как кража личных данных, преследование, травля и терроризм, которые стали серьезной проблемой для людей и наций. Обычно на языке обычных людей киберпреступность может быть определена как преступление, совершаемое с использованием компьютера и Интернета с целью кражи личных данных человека, продажи контрабанды, преследования жертв или нарушения операций с помощью вредоносных программ. Поскольку изо дня в день технологии играют важную роль в жизни человека, число киберпреступлений также будет расти вместе с технологическим прогрессом.

Конфиденциальность и безопасность данных всегда будут главными мерами безопасности, о которых заботится любая организация. В настоящее время мы живем в мире, где вся информация хранится в цифровой или кибернетической форме. Сайты социальных сетей предоставляют пользователям пространство, где они чувствуют себя в безопасности, общаясь с друзьями и семьей. Не только в социальных сетях, но и во время банковских транзакций человек должен принимать все необходимые меры безопасности.

Рассмотрим некоторые подходы, которые оказывают огромное влияние на кибербезопасность:

1 Веб-серверы (являются лучшей платформой для кражи данных киберпреступниками. Поэтому всегда следует использовать более безопасный браузер, особенно во время важных транзакций, чтобы не стать жертвой этих преступлений).

2 Облачные вычисления и связанные с ними сервисы (облако может предоставить огромные возможности, но всегда следует помнить, что по мере развития облака растут и проблемы его безопасности).

3 АРТ (Advanced Persistent Threat) и целенаправленные атаки (совершенно новый уровень защиты от киберпреступности. Поскольку злоумышленники становятся все смелее и используют все более расплывчатые методы, сетевая безопасность должна интегрироваться с другими службами безопасности для обнаружения атак).

4 Мобильные сети (очень подвержены киберпреступлениям, и в случае возникновения проблем с их безопасностью необходимо проявлять особую осторожность).

5 IPv6: Новый интернет-протокол (перейти на IPv6 как можно скорее, чтобы снизить риски, связанные с киберпреступностью).

6 Шифрование кода (процесс кодирования сообщений (или информации) таким образом, что подслушивающие устройства или хакеры не могут их прочитать).

В мире, где мы быстро раскрываем нашу личную информацию, компании должны быть уверены, что они так же быстро выявляют угрозы, реагируют в режиме реального времени и предотвращают любые нарушения, чтобы предотвратить потерю своей информации. К основным методам кибербезопасности

данных относятся такие методы как контроль доступа и защита паролем; аутентификация данных; сканеры вредоносных программ; брандмауэры; антивирусное программное обеспечение и киберэтика.

Компьютерная безопасность – обширная тема, которая становится все более важной, поскольку мир становится все более взаимосвязанным, а сети используются для выполнения критически важных транзакций. С каждым новым годом киберпреступность продолжает развиваться по разным направлениям, а вместе с ней и безопасность информации. Новейшие и прорывные технологии, наряду с новыми киберинструментами и угрозами, которые выявляются каждый день, ставят перед организациями сложные задачи, связанные не только с тем, как они защищают свою инфраструктуру, но и с тем, как им требуются для этого новые платформы и интеллектуальные данные. Идеального решения для борьбы с киберпреступлениями не существует, но необходимо делать все возможное, чтобы свести их к минимуму, чтобы иметь безопасное будущее в киберпространстве.

Список использованной литературы:

1. Reddy G.Nikhita, Reddy G.J.Ugander. Study of cloud computing in healthcare Industry. International Journal of Scientific & Engineering Research, Volume 4, Issue 9, 2013, pp. 68-71.
2. Rajasekharaiah K.M., Dule Chhaya S., Sudarshan E. Cyber security challenges and its emerging trends on latest technologies. IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 981, 2020, pp. 1-7.
3. Upadhyay V., Yadav S. Study of Cyber Security Challenges: Current Technologies. International Journal of Engineering Research and Management (IJERM), Volume-05, 2018, pp. 34-41.

© Сапармаммедова Г., Гахрыманов А., Аннаев Р., Байрамова М., 2024

УДК 004

Сейитнепесов Ч.

Доцент, к.ф.-м.н института Телекоммуникаций и Информатики Туркменистана

Мелебаева Г.

Старший преподаватель института Телекоммуникаций и Информатики Туркменистана

Халлыева М.

Старший преподаватель института Телекоммуникаций и Информатики Туркменистана

Назарова Г.

Преподаватель института Телекоммуникаций и Информатики Туркменистана.

г. Ашхабад, Туркменистан

ЗАРОЖДЕНИЕ И РАЗВИТИЕ РАДИОТЕХНИКИ

Аннотация

В данной статье представлен краткий обзор зарождения и развития радиотехники. Также рассматриваются некоторые системы и термины, составляющие основу радиотехники и радиосвязи.

Ключевые слова

Радиосвязь, радиотехника, радиофизика, радиоэлектроника, электроника, радиоэлемент.

Радиоэлектроника (радио — латинское слово, означающее излучающий, излучающий) родилась в результате синтеза радиотехники и электроники. Хотя современная радиоэлектроника существует менее

полувек, четкого определения не существует. Радиоэлектроника — отрасль науки и техники, занимающаяся преобразованием информации с помощью электромагнитных волн и вибраций. Их основные направления — радиотехника, радиофизика и электроника.

Радиотехника — отрасль науки и техники, занимающаяся разработкой конструкций и систем, связанных с отправкой и получением информации с помощью электромагнитных волн. Наука, изучающая физические основы радиотехники, называется радиофизикой. Оно предполагает генерацию, усиление, преобразование, воспроизведение, хранение, отражение и прием электромагнитных колебаний и волн радиочастотного диапазона, в том числе в нескольких отраслях науки и техники.

Электроника – область науки и техники, предполагающая изучение взаимодействия электронов с электромагнитным полем, физических процессов, происходящих в электронных устройствах, их подготовку и производство, существенно снижающих, повышающих надежность и снижающих энергопотребление. Электроника в основном делится на силовую электронику и микроэлектронику.

Во II веке до нашей эры об этом сообщили электромагнитные (световые) волны, исходящие с видимого расстояния в честь победы в Трое в Древней Греции (система горящего огня). Древние греки (передающая станция – радиорелейная линия) использовали первый прообраз радиорелейной связи. Во время Французской революции в VIII веке гелиограф использовался для передачи информации. Это была система зеркал, и можно было передавать некоторую информацию, направляя на приемник солнечный свет. Это второй вариант подключения радиореле.

К рождению радиоэлектроники привели 3 открытия: явление электромагнитной (ЭМ) индукции, открытое М. Фарадеем в 1831 г.; 1860-65 Система измерений ЭМ волн Максвелла; В 1888 году Г. Герси экспериментально доказал существование, рассеяние, преломление, интерференцию и поляризацию ЭМ волн.

В 1890–1891 годах французский физик Э. Бранли (1844–1940) подробно изучал различные порошки и частицы, помещенные в изолированную трубку с металлическими штырями на концах. В результате воздействия электрического разряда пыль и мусор внезапно повышают электропроводность, и для восстановления ее необходимо встряхивать. Бранли назвал свое устройство «радиопроводником», но в научную литературу оно вошло под названием «трубка Брейли». Повторив и усовершенствовал эксперимент Герша, Оливер Лодж обновил «радиопроводник» и в 1893 г.

Он изобрел устройство, которое назвал «когерером», которое стало основой будущего первого радиоприемника.

7 мая 1895 года А. С. Попов на расстоянии принял радиоволны. В 1896 году он отправил текст «Генрих Герс» на расстояние 250 м с помощью телеграфных сигналов азбуки Морзе. В 1899 году А.С.Попов подготовил схему радиоприемника и реальную его конструкцию, основанную на явлении обнаружения зубчатого колеса. Первый в мире портативный радиоприемник его изобретатель назвал «телефонным приемником». 14 июля 1899 года А. С. Попов написал прошение о выдаче патента на детекторный приемник в Комитет по техническим делам при Департаменте торговли и мануфактур России. В 1899 году он установил радиосвязь на расстоянии 52 км. В 1900 году за открытие радио в Париже он был удостоен специального диплома и золотой медали.

Список использованной литературы:

1. Акиев Д - Основы радиотехники, ТГИС, Ашхабад 2010г.
2. Журнал Туркменистана «Наука и технологии» №1, 2024 г.

© Сейитнепесов Ч., Мелебаева Г., Халлыева М., Назарова Г., 2024

УДК 004

Тораева Ш.Преподаватель кафедры "Высшей математики и информатики"
Туркменский государственный институт экономики и управления**Оразова М.**Преподаватель кафедры математического анализа
Туркменский государственный университет имени Махтумкули
г. Ашхабад, Туркменистан

ОБЗОР КРИПТОГРАФИИ И ЕЕ ФУНКЦИЙ

Аннотация

В этой статье представлен краткий обзор криптографии. Также обсуждаются криптографические методы защиты.

Ключевые слова

Информационные технологии, информационная безопасность, криптография, шифрование, криптоанализ.

Развитие первых электронных вычислительных машин в середине XX века принципиально не изменило ситуацию в области шифрования (криптографии). Распространение компьютеров в различные сферы жизни породило новую отрасль, названную информационной индустрией. Объем информации, циркулирующей в обществе, увеличивается с каждым днем. В последние годы широкое распространение Всемирной паутины способствует увеличению объема информации с каждым годом. Сегодня информационные ресурсы являются мощным драйвером экономического роста.

В современном обществе информация является одной из самых ценных вещей в жизни, которая требует защиты. Единоличное обладание определенной информацией является решающим фактором конкуренции и предопределяет высокое значение «информационного фактора». Поэтому вопрос защиты данных необходим во всех сферах жизни.

С давних времен проблема защиты информации от людей волновала умы человечества. Поэтому необходимость защиты измененных данных в новой, не устаревшей форме является очень важным вопросом.

История криптографии такая же, как история человеческого языка. Кроме того, поначалу само письмо имело свою криптографическую систему, поскольку в древности письмо было известно лишь избранным. Об этом свидетельствуют Древний Египет и Древняя Индия. С широким распространением письменности криптография начала развиваться как самостоятельная наука. Первые криптографические системы можно встретить уже в наше время. Юлий Цезарь также в некоторой степени использовал шифры в своих письмах. Этот метод шифрования позже был назван в его честь.

Более быстрые криптографические системы начали развиваться во время Первой и Второй мировых войн. С тех пор появление вычислительной техники ускорило развитие и совершенствование криптографических методов. Почему использование криптографических методов в информационных системах сегодня является более важным вопросом? - возникает вопрос. С одной стороны, сегодня все шире используются компьютерные сети, особенно глобальная сеть Интернет. По этой сети происходит обмен правительственной, военной, коммерческой и частной информацией, которая недоступна для посторонних лиц. С другой стороны, развитие новых, мощных компьютеров, сетевых и нейронных вычислительных технологий привело к потере доверия к криптографическим системам.

Криптология («криптос» — тайна, «логос» — наука) изучает проблемы изменения и защиты данных

путем их изменения. Шифрование — это процесс преобразования данных в нечитаемую форму с помощью кодов шифрования. Криптология делится на 2 направления: криптографию и криптоанализ. Эти области представляют собой целенаправленное сопротивление. Криптография — наука, изучающая математические методы манипуляции данными (шифрования). Криптоанализ — это наука, изучающая возможность расшифровки информации.

Криптографические методы защиты относятся к специальным средствам и методам преобразования данных. В результате исходное содержимое данных скрыто от просмотра, поскольку оно записывается в неясной форме. В автоматизированных системах криптографические методы защиты используются не только для защиты данных, генерируемых компьютерами, но и для шифрования данных, передаваемых между различными элементами системы по линиям связи. Шифрование данных с использованием криптографических методов называется криптографическим шифрованием. Основными видами криптографического шифрования являются шифрование и скремблирование защищаемых данных.

Таким образом, шифрование — это форма шифрования, при которой каждый символ зашифрованных данных подвергается независимому шифрованию, при этом при шифровании защищаемые данные разбиваются на части, содержащие смысл, а затем эти части заменяются цифровыми, буквенно-цифровыми и комбинационными кодами. При этом используется несколько систем шифрования: замена, подмена, шифрование, аналитическое преобразование зашифрованных данных. Комбинированные шифры более распространены, когда открытый текст неоднократно переформулируется с использованием двух или трех разных шифров.

Список использованной литературы:

1. Закон Туркменистана. Об инновационном бизнесе. Газета «Туркменистан». 27.08.2014
2. Шукуров Г.А. и др. - Информационный бизнес. Ашхабад, ТГИС, 2001.

© Тораева Ш., Оразова М., 2024

УДК 620.9

Тораева Ш.О.

Старший преподаватель,
Туркменский государственный институт экономики и управления,
г. Ашхабад, Туркменистан

Атаджанова Б.Э.

Преподаватель,
Туркменский государственный университет имени Махтумкули,
г. Ашхабад, Туркменистан

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА РАЗВИТИЕ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Аннотация

Данная работа проводит анализ влияния компьютерных технологий на развитие цифровой экономики. Исследование охватывает тенденции в использовании компьютерных технологий, выявляет вызовы, с которыми сталкиваются экономика и общество, а также обозначает перспективы дальнейшего развития в этой области.

Ключевые слова

Цифровая экономика, компьютерные технологии, влияние, анализ, тенденции, вызовы, перспективы.

Toraeva Sh.O., senior lecturer,

Turkmen State Institute of Economics and Management,
Ashgabat, Turkmenistan

Atajanova B.E., lecturer,

Magtymguly Turkmen State University,
Ashgabat, Turkmenistan

ANALYSIS OF THE IMPACT OF COMPUTER TECHNOLOGY ON THE DEVELOPMENT OF THE DIGITAL ECONOMY**Annotation**

This work analyzes the impact of computer technology on the development of the digital economy. The study covers trends in the use of computer technology, identifies challenges facing the economy and society, and also outlines prospects for further development in this area.

Keywords

Digital economy, computer technology, influence, analysis, trends, challenges, prospects.

Влияние компьютерных технологий на развитие цифровой экономики — многогранное и динамичное явление, существенно изменившее мировой экономический ландшафт в последние десятилетия. Целью данной статьи является анализ сложного взаимодействия между компьютерными технологиями и цифровой экономикой, выяснение его влияния на различные сектора и аспекты экономической деятельности.

Компьютерные технологии, включающие в себя аппаратное обеспечение, программное обеспечение и сети, произвели революцию в том, как предприятия работают, взаимодействуют и создают ценность в эпоху цифровых технологий. Появление мощных вычислительных устройств, таких как персональные компьютеры, смартфоны и планшеты, демократизировало доступ к информации и каналам связи, способствуя более тесному взаимодействию и сотрудничеству между отдельными людьми, организациями и странами. Более того, распространение облачных вычислений и анализа данных позволило предприятиям использовать огромные объемы данных для получения действенной информации, оптимизации процессов принятия решений и стимулирования инноваций во всех отраслях.

Одним из ключевых драйверов цифровой экономики является рост электронной коммерции, чему способствует широкое распространение компьютерных технологий и Интернета. Интернет-рынки, такие как Amazon, Alibaba и eBay, изменили способы покупки и продажи товаров и услуг, преодолев географические границы и позволив предприятиям беспрецедентно легко выйти на глобальные рынки. Удобство, доступность и эффективность электронной коммерции стимулировали потребительский спрос и стали катализатором роста экосистем цифровой розничной торговли, создавая значительные потоки доходов и возможности расширения рынка для предприятий любого размера.

Кроме того, компьютерные технологии произвели революцию в индустрии финансовых услуг, породив концепцию финансовых технологий и цифровых платежей. Цифровые инновации, от мобильного банкинга и однорангового кредитования до технологий криптовалюты и блокчейна, разрушили традиционные модели банковского дела и финансового посредничества, демократизируя доступ к финансовым услугам, повышая эффективность транзакций и сокращая затраты как для бизнеса, так и для потребителей. Распространение платформ цифровых платежей, таких как PayPal, Venmo и Square, способствовало бесперебойным и безопасным транзакциям, стимулируя оцифровку глобальной платежной среды и появление безналичной экономики.

Помимо трансформации торговли и финансов, компьютерные технологии произвели революцию в

способах создания, распространения и потребления знаний в цифровой экономике. Появление платформ онлайн-образования, таких как Coursera, Udemy и Khan Academy, демократизировало доступ к образовательным ресурсам, предоставив людям возможность приобретать новые навыки, использовать возможности обучения на протяжении всей жизни и адаптироваться к меняющимся требованиям цифрового рынка труда. Кроме того, цифровые издательские платформы, такие как Kindle Direct Publishing и Wattpad, демократизировали издательскую индустрию, позволив авторам самостоятельно публиковать свои работы и напрямую связываться с читателями, минуя традиционных привратников и посредников.

Более того, компьютерные технологии изменили характер труда и занятости в цифровой экономике, породив экономику свободного заработка и революцию в области удаленной работы. Платформы фриланса, такие как Upwork, Freelancer и Fiverr, создали новые возможности для независимых подрядчиков предлагать свои навыки и услуги на гибкой основе, преодолевая географические ограничения и традиционные механизмы трудоустройства. Распространение инструментов удаленной работы, таких как Slack, Zoom и Microsoft Teams, облегчило виртуальное сотрудничество и удаленную работу, позволяя организациям использовать гибкие графики работы и использовать глобальный резерв талантов.

Кроме того, компьютерные технологии стали катализатором инноваций и предпринимательства в цифровой экономике, снижая барьеры для входа и предоставляя отдельным лицам и стартапам возможность подрывать деятельность действующих игроков, а также внедрять инновации. Демократизация доступа к технологическим ресурсам, таким как инфраструктура облачных вычислений, программное обеспечение с открытым исходным кодом и онлайн-рынки, снизила стоимость экспериментов и ускорила темпы инноваций, способствуя развитию культуры быстрого прототипирования, итерации и итерации. итерация. Распространение стартап-инкубаторов, акселераторов и венчурного финансирования способствовало росту экосистем цифрового предпринимательства, предоставляя стартапам доступ к капиталу, наставничеству и сетевым возможностям для масштабирования своих предприятий и стимулирования экономического роста.

Список использованной литературы:

1. Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. W. W. Norton & Company.
2. Manyika, J., Lund, S., Chui, M., Bughin, J., Woetzel, J., Batra, P., ... & Seong, J. (2016). *Digital America: A tale of the haves and have-mores*. McKinsey Global Institute.
3. Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2019). Automation and new tasks: How technology displaces and reinstates labor. *Journal of Economic Perspectives*, 33(2), 3-30.

© Тораева Ш., Атаджанова Б., 2024

УДК 519.86

Уссаев Ч.А., старший преподаватель,
Туркменский государственный институт экономики и управления,
г. Ашхабад, Туркменистан
Чарыева Г.Б., преподаватель,
Туркменский государственный университет имени Махтумкули,
г. Ашхабад, Туркменистан

ВАЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМПЬЮТЕРНОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В СОВРЕМЕННОМ БИЗНЕСЕ

Аннотация

Данная работа обсуждает важность использования компьютерного программного обеспечения (ПО)

в современном бизнесе. Она рассматривает роль ПО в повышении эффективности, автоматизации процессов, улучшении управления ресурсами и принятии стратегических решений в организации. Работа также обсуждает потенциальные выгоды и вызовы, связанные с использованием ПО в современном деловом окружении.

Ключевые слова

Компьютерное программное обеспечение, бизнес, эффективность, автоматизация.

Ussayev Ch.A.

Senior Lecturer,

Turkmen State Institute of Economics and Management,

Ashgabat, Turkmenistan

Charyeva G.B.

Lecturer,

Magtymguly Turkmen State University,

Ashgabat, Turkmenistan

IMPORTANCE OF USING COMPUTER SOFTWARE IN MODERN BUSINESS

Annotation

This paper discusses the importance of using computer software (software) in modern business. She examines the role of software in increasing efficiency, automating processes, improving resource management, and making strategic decisions in an organization. The paper also discusses the potential benefits and challenges associated with using software in today's business environment.

Keywords

Computer software, business, efficiency, automation.

В современном бизнесе важность использования компьютерного программного обеспечения невозможно переоценить. Поскольку технологии продолжают развиваться быстрыми темпами, предприятия во всех отраслях все больше полагаются на компьютерное программное обеспечение для оптимизации операций, повышения эффективности и стимулирования инноваций. Компьютерное программное обеспечение играет центральную роль, позволяя предприятиям оставаться конкурентоспособными и адаптироваться к требованиям современного рынка, от управления повседневными задачами до анализа огромных объемов данных.

Одним из ключевых преимуществ использования компьютерного программного обеспечения в современном бизнесе является автоматизация повторяющихся задач и процессов. С помощью программных приложений предприятия могут автоматизировать широкий спектр функций, включая ввод данных, обработку счетов, управление запасами и поддержку клиентов. Автоматизируя эти рутинные задачи, предприятия могут высвободить ценное время и ресурсы, позволяя сотрудникам сосредоточиться на более стратегических действиях, которые повышают ценность организации. Это не только повышает производительность и эффективность, но также снижает риск ошибок и несоответствий, которые могут возникнуть в результате ручных процессов.

Более того, компьютерное программное обеспечение позволяет предприятиям использовать основанную на данных информацию для принятия обоснованных решений и стимулирования роста

бизнеса. Используя аналитическое программное обеспечение, компании могут анализировать большие наборы данных для выявления тенденций, закономерностей и корреляций, которые могут быть не сразу очевидны. Это позволяет предприятиям глубже понять своих клиентов, рынки и конкурентов, что позволяет им адаптировать свои продукты, услуги и маркетинговые стратегии для удовлетворения потребностей и предпочтений своей целевой аудитории. Кроме того, программные инструменты, такие как системы управления взаимоотношениями с клиентами (CRM), предоставляют предприятиям ценную информацию о поведении и предпочтениях клиентов, позволяя им предоставлять персонализированный опыт и строить более прочные отношения со своими клиентами.

Кроме того, компьютерное программное обеспечение облегчает общение и сотрудничество внутри и между организациями. С появлением инструментов совместной работы, таких как электронная почта, обмен мгновенными сообщениями и программное обеспечение для управления проектами, компании могут объединять сотрудников, команды и заинтересованные стороны независимо от их местоположения или часового пояса. Это обеспечивает беспрепятственное общение и сотрудничество, способствуя командной работе и инновациям во всей организации. Кроме того, облачные программные решения позволяют предприятиям хранить документы, файлы и другие ресурсы и получать к ним доступ из любого места, где есть подключение к Интернету, что обеспечивает удаленную работу и гибкие условия работы.

Помимо оптимизации операций и повышения эффективности, компьютерное программное обеспечение улучшает качество обслуживания клиентов и позволяет предприятиям более эффективно предоставлять продукты и услуги. Платформы электронной коммерции, например, позволяют предприятиям создавать онлайн-витрины, обрабатывать транзакции и управлять заказами и запасами в режиме реального времени, что позволяет им обращаться к клиентам в любое время и в любом месте. Аналогичным образом, программное обеспечение для обслуживания клиентов позволяет предприятиям предоставлять своевременную и персонализированную поддержку своим клиентам по различным каналам, включая телефон, электронную почту, чат и социальные сети. Используя эти программные инструменты, компании могут обеспечить бесперебойное и бесперебойное обслуживание клиентов, повышая их удовлетворенность и лояльность.

Кроме того, компьютерное программное обеспечение позволяет предприятиям оставаться гибкими и адаптироваться к меняющимся рыночным условиям и предпочтениям потребителей. С развитием программного обеспечения как услуги (SaaS) и облачных вычислений компании могут быстро развертывать и масштабировать программные приложения для удовлетворения своих растущих потребностей без необходимости дорогостоящих инвестиций в инфраструктуру. Это позволяет предприятиям экспериментировать с новыми идеями, тестировать новые рынки и быстрее запускать новые продукты и услуги, позволяя им опережать конкурентов и использовать новые возможности по мере их возникновения.

Список использованной литературы:

1. Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2016). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm*. Pearson.
2. Turban, E., Pollard, C., & Wood, G. (2018). *Information Technology for Management: On-Demand Strategies for Performance, Growth, and Sustainability*. Wiley.
3. O'Brien, J. A., & Marakas, G. M. (2018). *Management Information Systems*. McGraw-Hill Education.

УДК 62

Хемраев Д., преподаватель

Сапаров А., студент

Гуйчгелдиева А., студент

Едиев Д., студент

Международный университет нефти и газа имени Ягшигельды Какаева

НЕФТЕГАЗОВАЯ ОТРАСЛЬ ЯВЛЯЕТСЯ ОДНОЙ ИЗ ВАЖНЫХ ОТРАСЛЕЙ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

Нефтяная и газовая промышленность является одной из важных отраслей национальной экономики. Туркменистан занимает четвертое место в мире по доказанным запасам природного газа и в настоящее время является одним из основных экспортеров «голубого топлива» в центральноазиатском регионе. Благодаря своему выгодному геополитическому положению и богатым углеводородным ресурсам наша страна имеет большой потенциал для увеличения экспорта газа по различным направлениям, в том числе на рынки Европы и Азии.

Ярким тому подтверждением является международный газопровод Туркменистан-Китай, в котором отражено стремление восстановить Великий Шелковый путь, на протяжении тысячелетий соединявший народы евразийского климата. В соответствии с межгосударственными соглашениями, в ближайшее время объёмы поставок туркменского газа в ННР достигнут 65 миллиардов кубометров. Ускоренными темпами разрабатывается и готовится проект строительства четвертой ветки этой крупной электростанции.

В настоящее время высокими темпами ведётся строительство 214 километров туркменского участка газопровода Туркменистан-Афганистан-Пакистан-Индия (ТОПХ). Начаты технические работы, связанные с реализацией данного проекта на территории Афганистана и Пакистана.

Строительство ТОПХ, который обеспечит поставки туркменского газа в страны Юго-Восточной Азии на долгосрочной основе, придаст мощный импульс экономическому развитию региона, будет способствовать решению проблем социального и гуманитарного характера, укрепит мир и стабильность. В частности, будут созданы тысячи новых рабочих мест, сопутствующая электроэнергетика, транспортно-коммуникационная и социальная инфраструктура.

Газовое месторождение Галкыныш разрабатывается высокими темпами, по данным независимой экспертной группы, вместе с месторождениями Яшлар и Гаракель его запасы на данный момент равны 27 трлн кубометров. Здесь введен в эксплуатацию комплекс объектов, способных производить 30 миллиардов кубометров товарного газа в год, и строятся другие комплексы аналогичной мощности, которые обеспечат «голубым топливом» строящийся газопровод ТОПХ. В настоящее время большой интерес вызывает поиск новых месторождений углеводородного сырья на территории Туркменистана. На эксплуатируемых рудниках возобновлены геолого-исследовательские работы, направленные на изучение пластов, расположенных на глубине до 7 километров. В частности, на месторождении Готурдепе на западе страны с использованием современного оборудования и программного обеспечения были проведены сейсморазведочные работы 3D. Теперь такие сейсморазведочные работы 3D охватят территорию площадью 345 квадратных километров на месторождении Барсагельмес. Кроме того, в Дарджинском районе будут проведены сейсмические исследования 2D, которые пройдут на площади 870 языческих километров.

В качестве примера, подтверждающего большое будущее такой деятельности, можно привести месторождение Северный Готурдепе, где был обнаружен новый пласт нефти на глубине тысяч метров.

На месторождении Узынада, расположенном в Каспийском регионе, специалисты Государственного концерна «Туркменнебит» пробурили скважину глубиной 7150 метров. В результате геофизических исследований и данных, собранных в ходе испытания скважины, получен промышленный приток «голубого топлива» на глубине 6689-6695 метров. По предварительным расчетам, производительность скважины

составит 500 тысяч кубометров природного газа и 150 тонн газового конденсата в сутки.

В то же время с технико-экономической точки зрения изучается целесообразность организации производства бензола, необходимого для производства полистирола и каучука, что позволит производить жиры («два плюс» и «два плюса». группы «три плюс»). Также исследуется возможность промышленного производства графита, полученного из нефтяного кокса. Первая фаза этого продукта уже получена на испытательном стенде, установленном на металлургическом заводе в Овадандепе. Данную технологию апробировали специалисты частной компании «Улке» и государственной компании «Туркмендемирунумлери».

Список использованной литературы:

1. Иванников В.Г. Лабораторный практикум по технической гидромеханике. РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, М.: 2007, 304с.
2. Şaripow H.N. Gidrawlika dersi boýunça tejribe sapaklarynyň usuly gollanmasy. TPI, Aşgabat, 2004ý, 43sah.

© Хемраев Д., Сапаров А., Гуйчгелдиева А., Едиев Д., 2024

УДК 311.312

Ходжамкулов Д.Ф.

Магистрант 2 курса

Набережночелнинского института КФУ

г. Набережные Челны, РФ

**РАЗРАБОТКА ПРОЦЕССОВ В МЕХАНИЧЕСКОЙ ТЕХНИКЕ ИНЖИНИРИНГ:
ИНОВАЦИИ, ВЫЗОВЫ И ВОЗМОЖНОСТИ**

Аннотация

Процесс развития в машиностроении включает в себя широкий спектр инноваций, проблем и возможностей, которые стимулируют прогресс в различных отраслях промышленности. Этот обзор раскрывает многогранный пейзаж процесса разработки в пределах механической инженерии, выделяя темы и тенденции. Инновации в развитии процессов являются движимым фактором, который непрерывно стремится к эффективности и повышенной производительности.

Ключевые слова

процесс, развитие, машиностроение, инжиниринг, инновации, обзор.

Khodzhamkulov D. F.

2st-year master's student of Naberezhnye Chelny Institute of KFU,
Naberezhnye Chelny, Russia

PROCESS DEVELOPMENT IN MECHANICAL ENGINEERING: INNOVATIONS, CHALLENGES AND OPPORTUNITIES

Annotation

The development process in mechanical engineering includes a wide range of innovations, challenges and opportunities that drive progress in various industries. This overview reveals the multifaceted landscape of the design process within mechanical engineering, highlighting themes and trends. Innovation in process development is a driving force that continuously strives for efficiency and increased productivity.

Keywords

process, development, mechanical engineering, engineering, innovation, overview.

Введение

Процесс развития в машиностроении сталкивается с новаторскими изменениями, направленными на достижение изобилия в промышленности. Это включает в себя постоянное усовершенствование и оптимизацию производственных процессов для повышения эффективности, производительности и устойчивости. В данном вводном разделе представлен обзор развития процессов в механическом инжиниринге, подчеркивающий значение инноваций, проблемы и возможности в формировании этой области.

Машиностроение как дисциплина включает в себя проектирование, анализ и оптимизацию механических систем и процессов. В рамках этой широкой области, развитие процессов играет ключевую роль в превращении дизайн-концепции в конкретные продукты.

Область применения процесса развития в механическом инжиниринге огромна и разнообразна, охватывая различные методы производства, такие как механическая обработка, литье, формование, сварка, среди других. Традиционно эти процессы основывались на традиционных методах, характеризующихся ручным трудом и жесткими рабочими процессами.

1. Аддитивное производство, также известное как 3D печать, представляет собой одну из наиболее значительных инноваций последних лет. В отличие от традиционных субтрактивных методов производства, которые включают удаление материала из блока для создания желаемой формы, аддитивное производство строит объекты слой за слоем, обеспечивая безграничные возможности для дизайна и сложности. Эта технология революционизировала прототипирование, настройку и мелкосерийное производство, позволяя инженерам реализовывать сложные геометрические конструкции с минимальными потерями материала.

2. Автоматизация является еще одним ключевым фактором в процессе разработки, оптимизации производственных процессов и увеличении производительности. Робототехника и системы, управляемые искусственным интеллектом, все более распространяются для автоматизации повторяющихся задач, оптимизации использования ресурсов и улучшения качества продукции.

3. Цифровизация, охватывающая технологии как цифровое двойниковое моделирование, также преобразует процесс разработки в механическом инжиниринге. Цифровой двойник – это виртуальная реплика физических ресурсов, процессов или систем, позволяющая мониторинг в реальном времени, анализ и оптимизацию. Моделирование инструментов позволяет инженерам моделировать и визуализировать производственные процессы в виртуальной среде, способствуя быстрому прототипированию, оптимизации процессов и прогностическому обслуживанию.

4. Инновации, проблемы и возможности для механического инжиниринга являются краеугольным камнем процесса разработки, ведущего к непрерывному улучшению и эволюции в этой области. Инновации стимулируют технологические достижения, расширяя границы того, что возможно, и открывая новые подходы для исследований.

5. Роботизированные системы широко используются в производстве для таких задач, как сборка, позиционирование и обработка материалов. Промышленные роботы, оснащенные совершенствованными датчиками и приводами, способны выполнять сложные операции с высокой скоростью и точностью, улучшая производительность и последовательность. Технологии искусственного интеллекта, включая машинное обучение и компьютерное зрение, играют ключевую роль в автоматизации процесса разработки.

Вывод.

Процесс разработки в механической инженерии характеризуется динамичным взаимодействием инноваций, проблем и возможностей. Интеграцией передовых технологий, таких как аддитивное производство и робототехника, способствует развитию сложного пейзажа, преобразующего отрасль и обязанного учитывать интересы общества. Благодаря развитию инновации и стремления совершенству инженеры разрабатывают решения, которые решают проблемы общества повышают производительность и продвигают устойчивость

Список использованной литературы:

1. Адеканмби А.О. и Вулф Д. (2024). Добыча и переработка твердых полезных ископаемых с использованием инновационных технологий в Нигерии. Журнал науки, технологий и образования ATBU, 12 (1), 1-16
2. Аделеке, О.К., Сегун, И.Б., и Олаойе, А.И.К. (2019). Влияние внутреннего контроля на предотвращение мошенничества в депозитных банках Нигерии. Нигерийские исследования в области экономики и менеджмента, 2(1), 42-51
3. Алами А.Х., Олаби А.Г., Алашкар А., Аласад С., Альджагуб Х., Резк Х. и Абделькарим М.А. (2023). Аддитивное производство в аэрокосмической и автомобильной промышленности: последние тенденции и роль в достижении целей устойчивого развития. Инженерный журнал "Айн Шамс", 14 (11), 102516.
4. Альдосери А., Аль-Халифа К. и Хамуда А. (2023). Дорожная карта интеграции автоматизации с оптимизацией процессов для цифровой трансформации на базе искусственного интеллекта.
5. Аль-Хасауна, Ю.А. (2023). Обзор использования искусственного интеллекта в сфере безопасности и конфиденциальности: достижения в исследованиях, приложения, возможности и проблемы. Индонезийский научно-технический журнал, 8 (1), 79-96.
6. Альтлиуи, Х., и Мурди, Ю. (2023). Раскрытие потенциала искусственного интеллекта: исследование передовых технологий, которые трансформируют бизнес. Международный журнал компьютерной инженерии и науки о данных (IJCEDS), 3 (2), 1-12.

© Ходжамкулов Д.Ф., 2024

УДК 62

Худдыева Р., старший преподаватель,
Международный университет нефти и газа имени Ягшыгелди Какаева,
Ашхабад, Туркменистан

Кошилиева А., преподаватель,
Международный университет нефти и газа имени Ягшыгелди Какаева,
Ашхабад, Туркменистан

Аннабаев С., преподаватель,
Международный университет нефти и газа имени Ягшыгелди Какаева,
Ашхабад, Туркменистан

Байджыков Х., студент,
Международный университет нефти и газа имени Ягшыгелди Какаева,
Ашхабад, Туркменистан

Научный руководитель: Ыбадуллаев А., преподаватель,
Международный университет нефти и газа имени Ягшыгелди Какаева,
Ашхабад, Туркменистан

**РАЗВИТИЕ МЕТОДОВ РАСЧЕТА ОБОЛОЧЕК, ВЗАИМОДЕЙСТВУЮЩИХ С ОКРУЖАЮЩИМ ОСНОВАНИЕМ,
НА ПРОЧНОСТЬ, УСТОЙЧИВОСТЬ И ЖЕСТКОСТЬ В УСЛОВИЯХ ВЫСОКОЙ СЕЙСМИЧНОСТИ****Аннотация**

В статье проведен анализ напряженно-деформированного состояния цилиндрических оболочек, взаимодействующих с окружающим основанием, в плоской и пространственной постановках задач.

Ключевые слова:

тонкостенные элементы, оболочка, строительная конструкция, труба, резервуар, напряженно-деформированное состояние.

Тонкостенные элементы – оболочки широко применяются в современных строительных конструкциях. Их используют в транспортном, промышленном и гражданском строительстве при сооружении башен, опор, резервуаров, сводов, тоннелей и т. д.

Очень широкое применение они имеют в нефтегазовой отрасли: это трубы, резервуары и многое другое. Оболочки имеют ряд преимуществ: они способны эффективно воспринимать приложенную нагрузку за счет своей геометрической формы, эстетичны и предпочтительны с архитектурной точки зрения.



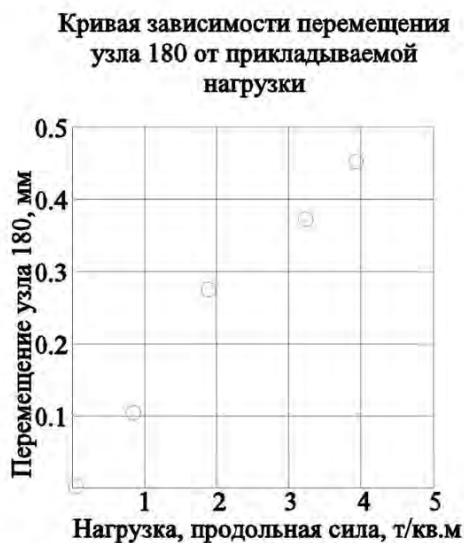
Рисунок 1 – Оболочка сферического типа

Особую роль оболочечные элементы играют в подземных сооружениях, где часто используют цилиндрические и другие сводчатые поверхности.

При достаточно широком исследовании особенностей работы цилиндрических оболочек остаются вопросы по учету влияния контактного взаимодействия оболочки и основания, нелинейности происходящих процессов и изменению напряженно-деформированного состояния (НДС) оболочки в ходе ее монтажа, что не позволяет дать реальную оценку НДС и устойчивости таких конструкций от начала строительных работ до их завершения.

Это предопределяет актуальность темы исследования по развитию методов расчета оболочек, взаимодействующих с окружающим основанием, на прочность, устойчивость и жесткость.

Для решения поставленных в научной работе задач будет применен метод конечных элементов в перемещениях, включающий построение расчетных моделей рассматриваемых систем, их численные линейный и геометрически, физически и конструктивно нелинейный анализы. С целью учета развития пластических деформаций материалов использована теория пластического течения с критериями пластичности Мора – Кулона и Друкера – Прагера. (Программный комплекс «ЛИРА», «MATLAB»).



Список используемой литературы:

1. Акулич, В. Ю. Определение критической нагрузки цилиндрической оболочки, взаимодействующей с окружающим основанием / В. Ю. Акулич // Труды НПК «Неделя науки – 2020». «Наука МИИТа – транспорту» М.: МИИТ, 2020. – С. 11-31.

© Худдыева Р., Кошилиева А., Аннабаев С., Байджыков Х., 2024

УДК 336.77

Чарваев Г.Б.

Преподаватель,
Туркменский государственный институт экономики и управления,
г. Ашхабад, Туркменистан

Атаев Н.Н.

Преподаватель,
Туркменский государственный университет имени Махтумкули,
г. Ашхабад, Туркменистан

ИНТЕГРАЦИЯ МОДЕЛЕЙ ФРАКТАЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ В ФИНАНСОВУЮ МАТЕМАТИКУ

Аннотация

Данная работа исследует потенциал интеграции моделей фрактальной геометрии в область финансовой математики. Фрактальная геометрия предлагает новый подход к анализу структур финансовых временных рядов, позволяя более эффективно моделировать рыночные процессы и принимать обоснованные финансовые решения.

Ключевые слова

Интеграция, модели, фрактальная геометрия, финансовая математика, анализ временных рядов, рыночные процессы.

Charwaev G.B.Lecturer, Turkmen State Institute of Economics and Management,
Ashgabat, Turkmenistan**Ataev N.N.**Lecturer, Magtymguly Turkmen State University,
Ashgabat, Turkmenistan

INTEGRATION OF FRACTAL GEOMETRY MODELS INTO FINANCIAL MATHEMATICS

Annotation

This work explores the potential of integrating fractal geometry models into the field of financial mathematics. Fractal geometry offers a new approach to analyzing the structures of financial time series, allowing you to more effectively model market processes and make informed financial decisions.

Keywords

Integration, models, fractal geometry, financial mathematics, time series analysis, market processes.

Финансовые рынки представляют собой сложные системы, характеризующиеся нелинейностью, волатильностью и неопределенностью. Традиционные математические модели часто с трудом могут уловить сложную динамику и неравномерности, наблюдаемые в рыночных данных. Фрактальная геометрия, впервые разработанная Бенуа Мандельбротом в 1970-х годах, обеспечивает основу для описания и анализа сложных структур с самоподобными структурами в разных масштабах. Применение фрактальной геометрии в финансовой математике получило распространение в последние десятилетия, предлагая новое понимание поведения и динамики рынка. В этой статье рассматривается интеграция моделей фрактальной геометрии в финансовую математику и исследуется их значение для понимания и управления финансовыми рисками и возможностями.

Анализ фрактальной размерности.

Одним из фундаментальных понятий фрактальной геометрии является фрактальная размерность, которая количественно определяет шероховатость или неправильность геометрического объекта. В финансовой математике анализ фрактальной размерности используется для характеристики самоподобия и свойств масштабирования ценовых траекторий и рыночных данных. Фрактальное измерение обеспечивает меру степени случайности или предсказуемости финансовых временных рядов, предлагая ценную информацию для трейдеров, аналитиков и риск-менеджеров.

Мультифрактальное моделирование.

Мультифрактальное моделирование расширяет концепцию фракталов, чтобы отразить мультифрактальную природу финансовых данных, когда разные части данных демонстрируют разную степень самоподобия и нерегулярности. Мультифрактальные модели позволяют более детально описать динамику рынка, учитывая неоднородность и сложность финансовых временных рядов. Разлагая финансовые данные на несколько фрактальных компонентов с различными свойствами масштабирования, мультифрактальное моделирование дает представление о базовой структуре и организации финансовых рынков.

Гипотеза фрактального рынка.

Гипотеза фрактального рынка (FMH) утверждает, что финансовые рынки демонстрируют фрактальные модели и самоподобное поведение в разных временных масштабах. По данным FMH, рыночные цены следуют фрактальным траекториям, характеризующимся долгосрочной зависимостью, распределением с толстым хвостом и устойчивой кластеризацией волатильности. FMH бросает вызов традиционной гипотезе эффективного рынка (EMH), предполагая, что рыночные цены не всегда полностью отражают всю доступную информацию и могут демонстрировать нелинейную динамику и эффекты памяти. Включив фрактальную геометрию в анализ рынка, FMH предлагает новый взгляд на

эффективность рынка и динамику цен, подчеркивая роль нелинейных взаимодействий и механизмов обратной связи в формировании поведения рынка.

Приложения в финансовой математике. Интеграция моделей фрактальной геометрии в финансовую математику имеет разнообразные применения в различных областях финансов, включая ценообразование активов, управление рисками, оптимизацию портфеля и анализ микроструктуры рынка. Фрактальные методы используются для моделирования и прогнозирования доходности активов, определения рыночных режимов и их сдвигов, оценки показателей волатильности и риска, а также разработки торговых стратегий. Фрактальная геометрия также дает представление о возникновении рыночных аномалий, таких как пузыри, крахи и стадное поведение, проливая свет на механизмы, лежащие в основе этих явлений.

Проблемы и будущие направления. Несмотря на перспективность фрактальной геометрии в финансовой математике, остается несколько проблем в ее практической реализации и эмпирической проверке. Оценка фрактальных размерностей и мультифрактальных параметров на основе финансовых данных может быть чувствительной к выборке данных, выбору параметров и спецификации модели, что приводит к потенциальным систематическим ошибкам и неопределенностям. Более того, интерпретация результатов, основанных на фракталах, может быть неоднозначной и неправильной, что требует тщательной проверки и анализа чувствительности. Будущие направления исследований по интеграции фрактальной геометрии в финансовую математику включают разработку более надежных методов оценки, исследование альтернативных фрактальных моделей и интеграцию фрактальных методов с другими количественными методами, такими как машинное обучение и вычислительные финансы.

Заключение. Интеграция моделей фрактальной геометрии в финансовую математику представляет собой многообещающий путь для улучшения нашего понимания финансовых рынков и улучшения управления рисками и инвестиционных стратегий. Включив фрактальные методы, такие как анализ фрактальных размерностей, мультифрактальное моделирование и гипотезу фрактального рынка, исследователи и практики могут получить более глубокое понимание сложной динамики и неравномерностей финансовых данных.

Список использованной литературы:

1. Mandelbrot, B.B. (1982). The Fractal Geometry of Nature. W. H. Freeman.
2. Peters, E.E. (1994). Fractal Market Analysis: Applying Chaos Theory to Investment and Economics. John Wiley & Sons.
3. Falconer, K. (2013). Fractal Geometry: Mathematical Foundations and Applications. John Wiley & Sons.

© Чарваев Г., Атаев Н., 2024

УДК 51.017

Чарыева К.О.

Преподаватель, Педагогическое училище имени Хыдыра Дерьяева,
г. Ашхабад, Туркменистан

Чарыева О.О.

Преподаватель, Туркменский государственный университет имени Махтумкули,
г. Ашхабад, Туркменистан

ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОВ И ПРИЛОЖЕНИЙ ПРИБЛИЖЕННЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ В СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ

Аннотация

Данная работа посвящена исследованию методов и приложений приближенных вычислений в

современных информационных технологиях. Она охватывает анализ различных подходов к реализации приближенных вычислений, их применение в различных областях, а также оценку эффективности и потенциала использования таких методов в современных вычислительных системах.

Ключевые слова

Приближенные вычисления, методы, приложения, информационные технологии, эффективность, вычислительные системы.

Charyeva K.O.

Lecturer, Pedagogical School named after Hydyr Deryaev,
Ashgabat, Turkmenistan

Charyeva O.O.

Lecturer, Magtymguly Turkmen State University,
Ashgabat, Turkmenistan

RESEARCH OF APPROXIMATE COMPUTING METHODS AND APPLICATIONS IN MODERN INFORMATION TECHNOLOGIES

Annotation

This work is devoted to the study of methods and applications of approximate calculations in modern information technologies. It covers the analysis of various approaches to the implementation of approximate calculations, their application in various fields, as well as an assessment of the effectiveness and potential of using such methods in modern computing systems.

Keywords

Approximate calculations, methods, applications, information technology, efficiency, computing systems.

Сфера современных информационных технологий постоянно расширяет границы, требуя инновационных подходов для решения постоянно растущих вычислительных задач. Среди этих подходов приближенные вычисления (АС) представляют собой многообещающую парадигму, предлагающую эффективные решения, отдавая приоритет скорости и оптимизации ресурсов над строгой точностью. В этой статье рассматриваются методы и приложения приближенных вычислений, исследуется их потенциал совершить революцию в различных областях вычислений.

Приближенные вычисления включают в себя спектр методов, направленных на компромисс между точностью и повышением производительности, энергоэффективности и использования ресурсов. В его основе лежит признание того, что многие вычислительные задачи не требуют точных результатов, что открывает возможности для оптимизации посредством аппроксимации. Этот сдвиг парадигмы побуждает к исследованию новых методологий, которые используют присущую приложениям устойчивость к ошибкам и неопределенностям.

Один из известных методов приближенных вычислений предполагает использование избыточности, присутствующей в данных и вычислениях. Путем смягчения требований к точности или выборочного сокращения вычислений можно добиться значительного сокращения использования ресурсов. Примерами такого подхода являются такие методы, как сокращение значений, при котором менее значащие биты отбрасываются, и прецизионное масштабирование, при котором вычисления выполняются с пониженным уровнем точности. Эти методы обеспечивают существенное повышение производительности при сохранении приемлемого уровня качества вывода для многих приложений.

Еще одно направление исследований в области приближенных вычислений вращается вокруг использования статистических свойств данных и алгоритмов. Например, вероятностные алгоритмы используют случайность для получения приближенных решений с контролируруемыми границами ошибок. Благодаря использованию статистических моделей и методов выборки эти алгоритмы дают результаты, близко приближенные к истинному решению, часто со значительным повышением эффективности. Кроме того, такие методы, как стохастическое округление и рандомизированные алгоритмы, привносят в вычисления контролируемую случайность, предлагая компромисс между точностью и использованием ресурсов.

Более того, Approximate Computing использует знания предметной области для адаптации стратегий аппроксимации к уникальным характеристикам конкретных приложений. Понимая толерантность приложений к ошибкам и неопределенностям, можно разработать индивидуальные методы аппроксимации для оптимизации производительности при соблюдении ограничений, специфичных для приложения. Оптимизация для конкретной предметной области показала многообещающие результаты в широком спектре приложений, включая обработку сигналов, обработку изображений и видео, машинное обучение и научные вычисления.

Приложения приближенных вычислений охватывают различные области, каждая из которых использует специальные методы аппроксимации для решения конкретных задач. Например, при обработке сигналов и изображений Approximate Computing позволяет обрабатывать большие наборы данных в реальном времени, жертвуя незначительным качеством восприятия. Аналогичным образом, в машинном обучении и искусственном интеллекте методы приближенного вывода облегчают эффективное обучение и вывод на устройствах с ограниченными ресурсами, расширяя развертывание интеллектуальных систем на периферийных устройствах и устройствах Интернета вещей.

Кроме того, приближенные вычисления находят применение в научных вычислениях, где особенно важен компромисс между точностью и вычислительными затратами. Разумно применяя методы аппроксимации, ученые могут ускорить моделирование и численные расчеты, сохраняя при этом приемлемый уровень точности своего анализа. Эта возможность не только ускоряет исследования, но также позволяет исследовать большие пространства параметров и быстро создавать прототипы вычислительных моделей.

Кроме того, Approximate Computing играет ключевую роль в средах с ограниченным энергопотреблением, где минимизация энергопотребления имеет первостепенное значение. За счет снижения сложности вычислений и использования методов аппроксимации можно реализовать энергоэффективные реализации алгоритмов, продлевая срок службы батареи и обеспечивая устойчивые вычислительные решения. Это особенно важно в мобильных и встроенных системах, где энергоэффективность напрямую влияет на удобство использования и долговечность устройства.

Список использованной литературы:

1. Asenov, P. (2017). Approximate computing: An emerging paradigm for energy-efficient design. *IEEE Circuits and Systems Magazine*, 17(2), 4-31.
2. Mittal, S., & Vetter, J. S. (2016). A survey of methods for analyzing and improving GPU energy efficiency. *ACM Computing Surveys (CSUR)*, 48(2), 22.
3. Venkataramani, S., Panda, P., & Roy, K. (Eds.). (2018). *Approximate computing: Approaches and applications*. Springer.

© Чарыева К., Чарыева О., 2024

УДК 519.8

Чарыева О.Д.

Преподаватель,
Институт телекоммуникаций и информатики Туркменистана,
г. Ашхабад, Туркменистан

Гараджаева С.А.

Старший преподаватель,
Туркменский государственный университет имени Махтумкули,
г. Ашхабад, Туркменистан

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ТРАНСПОРТНОЙ КОМПАНИИ

Аннотация

Данная работа рассматривает применение математических методов в исследовании и оптимизации систем управления транспортными компаниями. Математические модели используются для анализа процессов управления, оптимизации маршрутов и расписаний, а также для прогнозирования спроса и ресурсного планирования.

Ключевые слова

Математические методы, системы управления, транспортная компания.

Charyeva O.D.

Lecturer, Institute of Telecommunications and Informatics of Turkmenistan,
Ashgabat, Turkmenistan

Garajeva S.A.

Senior Lecturer, Magtymguly Turkmen State University,
Ashgabat, Turkmenistan

MATHEMATICAL METHODS FOR RESEARCHING MANAGEMENT SYSTEMS OF A TRANSPORT COMPANY

Annotation

This work examines the application of mathematical methods in the study and optimization of management systems of transport companies. Mathematical models are used to analyze management processes, optimize routes and schedules, as well as demand forecasting and resource planning.

Keywords

Mathematical methods, control systems, transport company.

Управление транспортной компанией включает в себя широкий спектр функций, включая оптимизацию маршрутов, планирование автопарка, распределение ресурсов, управление запасами и обслуживание клиентов. Эти функции по своей сути сложны и включают в себя множество переменных, ограничений и неопределенностей. Математические методы обеспечивают системный подход к решению этих сложностей и нахождению оптимальных решений различных управленческих проблем. Используя математические модели, алгоритмы и аналитические инструменты, транспортные компании могут оптимизировать свою деятельность, сократить расходы, улучшить качество обслуживания и, в конечном итоге, получить конкурентное преимущество на рынке.

Математическое моделирование:

Математическое моделирование лежит в основе исследований систем управления транспортными

компаниями. Модели служат упрощенным представлением явлений реального мира, позволяя менеджерам получать представление о сложных системах и принимать обоснованные решения. В управлении транспортировкой используются различные типы математических моделей, включая детерминированные модели, стохастические модели, сетевые модели и модели массового обслуживания.

Детерминистические модели предполагают, что все параметры и взаимосвязи точно известны, что позволяет делать точные прогнозы и оптимизации. Эти модели часто используются при планировании маршрутов, графике движения транспортных средств и распределении пропускной способности. Например, модели линейного программирования можно использовать для оптимизации распределения ресурсов, таких как транспортные средства, водители и маршруты, с учетом таких ограничений, как время, мощность и спрос.

Стохастические модели, с другой стороны, включают случайность и неопределенность в структуру моделирования. Они особенно полезны в сценариях, где структура спроса, время в пути и другие параметры подвержены изменчивости. Вероятностные модели, такие как цепи Маркова и теория массового обслуживания, используются для анализа времени ожидания, уровней обслуживания и надежности систем в транспортных сетях.

Сетевые модели представляют структуру и связность транспортных систем, облегчая анализ структуры потоков, перегрузок и стратегий маршрутизации. Теория графов и методы сетевой оптимизации обычно используются для оптимизации маршрутов, минимизации времени в пути и повышения общей эффективности транспортных сетей.

Модели очередей используются для изучения поведения очередей транспортных средств, пассажиров или грузов в точках обслуживания, таких как терминалы, контрольно-пропускные пункты или пункты взимания платы за проезд. Моделируя процессы прибытия и обслуживания, модели очередей помогают выявлять узкие места, прогнозировать время ожидания и оптимизировать уровни обслуживания в транспортных системах.

Алгоритмы оптимизации:

Алгоритмы оптимизации играют решающую роль в решении математических моделей и поиске оптимальных решений задач управления транспортом. Эти алгоритмы используют различные методы, такие как линейное программирование, целочисленное программирование, динамическое программирование и метаэвристические алгоритмы, для поиска наилучших возможных решений в пространстве решений.

Методы линейного программирования (ЛП) широко используются для оптимизации линейных целевых функций с учетом линейных ограничений. Модели LP используются при распределении ресурсов, минимизации затрат и планировании пропускной способности транспортных компаний. Целочисленное программирование (IP) расширяет возможности LP, позволяя переменным решения принимать целочисленные значения, что позволяет моделировать дискретные решения, такие как назначение транспортных средств и выбор маршрута.

Динамическое программирование (ДП) — мощный метод решения задач оптимизации с перекрывающимися подзадачами и оптимальной подструктурой. Алгоритмы DP применяются для динамической оптимизации маршрутов, управления запасами и планирования задач управления транспортировкой. Разбивая сложные проблемы на более мелкие подзадачи и рекурсивно решая их, алгоритмы динамического программирования могут эффективно находить глобально оптимальные решения.

Метаэвристические алгоритмы, такие как генетические алгоритмы, имитация отжига и оптимизация муравьиных колоний, используются для решения задач комбинаторной оптимизации с большими пространствами решений и сложными поисковыми ландшафтами. Эти алгоритмы особенно эффективны

при решении задач маршрутизации транспортных средств, планирования работы бригад и проблем расположения объектов при управлении транспортом. Моделируя природные явления, такие как эволюция, отжиг или поведение колонии муравьев, метаэвристические алгоритмы могут эффективно исследовать пространство решений и находить почти оптимальные решения в разумные сроки.

Список использованной литературы:

1. Бауэрсокс Д., Клосс Д. Логистика: Интегрированная цепь поставок. - М.: Олимп-бизнес, 2020.
2. Бочкарёв А.А. Эффективное управление цепочками поставок. - М.: Альфа-пресс, 2018.
3. Гаджинский А.М. Логистика. - М., Дашков и Ко, 2017.
4. Кристофер М. Логистика и управление цепочками поставок: Пер. с англ. - СПб.: Питер, 2015.

© Чарыева О.Д., Гараджаева С.А., 2024

УДК 62

Шыхыева О.

преподаватель кафедры Электротехники и электроники

Атамурадова Е. А.

преподаватель кафедры Высшей математики

Оразов П. А.

преподаватель кафедры компьютерных наук

Научный руководитель: Амангельдыева Г. Т.

старший преподаватель кафедры высшей математики
Института телекоммуникаций и информатики Туркменистана,
г. Ашхабад, Туркменистан

ВЕК ВЫХОДА ЧЕЛОВЕКА В КОСМИЧЕСКОЕ ПРОСТРАНСТВО

Аннотация

Полеты спутников, космических кораблей в космос открыли новое направление в жизни человечества. Полет человека вокруг Земли, позднее длительные, многосуточные, а потом групповые полеты, наконец, выход человека в космос дали новое направление в науке по изучению Вселенной. В статье рассматриваются роль космонавтики в мировом обществе и дальнейшие перспективы развития телекоммуникационных систем в Туркменистане.

Ключевые слова:

космос, космическое пространство, связь, искусственный спутник.

THE CENTURY OF HUMAN ENTRY INTO OUTER SPACE

Abstract

Flights of satellites and spaceships into space have opened a new direction in the life of humanity. The flight of a man around the Earth, later long, multi-day, and then group flights, and finally, the entry of man into space gave a new direction in the science of studying the Universe. The article discusses the role of astronautics in world society and further prospects for the development of telecommunication systems in Turkmenistan.

Key words:

space, outer space, communications, artificial satellite.

...Великий французский писатель фантаст Жюль Верн, родившийся около полутора лет тому назад, оставил после себя сто томов сочинений. Их сегодня с увеличением читают дети, взрослые. Не раз перелистывают ученые. Константин Эдуардович Циолковский писал: «Не помню хорошо, как мне пришло в голову сделать вычисление, относящиеся к ракете. Мне кажется, первые семена мысли заронены были известным фантазером Жюлем Верном, он пробудил работу моего мозга в известном направлении».

Биографы «отца русской авиации» Николая Егоровича Жуковского утверждали, что единственной беллетристической книгой в обширной библиотеке ученого была книга Верна «Робер – завоеватель», она же была «настойной» у основоположника вертолетостроения Бориса Николаевича Кюрьева. «Пять недель на воздушном шаре» была одной из первых книг, прочитанных в детстве Николаем Николаевичем Поликарповым. Не составили исключения будущие академики М.В. Келдыш, С.П. Королев, В.П. Глушко, Н.А. Пилюгин, М.К. Янгель, В.Н. Петров и многие другие ученые основоположники ракетно – космической отрасли. Видимо, именно Жюль Верн зажег в душе вчерашних мальчуган первую искорку любви к непокоренному звездному океану...

Примечательная особенность 50 - 70 – х годов XX века – бурное развитие науки и техники. Научные и технические достижения множатся, возникают новые отрасли. Эти достижения в наибольшей мере проявились в области изучении атома, в ракетной технике, в авиации и космонавтики. XX век стал веком выхода человека в космического пространство.

Первые шаги человека по дороге Вселенной, первые победы человеческого ума, который в невероятном сплетении космических скоростей, бесконечных расстояний и времени смог точно рассчитать траекторию спутников, контейнера с Лайкой, станции, посланной на Венеру, и наконец, кораблей с символическим названием «Восток».

Полеты спутников, космических кораблей в космос открыли новое направление в жизни человечества, обогатили сокровищницу науки.

После полета 12 апреля 1961 года первым из землян Ю. Гагарина пришло время космических реальностей. Полет человека вокруг Земли, позднее длительные, многосуточные, а потом групповые полеты, наконец, выход человека в космос дали новое направление в науке по изучению Вселенной.

Наше время – эпоха стремительного прогресса и высоких технологий.

Независимость нашей страны открыла новые горизонты экономического роста государства. Развитие национальной экономики обретает комплексный характер. Процесс коренного реформирования охватывают все её отрасли.

Перевод национальной экономики Туркменистана рыночные основы хозяйствования осуществляется в тесном взаимодействии с развитием сферы транспорта и логистики. Отрасль транспорта и связи играет одну из ключевых ролей в максимально эффективной реализации имеющегося экономического потенциала. Коммуникационная сфера является одним из важнейших структур экономического блока страны, обеспечивающих надежное и бесперебойное функционирование всех сегментов народного хозяйства.

За годы независимость страны проведена целенаправленная работа по коренной модернизации и интенсификации развития отечественной сферы связи и коммуникаций. В 1996 – 1998 годах была построена Трансазиатско – Европейская система оптико – волоконной связи. В настоящее время все большие обороты набирает глобальная сеть электронной информации – Интернет. Началось массовое подсоединение к Интернету предприятий, организаций, учреждений среднего и высшего профессионального образования страны.

В мае 2014 года Президент Туркменистана Гурбангулы Бердымухамедов подписал Постановление «Об образовании Национального космического агентства». В тесном сотрудничестве с французской компанией «Thales» был создан национальный искусственный спутник Туркменистана – «TürkmenÄlem 52^o E». Спутник был запущен 28 апреля 2015 года с лесса Капаверал (штат Флорида, США) и выведен на околоземную орбиту. Помещенная на его борту аппаратура способна принимать радиосигналы с Земли и отправлять их обратно на радиостанции.

Создание и успешный запуск национального искусственного спутника стали важным событием в истории нашего государства. Запуск спутника призван дать мощный импульс ускоренному развитию телекоммуникационной системы, успешному выполнению социально – экономических задач. Это событие ещё более укрепляет статус Туркменистана в качества развитого международного центра информации и современных коммуникаций, надежного моста между Востоком и Западом.

Искренне пожелаем национальному Лидеру туркменского народа Герою Аркадагу, Президенту Аркадаглы Герою Сердару создающим широкие возможности для молодого поколения крепкого здоровья, долголетия и успехов в своих великих делах.

Список использованной литературы:

1. Верн, Ж. С Земли на Луну; Вокруг Луны / Ж. Верн; перевод М. Вовчок; послесловие М. Васильева, К. Станюковича. – Алма-Ата: Казгослитиздат, 1956. – 348 с.
2. Иванов, В.П., Н. Н. Поликарпов – главный конструктор ракетной техники / В. П. Иванов. – Текст: электронный // Аэрокосмическая техника, высокие технологии и инновации. – 2022. – Т. 1. – С. 77-81. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=50367626> (дата обращения: 10.04.2023). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей ООУНБ им. Н. К. Крупской.
3. Губарев, В.С. Утро космоса: Королев и Гагарин / В. С. Губарев. – Москва.: Молодая гвардия, 1984. – 191 с.: ил. – (Люди и космос).

© Шыхыева О., Атамурادова Е. А., Оразов П.А., 2024

УДК 519.86

Ягмыров Х., старший преподаватель,
Туркменский государственный институт экономики и управления,
г. Ашхабад, Туркменистан
Атаева Э.С., преподаватель,
Туркменский государственный университет имени Махтумкули,
г. Ашхабад, Туркменистан

ЭКОНОМЕТРИКА В ЭПОХУ ЦИФРОВИЗАЦИИ: ИНТЕГРАЦИЯ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ

Аннотация

Данная работа исследует современные тенденции в области эконометрики в контексте цифровизации экономики. Она фокусируется на интеграции методов машинного обучения для анализа экономических данных и прогнозирования в условиях быстро меняющейся цифровой среды. Работа обсуждает преимущества и вызовы такой интеграции и предлагает перспективы развития этого направления.

Ключевые слова

Эконометрика, цифровизация, машинное обучение, анализ данных, прогнозирование.

Yagmyrov H., senior Lecturer,
Turkmen State Institute of Economics and Management,
Ashgabat, Turkmenistan
Atayeva E.S.
Lecturer, Magtymguly Turkmen State University,
Ashgabat, Turkmenistan

ECONOMETRICS IN THE AGE OF DIGITIZATION: INTEGRATION OF MACHINE LEARNING**Annotation**

This work explores current trends in the field of econometrics in the context of digitalization of the economy. She focuses on integrating machine learning techniques for economic data analysis and forecasting in a rapidly changing digital environment. The work discusses the advantages and challenges of such integration and offers prospects for the development of this area.

Keywords

Econometrics, digitalization, machine learning, data analysis, forecasting.

Эконометрика, пересечение экономики, математики и статистики, уже давно играет важную роль в анализе экономических явлений, оценке взаимосвязей и составлении прогнозов на основе эмпирических данных. С приходом цифровизации доступность огромных объемов данных и распространение вычислительных ресурсов изменили практику эконометрики, открыв новые возможности для исследований и анализа. В частности, интеграция методов машинного обучения стала многообещающим подходом к повышению предсказательной силы и гибкости эконометрических моделей, позволяя экономистам выявлять сложные закономерности и взаимосвязи в данных, которые традиционные методы могут не заметить.

Машинное обучение, подобласть искусственного интеллекта, включает в себя разнообразный набор алгоритмов и методов, которые позволяют компьютерам учиться на данных и делать прогнозы или решения без явного программирования. В контексте эконометрики машинное обучение предлагает множество возможностей для улучшения моделирования и анализа экономических данных, особенно в областях, характеризующихся многомерными данными, нелинейными отношениями и сложными взаимодействиями. Используя передовые алгоритмы, такие как нейронные сети, машины опорных векторов и ансамблевые методы, экономисты могут извлекать ценную информацию из больших наборов данных, выявлять скрытые закономерности и повышать точность экономических прогнозов.

Одним из ключевых преимуществ интеграции машинного обучения в эконометрику является его способность обрабатывать сложные нелинейные связи между переменными. Традиционные эконометрические модели, такие как линейная регрессия, ограничены в своей способности улавливать сложные взаимодействия и нелинейности, присутствующие в реальных экономических данных. Алгоритмы машинного обучения, с другой стороны, способны моделировать очень сложные отношения, не налагая строгих параметрических предположений, что позволяет экономистам раскрывать нюансы закономерностей и динамики экономических явлений. Такие методы, как деревья решений, случайные леса и нейронные сети, превосходно фиксируют нелинейности и взаимодействия, обеспечивая более точное и гибкое моделирование экономических отношений.

Кроме того, машинное обучение предлагает мощные инструменты для выбора функций и уменьшения размерности, что является важными задачами эконометрического анализа, особенно при работе с многомерными данными. Алгоритмы выбора признаков, такие как LASSO и гребневая регрессия, автоматически определяют наиболее важные переменные для прогнозирования экономических результатов, снижая риск переобучения и улучшая интерпретируемость модели. Методы уменьшения размерности, такие как анализ главных компонент (PCA) и t-распределенное стохастическое встраивание соседей (t-SNE), помогают экономистам визуализировать и понять основную структуру сложных наборов экономических данных, облегчая исследовательский анализ данных и генерацию гипотез.

Более того, машинное обучение позволяет экономистам включать неструктурированные источники данных, такие как текст, изображения и данные социальных сетей, в эконометрические модели, расширяя масштаб и глубину экономического анализа. Например, методы обработки естественного языка (НЛП) позволяют экономистам анализировать текстовые данные из новостных статей, сообщений в социальных сетях и экономических отчетов, извлекая настроения, темы и тенденции, которые могут повлиять на

экономическое поведение и результаты. Аналогичным образом, алгоритмы компьютерного зрения могут анализировать визуальные данные, такие как спутниковые изображения или финансовые диаграммы, для извлечения ценной информации об экономической деятельности, инфраструктуре и условиях окружающей среды. Интегрируя эти разнообразные источники данных в эконометрические модели, экономисты могут получить более полное понимание экономических явлений и повысить точность своих прогнозов и политических рекомендаций.

Однако интеграция машинного обучения в эконометрику также создает проблемы и ограничения, которые необходимо решить. Одной из основных проблем является интерпретируемость моделей машинного обучения, в которых точность прогнозирования часто отдается предпочтение прозрачности модели. В отличие от традиционных эконометрических моделей, основанных на явных математических уравнениях, модели машинного обучения могут быть непрозрачными и трудными для интерпретации, что усложняет экономистам понимание основных механизмов, лежащих в основе прогнозов. Кроме того, алгоритмы машинного обучения могут быть склонны к переобучению, особенно при применении к небольшим или зашумленным наборам данных, что приводит к чрезмерно оптимистичным оценкам и ненадежным прогнозам. Решение этих проблем требует тщательной проверки модели, тестирования ее надежности и разработки интерпретируемых методов машинного обучения, адаптированных к конкретным требованиям эконометрического анализа.

Список использованной литературы:

1. Wooldridge, J. M. (2015). *Introductory Econometrics: A Modern Approach*. Cengage Learning.
2. Varian, H. R. (2014). Big Data: New Tricks for Econometrics. *Journal of Economic Perspectives*, 28(2), 3-27.
3. Athey, S., & Imbens, G. W. (2019). Machine Learning Methods That Economists Should Know About. *Annual Review of Economics*, 11(1), 685-725.

© Ягмыров Х., Атаева Э., 2024

УДК 004.89

Ярашов У.

Студент факультета коммунальной инфраструктуры и инженерных систем
Институт инженерно-технических и транспортных коммуникаций Туркменистана
Ашхабад, Туркменистан

Гапбаров М.

Студент факультета цифровых технологий и кибербезопасности
Институт инженерно-технических и транспортных коммуникаций Туркменистана
Ашхабад, Туркменистан

Аллануров С.

Преподаватель факультета цифровых технологий и кибербезопасности
Институт инженерно-технических и транспортных коммуникаций Туркменистана
Ашхабад, Туркменистан

Арджииков Д.

Студент факультета цифровых технологий и кибербезопасности
Институт инженерно-технических и транспортных коммуникаций Туркменистана
Ашхабад, Туркменистан

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В КИБЕРЗАЩИТЕ

Аннотация

Без значительной автоматизации люди не могут справиться со скоростью процессов и объемом

данных, которые будут использоваться для защиты киберпространства. Однако сложно разработать программное обеспечение с традиционными фиксированными алгоритмами (жестко запрограммированной логикой на уровне принятия решений) для эффективной защиты от динамически развивающихся атак в сетях. С этой ситуацией можно справиться, применяя методы искусственного интеллекта, которые обеспечивают гибкость и способность к обучению программного обеспечения. В данной статье представлен краткий обзор приложений искусственного интеллекта в киберзащите и анализируются перспективы повышения возможностей киберзащиты за счет повышения интеллекта защитных систем.

Ключевые слова

Прикладной искусственный интеллект; интеллектуальные методы киберзащиты; нейронные сети в киберзащите; экспертные системы в киберзащите.

Изучив имеющиеся документы о приложениях искусственного интеллекта в киберзащите, можно прийти к выводу, что полезные приложения уже существуют. Они относятся, прежде всего, к применению искусственных нейронных сетей в защите периметра и некоторых других областях киберзащиты. С другой стороны – стало очевидно, что многие проблемы киберзащиты можно успешно решить только при использовании методов искусственного интеллекта. Например, при принятии решений необходимо широкое использование знаний, а интеллектуальная поддержка принятия решений является одной из еще нерешенных проблем киберзащиты (1, с. 1822-1824).

Искусственный интеллект (ИИ) как область научных исследований почти так же стар, как и электронные компьютеры. Возможность создания устройств/программного обеспечения/систем, более интеллектуальных, чем люди, была «на горизонте» с первых дней существования искусственного интеллекта (2, с. 2362-2363). В семидесятых годах прошлого века, когда компьютерные шахматы были на уровне мастеров, казалось практически невозможным написать программу, способную победить чемпиона мира. Однако это произошло раньше, чем ожидалось. Этому было три причины: увеличение вычислительной мощности, разработка хорошего алгоритма поиска (который можно использовать во многих приложениях, помимо шахмат) и хорошо организованные базы знаний, включающие все доступные шахматные знания (прежде всего, открытие и завершение игры). По сути, шахматную задачу можно было решить, поскольку это была специфическая интеллектуальная задача, принадлежащая так называемому узкому искусственному интеллекту. Другой случай – перевод с одного языка на другой, требующий общего искусственного интеллекта. В шестидесятые годы прошлого столетия, особенно после работ Н. Хомского в области структурной лингвистики, ожидалось, что проблема перевода на естественный язык будет решена в ближайшее время. Пока этого не произошло, хотя успех виден в некоторых конкретных приложениях, таких как, например, лингвистика искусственного интеллекта Google. Причина в том, что для этого требуется общий искусственный интеллект – обладание и способность обрабатывать большие объемы знаний во всех областях, связанных с человеческой деятельностью.

Планируя будущие исследования, разработку и применение методов искусственного интеллекта в киберзащите, необходимо различать ближайшие цели и долгосрочные перспективы. Существует множество методов искусственного интеллекта, непосредственно применимых в киберзащите, и существуют непосредственные проблемы киберзащиты, которые требуют более разумных решений, чем те, которые реализованы в настоящее время.

В нынешней ситуации, когда быстро растет интеллект вредоносных программ и изощренность кибератак, разработка интеллектуальных методов киберзащиты неизбежна. Опыт борьбы с DDoS-атаками показал, что при использовании интеллектуальных методов, защита от крупномасштабных атак может быть успешной при весьма ограниченных ресурсах.

Анализ публикаций показывает, что результаты искусственного интеллекта, наиболее широко применимые в киберзащите, дают исследования в области искусственных нейронных сетей (3, с. 949-951). Применение нейронных сетей продолжится в сфере киберзащиты. Существует также острая необходимость применения интеллектуальных методов киберзащиты в ряде областей, где нейронные сети не являются самой подходящей технологией. Этими областями являются поддержка принятия решений, осведомленность о ситуации и управление знаниями.

Неясно, насколько быстро будет развиваться общий искусственный интеллект, но существует угроза того, что новый уровень искусственного интеллекта может быть использован злоумышленниками, как только он станет доступен. Очевидно, что новые разработки в области понимания, представления и обработки знаний (4, с. 1-3), а также в машинном обучении значительно повысят возможности киберзащиты систем, которые будут их использовать.

Список использованной литературы:

1. Stahl B., Elizondo D., Carroll-Mayer M., Zheng Y., Wakunuma K. Ethical and Legal Issues of the Use of Computational Intelligence Techniques in Computer Security and Computer Forensics. In: WCCI 2010 IEEE World Congress on Computational Intelligence, 2010, pp. 1822-1829.
2. Stopel D., Boger Z., Moskovitch R., Shahar Y., Elovici Y. Application of artificial neural networks techniques to computer worm detection. International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN), 2006, pp. 2362–2369.
3. Bitter D. A., Elizondo T., Watson. Application of Artificial Neural Networks and Related Techniques to Intrusion Detection. WCCI 2010 IEEE World Congress on Computational Intelligence. CCIB, 2010, pp. 949-954.
4. Lorents P., Tyugu E. Lattices of knowledge systems. Proc. International Conference on Artificial Intelligence Proc. WORLDCOMP'09: IC-AI'2009, 2009, pp. 1-5.

© Ярашов У., Гапбаров М., Аллануров С., Арджиков Д., 2024



ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 37

Atamyradova J.Sh.Instructor of Magtymguly Turkmen State University,
Ashgabat, Turkmenistan**Gurbanmyradova K.,**Student of Magtymguly Turkmen State University,
Ashgabat, Turkmenistan**THE IMPORTANCE OF PUNCTUATION IN SENTENCE-FORMATION****Annotation**

Punctuation is defined as a set of symbols used to separate and clarify the meaning of sentences and written elements. Punctuation fills our writing with silent intonation. We pause, stop, emphasize, or question using a comma, a period, an exclamation point or a question mark. Correct punctuation adds clarity and precision to writing; it allows the writer to stop, pause, or give emphasis to certain parts of the sentence.

Keywords:

punctuation, sentences, sentence-formation, meaning, important, while.

Атамырадова Дж.Ш.

Преподаватель

Туркменского государственного университета имени Махтумкули,
Ашхабад, Туркменистан**Гурбанмырадова К.,**

Студентка

Туркменского государственного университета имени Махтумкули,
Ашхабад, Туркменистан**ВАЖНОСТЬ ПУНКТУАЦИИ В ОБРАЗОВАНИИ ПРЕДЛОЖЕНИЙ****Аннотация**

Пунктуация определяется как набор символов, используемых для разделения и пояснения значения предложений и письменных элементов. Пунктуация наполняет наше письмо молчаливой интонацией. Мы делаем паузу, останавливаемся, подчеркиваем или задаем вопрос, используя запятую, точку, восклицательный или вопросительный знак. Правильная пунктуация добавляет ясности и точности писанию; это позволяет писателю останавливаться, делать паузу или подчеркивать определенные части предложения.

Ключевые слова:

пунктуация, предложения, предложение-образование, значение, важное, пока.

Punctuation, those seemingly insignificant dots, commas, and squiggles scattered throughout written text, serve a far greater purpose than mere aesthetics. They function as the unsung heroes of language, acting as silent guides that shepherd readers through the intricacies of written communication. This article delves into the critical role punctuation plays in sentence formation, elucidating its impact on clarity, meaning, and the overall efficacy of written expression. Punctuation is defined as a set of symbols used to separate and clarify the meaning

of sentences and written elements. In other words, punctuation tells readers of your writing where to pause, what words are quotations and which are clarifications, where words have been omitted, and more.

Guiding Readers Through the Labyrinth of Ideas

One of the primary functions of punctuation is to structure sentences, partitioning them into manageable segments. A well-placed comma acts as a pause, allowing the reader to differentiate between independent and dependent clauses. This distinction is crucial for comprehension. Consider the following sentence: «We left the store the groceries were expensive». Without a comma, the sentence grammatically merges two separate ideas, leaving the reader to grapple with the nonsensical notion that the act of leaving the store caused groceries to become expensive.

Semicolons play a similar role, demarcating sections within a sentence that hold more weight than a mere comma break but lack the independence of separate sentences. Colons, on the other hand, function as signposts, introducing an element that elaborates on or explains the preceding clause. Punctuation, in essence, acts as a map for the reader, ensuring they navigate the intended path through the labyrinth of ideas.

Beyond Structure: The Nuances of Meaning

Punctuation not only dictates structure but also influences the subtle nuances of meaning. A question mark transforms a declarative statement into a query, fundamentally altering the reader's interpretation. Exclamation points infuse sentences with urgency or excitement, conveying emotions that would otherwise be absent from the written word.

The Pitfalls of Misused Punctuation

The importance of punctuation is further underscored by the potential for misinterpretation that arises from its misuse or omission. A misplaced comma can fundamentally alter the meaning of a sentence, as demonstrated in the previous example. In academic writing, for instance, improper punctuation can obfuscate complex arguments, hindering the reader's ability to grasp the intended message. Furthermore, the absence of punctuation marks like periods can create run-on sentences, overwhelming the reader with a barrage of unsegmented information. Conversely, excessive punctuation can impede the flow of the text, creating a choppy and disjointed reading experience. It should look as if someone had recorded the spoken utterances themselves.

Conclusion: The Silent Orchestrator

In conclusion, punctuation serves as the silent orchestrator of written language, dictating sentence structure, influencing meaning, and guiding the reader's comprehension. By mastering the art of punctuation, writers equip themselves with the tools to craft clear, concise, and impactful prose. Punctuation, though often overlooked, is an essential element in the writer's toolkit, ensuring that their message resonates with the intended audience. Periods convey a definitive pause. In spoken English, a speaker will briefly stop talking in between sentences—the period represents that momentary break in written English. The pause indicated by a period is a significant one, more pronounced than the pause from other punctuation marks like a comma or semicolon.

References:

1. Coulmas, F. (1996). *The Blackwell Encyclopedia of Writing Systems*. Oxford: Blackwell.
2. Parkes, M. B. (1992). *Pause and Effect: An Introduction to the History of Punctuation in the West*. Aldershot: Scolar Press.
3. Halliday, M. A. K. (1985). *Spoken and Written Language*. Oxford University Press.

УДК 37

Atayeva Z. Ch.,Instructor of Institute of Telecommunications and Informatics of Turkmenistan,
Ashgabat, Turkmenistan**MAGTYMGULY PYRAGY IS A POET OF ALL TIME****Annotation**

Magtymguly Pyragy stands as a towering figure in Turkmen literature. This paper explores his life, works, and enduring legacy, arguing for his significance not just within Turkmen culture but as a poet of universal appeal.

Keywords:

Magtymguly Pyragy, turkmen literature, poet, popular, wisdom, national, poems.

Атаева З. Ч.,Преподаватель Института телекоммуникаций и информатики Туркменистана,
Ашхабад, Туркменистан**МАХТЫМКУЛИ ФРАГИ – ПОЭТ ВСЕХ ВРЕМЕН****Аннотация**

Махтымкули Фраги – выдающаяся фигура в туркменской литературе. Эта статья исследует его жизнь, творчество и непреходящее наследие, доказывая его значение не только в туркменской культуре, но и как поэта универсального значения.

Ключевые слова:

Махтымкули Фраги, туркменская литература, поэт, народная мудрость, национальная, стихи.

Introduction

Born in the 18th century, Magtymguly Pyragy transcended his time to become the cornerstone of Turkmen literary identity. A poet, philosopher, and Sufi mystic, his works championed social justice, love, and a burgeoning national consciousness.

The Life and Works of Magtymguly Pyragy:

Magtymguly's life was a tapestry woven with travel, spiritual exploration, and artistic creation. He journeyed throughout the Middle East, absorbing diverse influences that enriched his poetry. Upon returning home, he embraced a more realistic style, chronicling the joys and struggles of everyday Turkmen life. His poems, imbued with a blend of Islamic mysticism and humanist ideals, resonated deeply with the common people. They addressed themes of social injustice, corrupt leadership, and the importance of education. Magtymguly's advocacy for Turkmen autonomy and unity earned him the ire of those in power, leading to periods of exile. Yet, his voice remained undimmed, his poems becoming rallying cries for a nascent national identity.

The Father of Turkmen Literature

Magtymguly's legacy begins with his role in fostering a distinct Turkmen written literature. Prior to his emergence, Turkmen literary expression existed primarily in oral traditions. Magtymguly, along with his father and contemporaries, played a pivotal role in establishing a written Turkmen language. This act laid the foundation for a flourishing literary tradition that continues to this day.

A Lasting Legacy

Magtymguly's influence extends far beyond his lifetime. He is revered as a national hero in Turkmenistan, with his image adorning currency and public spaces. His poems are recited and studied,

continuing to inspire and educate new generations.

Magtymguly's Legacy: A Poet for the Ages

Magtymguly's influence extends far beyond his historical context. He is credited with laying the foundation for a written Turkmen literature, his innovative use of language becoming a benchmark for future generations. His poems continue to be recited and celebrated throughout Turkmenistan, a testament to their enduring power. While rooted in a specific cultural milieu, Magtymguly's verses explore universal themes of love, loss, justice, and the human condition. Translations of his works have introduced him to a wider audience, allowing his timeless message to resonate across cultures. Magtymguly Pyragy's creative works continue to inspire generations of readers and artists in Turkmenistan and beyond. His poems are studied in schools, recited at national events, and serve as a source of inspiration for contemporary artists, musicians, and writers. By keeping Pyragy's legacy alive, Turkmenistan fosters a culture of tolerance, understanding, and appreciation for the beauty of human connection. Pyragy's works continue to be celebrated across Turkmenistan and the broader Turkic world. His poems are recited at cultural events, inspiring a sense of national pride and unity. Educational institutions incorporate his works into their curriculum, ensuring that future generations understand the importance of his message. Pyragy's legacy serves as a constant reminder of the unifying power of culture and art.

Conclusion:

Magtymguly Pyragy's impact on Turkmen literature is undeniable. His legacy, however, transcends national borders. He is a poet whose voice speaks to the human experience, offering timeless insights into the complexities of life. As scholars continue to delve into his works, Magtymguly Pyragy's rightful place as a poet of all time becomes ever more secure. Magtymguly Pyragy's impact extends beyond the confines of Turkmenistan. He exemplifies the power of literature to shape national identity, advocate for social change, and explore timeless philosophical themes. His enduring legacy as a poet, social critic, and spiritual thinker secures his place as one of the most significant figures in Turkmen history, and a literary titan worthy of global recognition.

References:

1. Music born with poetry». Turkmenistan (in Russian).
2. Gudar, Nurcan Oznal (2016). Mahtumkulu Guldeste. Istanbul: Salon Yayinlari.
3. Ekber, Kadir (1999). «Mahtumkulu». Turkic World Studies (in Turkish). 3 (2). Wisconsin University: Aegean University.

© Atayeva Z.CH., 2024

УДК 37

Baymyradova S.A.,

Lecturer of Magtymguly Turkmen State University,
Ashgabat, Turkmenistan

Gurbanova Y.,

Student of Magtymguly Turkmen State University,
Ashgabat, Turkmenistan

LEARNING AND TEACHING WITH THE WEB

Annotation

Web based learning is often called online learning or e- learning because it includes online course content.

Discussion forums via email, videoconferencing, and live lectures (video streaming) are all possible through the web. Web based courses may also provide static pages such as printed course materials.

Keywords:

teaching foreign languages, learning foreign languages, through the Web.

Баймырадова С.А.,

Преподаватель

Туркменского государственного университета имени Махтумкули,

Ашхабад, Туркменистан

Гурбанова Я.,

Студентка

Туркменского государственного университета имени Махтумкули,

Ашхабад, Туркменистан

ОБУЧЕНИЕ И ПРЕПОДАВАНИЕ С ПОМОЩЬЮ СЕТИ

Аннотация

Обучение через Интернет часто называют онлайн-обучением или электронным обучением, поскольку оно включает в себя содержание онлайн-курсов. Дискуссионные форумы по электронной почте, видеоконференции и живые лекции (потокное видео) возможны через Интернет. Веб-курсы также могут содержать статические страницы, например печатные материалы курса.

Ключевые слова:

преподавание иностранных языков, изучение иностранных языков, через Интернет.

The internet has undeniably revolutionized the way we access information and communicate. This impact extends to the realm of education, where the web offers a plethora of tools and resources that can transform both learning and teaching. This article explores the various facets of web-based learning and teaching, highlighting its advantages, potential challenges, and the evolving landscape of educational technology. The Internet has become a major tool for effective teaching as well as a learning tool. Teachers can use it as a teaching tool by posting their teaching materials (notes and videos) on the school website or forum. The learning process becomes interesting and diverse with the use of tutorial videos and notes. Online learning, also known as distance education or eLearning, refers to the delivery of educational content and instruction through the internet. It allows students to take courses and earn degrees remotely, without the need to be physically present on campus. Web-based training is the delivery of an educational experience over the internet—whether the learning is done live (synchronous) or is pre-made (asynchronous). It can use different content delivery methods, like video, text, live instruction, or even games to help students stay engaged.

The Power of the Web for Learning:

Access to Information: The web provides a vast repository of knowledge, encompassing educational websites, scholarly articles, multimedia resources, and online libraries. Learners can delve deeper into topics beyond the limitations of traditional textbooks, fostering self-directed exploration and deeper understanding.

Interactive Learning: Web 2.0 tools like simulations, educational games, and collaborative platforms promote active learning. Students can engage with content in a more stimulating way, enhancing knowledge retention and critical thinking skills.

Personalized Learning: The web allows for individualized learning experiences. Online courses can adapt to a learner's pace and level, providing targeted instruction and resources. Additionally, learners with diverse learning styles can benefit from multimedia resources that cater to their preferences.

Global Collaboration: The web facilitates communication and collaboration beyond geographical boundaries. Students can connect with peers and experts worldwide, fostering intercultural understanding and teamwork on projects.

The Role of the Web in Teaching:

Engaging Lesson Plans: Teachers can leverage the web to create interactive and engaging lesson plans, incorporating multimedia elements, simulations, and online activities. This can cater to the digital generation's learning preferences and keep them motivated.

Challenges and Considerations:

Information Credibility: The vast amount of information on the web necessitates the development of critical thinking skills to evaluate the credibility and accuracy of online sources.

The Future of Web-Based Learning:

Web-based learning provides interaction between students and instructors. Students can share their ideas with other students, which may help to understand the material better. Prohibits those who are not active learners in a group. Human contact is missing as interaction is relied on electronic communication. The landscape of web-based learning is constantly evolving, with the emergence of new technologies like artificial intelligence, virtual reality, and augmented reality. These advancements hold the potential for even more personalized, immersive, and effective learning experiences. As educators embrace these advancements and navigate the challenges, the web will undoubtedly continue to play a transformative role in shaping the future of education.

References:

1. Understanding Web 2.0», San Murugesan, IEEE IT Professional, 2007
2. «Handbook of Research on Web 2.0, 3.0, and X.0: Technologies, Business, and Social Applications», San Murugesan (Editor), Information Science Research, Hershey.
3. MPAA turns attention to USENET, takes on Torrentspy, Isohunt, others by Ryan Paul February 24, 2006 in Ars Technica.

© Baymyradova S.A., Gurbanova Y., 2024

УДК 37

Dovletmyradova J.,

lecturer of the department of foreign languages.

Magtymguly Turkmen State University.

Ashgabat, Turkmenistan.

PRINCIPLES OF TEACHING CORRECT SPELLING IN ENGLISH

Abstract

In teaching foreign languages, the acquisition of correct writing skills has a greater place. From the 1st grade of the core course through the end of high school, students are required to complete the Do's and Don'ts related to correct writing in all grades and classes. Students should be able to write correctly what they have learned from the language. In learning to write correctly, students must follow the rules of writing.

Key words:

foreign language, pedagogy, educational activities, students, young teachers, theory.

Довлетмырадова Дж.,

преподаватель кафедры иностранных языков.

Туркменский государственный университет имени Махтумкули.

Ашхабад, Туркменистан.

ПРИНЦИПЫ ОБУЧЕНИЯ ПРАВИЛЬНОМУ ПРАВОПИСАНИЮ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Аннотация

В обучении иностранным языкам большее место имеет приобретение навыков правильного письма. Начиная с 1-го класса основного курса и до окончания средней школы, учащиеся должны выполнять правила, которые можно и нельзя делать, связанные с правильным письмом, во всех классах и классах. Студенты должны уметь правильно писать то, что они узнали из языка. Учась правильно писать, учащиеся должны соблюдать правила письма.

Ключевые слова:

иностраный язык, педагогика, образовательная деятельность, студенты, молодые преподаватели, теория.

In teaching foreign languages, the acquisition of correct writing skills has a greater place. From the 1st grade of the core course through the end of high school, students are required to complete the Do's and Don'ts related to correct writing in all grades and classes. Students should be able to write correctly what they have learned from the language. In learning to write correctly, students must follow the rules of writing.

As is known, the writing of English and German languages is based on three principles: 1. Phonetic principle. 2. Morphological principle. 3. The historical principle.

1. In the phonetic principle, letters are written as they are pronounced, or in other words, each letter stands for a sound. The application of these principles is not the same in all languages. For example, in English, the historical principle is very important. In German, phonetic and morphological principles prevail. Therefore, these principles should be given primary attention in developing good writing skills.

2. In the morphological principle, morphological rules are followed regardless of how words are read. For example, in English: last+ed, play+ed, ask+ed.

3. When following the historical principle, the spelling rules of certain words refer to their reading rules several centuries ago. Over time, the pronunciation of some words has changed, but the current spelling is based on the historical pronunciation of those words. For example: it is obvious that the English word "know" was historically read as [Know]. The spelling of this word obeys its historical pronunciation, not the current one, or the word "name" was historically read as [name] and is written following that previous spelling.

Students have some difficulty spelling words that fall within the minimum vocabulary of high school. It is necessary to consider those difficulties in teaching writing. The main problem is that the sounds and letters do not match. For example, words written based on the phonetic principle are considered easy, words written based on the historical principle are considered difficult. Therefore, categorizing words according to spelling difficulties is a good way to teach spelling. According to spelling, difficult words can be divided into five groups:

The first group includes words that are written based on the phonetic principle. For example, in English: bed, not, sit. These words have the same number of sounds and letters. Students can easily write words belonging to this group.

Some of the letters written in the words belonging to the second group are not pronounced. For example,

in English: open, conditional open syllables: nine, lake, rose.

The third group includes words that consist of different letters and have letter combinations that make one sound. For example: in English: ir, er, ur letter combinations mean /o:/ sound.

The fourth group consists of words that contain accented, unaccented, accented and unaccented letter combinations. For example, in English: ee, ea, oo, oi, ou, au, el, ol, al, wh, vr, aw, ow, ev, al, ild.

The fifth group composes written texts based on the historical principle. This group consists of the most difficult words to spell. For example, in English: one, two, daughter, busy. Words belonging to groups 4-5 make up 65% of the school's lexical minimum. The words of these two groups are difficult to spell. This evidence should be taken into account when teaching the correct spelling of English words. In the early stages, it is useful to teach students how to write based on spelling rules. For example, in English, the spelling of words in open and closed syllables. One of the ways to teach spelling in a foreign language is to transfer the existing knowledge and skills of spelling in Turkmen language to English as much as possible. For example, in English, the spelling of the words: sport, doctor is similar to the spelling of the words of the Turkmen language.

Список использованной литературы:

1. Антонова И.И., Рыжова Л.Н. Усвоение лексики английского языка с помощью ЭВМ в старших классах. Ж. «ИЯШ», 1989, № 5.
2. Барышников Н.В. О преемственности целей обучения иностранному языку в средней школе и в вузе. Ж. «ИЯШ», 1989, № 5.
3. Рогова Г. В. Методика обучения английскому языку. (На английском языке) Л., 1975.

© Dovletmyradova J., 2024

УДК 37

Ekeyeva G.,

instructor.

Oguz han Engineering and Technology university of Turkmenistan.

Serdarova G.,

instructor.

Magtymguly Turkmen State University.

Ashgabat, Turkmenistan.

TEACHING VOKABULARY AT THE LESSONS OF ENGLISH

Abstract

In order to know any language, it is necessary to study its structure and vocabulary well. Since words form the material basis of language, it is impossible to master other parts of the language without learning them well. Even if you know other parts of the language, you can't have a conversation if you don't know the words. For example, if you know about 100 grammatical and phonetic rules and 5 words, you will not be able to have a conversation. But on the contrary, if you know 5 rules and about 100 words, you can organize a small conversation.

Key words:

foreign language, pedagogy, educational activities, students, young teachers, theory.

Экеева Г.,

инструктор.

Инженерно-технологический университет Туркменистана имени Огуз хана.

Сердарова Г.,

инструктор.

Туркменский государственный университет имени Махтумкули.

Ашхабад, Туркменистан.

ПРЕПОДАВАНИЕ СЛОВА НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Аннотация

Чтобы знать любой язык, необходимо хорошо изучить его структуру и словарный запас. Поскольку слова составляют материальную основу языка, невозможно овладеть другими частями языка, не выучив их хорошо. Даже если вы знаете другие части языка, вы не сможете вести разговор, если не знаете слов. Например, если вы знаете около 100 грамматических и фонетических правил и 5 слов, вы не сможете вести беседу. А наоборот, если знать 5 правил и около 100 слов, можно организовать небольшую беседу.

Ключевые слова:

иностраннный язык, педагогика, образовательная деятельность, студенты, молодые преподаватели, теория.

In order to know any language, it is necessary to study its structure and vocabulary well. Since words form the material basis of language, it is impossible to master other parts of the language without learning them well. Even if you know other parts of the language, you can't have a conversation if you don't know the words. For example, if you know about 100 grammatical and phonetic rules and 5 words, you will not be able to have a conversation. But on the contrary, if you know 5 rules and about 100 words, you can organize a small conversation.

Theorists assert that there is a conversational vocabulary for developing speaking skills and a learning vocabulary for reading.¹ Indeed, not all words encountered in reading are fully used in active conversation. Therefore, it is appropriate to divide the entire vocabulary of students into active vocabulary and inactive vocabulary. Active vocabulary refers to the words students use in everyday conversation. This dictionary allows students to develop their basic vocabulary, express their own thoughts and understand the ideas of their conversations through language and writing without translation. The non-active vocabulary includes words that students come across in their homework, newspapers, magazines, radio and television, as well as words that have been previously learned and then used inactively. The boundary between active and inactive dictionaries is very arbitrary. If the teacher regularly monitors students' homework, checks their vocabulary notebooks, and requires them to talk about the summaries they wrote, then the words from the inactive vocabulary can be transferred to the active vocabulary. Conversely, no matter how well new words are learned, if they are not regularly repeated in live conversation, they can easily slip into the inactive vocabulary. Accordingly, the teacher should require students to work on not only active vocabulary but also passive vocabulary.

As in the whole process of teaching foreign languages, teaching vocabulary has three goals in mind. As mentioned above, teaching students about active and inactive vocabulary and their use in conversation means that the practical goal of teaching words is fulfilled. In addition, it is necessary to fulfill general educational and educational goals in teaching vocabulary. When studying the words of a foreign language, students realize that the same concepts that are common to all mankind are expressed through other means: they compare the ways

of word formation of the two languages, their similarities and differences. This comparison itself helps the student progress to a certain extent. Students learn words according to the thematic principle, and the addition of vocabulary allows them to read additional literature, newspapers and magazines about the life of the people whose language is being studied outside of the textbooks. They also talk to people from other countries and learn about those countries and peoples. These works have great practical and educational value.

The number of hours provided for foreign languages in secondary school curricula and programs is still insufficient. Thus, only the words learned in the course work cannot ensure that students use a foreign language as a means of communication. Therefore, increasing the importance of extracurricular activities in this subject is one of the necessary conditions. By using technical means, instructional tools and different types of work in these activities, students' vocabulary can be continuously increased. If we refer to the results of the conducted research, then it can be seen that students of two parallel classes in the same school differ strongly in terms of vocabulary. This means that the words and expressions that students learn in school depend not only on the requirements of the program, but also on the effectiveness of the methods used by the teacher.

Список использованной литературы:

1. Л.С.Андреевская-Левенстерн Л.С., Михайлова О.Э. Методика преподавания французского языка в средней школе. М. 1958.
2. Антонова И.И., Рыжова Л.Н. Усвоение лексики английского языка с помощью ЭВМ в старших классах. Ж. «ИЯШ», 1989, № 5.
3. Барышников Н.В. О преемственности целей обучения иностранному языку в средней школе и в вузе. Ж. «ИЯШ», 1989, № 5.
4. Рогова Г. В. Методика обучения английскому языку. (На английском языке) Л., 1975.

© Ekeyeva G., Serdarova G., 2024

УДК 37

Hezretkuliyeva G.,

Instructor of Magtymguly Turkmen State University,
Ashgabat, Turkmenistan

Aydogdyeva B.,

Student of Magtymguly Turkmen State University,
Ashgabat, Turkmenistan

**IMPROVING LEXICOLOGY IN TEACHING FOREIGN LANGUAGES THROUGH
THE POEMS OF MAGTYMGULY PYRAGY**

Annotation

This article expresses the potential of Magtymguly Pyragy's poems as a didactic tool for enhancing learners' acquisition of foreign language vocabulary. Pyragy, a renowned Turkmen poet, employed a rich tapestry of words, encompassing both commonplace expressions and vivid imagery. By incorporating his poems into foreign language instruction, educators can foster a deeper understanding of lexical nuances, cultural contexts, and the aesthetic qualities of language.

Keywords:

Magtymguly Pyragy, Turkmen language, Lexicology, Foreign language teaching, Poetry.

Хезреткулиева Г.,

Преподаватель

Туркменского государственного университета имени Махтумкули,

Ашхабад, Туркменистан

Айдогдыева Б.,

Студентка

Туркменского государственного университета имени Махтумкули,

Ашхабад, Туркменистан

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЛЕКСИКОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ ЧЕРЕЗ СТИХИ МАХТУМКУЛИ ФРАГИ

Аннотация

В данной статье выражается потенциал стихов Махтумкули Фраги как дидактического инструмента для улучшения усвоения учащимися словарного запаса иностранного языка. Фраги, известный туркменский поэт, использовал богатый набор слов, сочетающий в себе как банальные выражения, так и яркие образы. Включив его стихи в программу обучения иностранному языку, преподаватели могут способствовать более глубокому пониманию лексических нюансов, культурного контекста и эстетических качеств языка.

Ключевые слова:

Махтумкули Фраги, туркменский язык, лексикология, преподавание иностранных языков, поэзия.

Introduction

Developing a robust vocabulary is a cornerstone of foreign language proficiency. Lexical knowledge empowers learners to grasp meaning, express themselves effectively, and appreciate the cultural richness embedded within language. This article proposes that the poems of Magtymguly Pyragy, a celebrated Turkmen poet, offer a valuable resource for instructors seeking to invigorate vocabulary acquisition in their foreign language classrooms.

Magtymguly Pyragy and the Power of Language:

Magtymguly Pyragy (1724-1780) is revered as a national hero in Turkmenistan. His poems, characterized by a blend of simplicity and profound meaning, address themes of love, social justice, and patriotism. Pyragy's mastery of language is evident in his utilization of a diverse vocabulary, ranging from everyday Turkmen words to evocative metaphors and similes.

The Pedagogical Value of Pyragy's Poetry:

Here's how incorporating Pyragy's poems into foreign language instruction can benefit learners:

Exposure to Rich Vocabulary: Pyragy's poems present learners with a vast array of words, encompassing both common and more obscure terms. By encountering these words in context, learners can begin to grasp their definitions and nuances.

Cultural Context: Pyragy's poems are steeped in Turkmen culture and traditions. Analyzing his poems allows learners to explore these cultural aspects while enriching their vocabulary with terms specific to the Turkmen way of life.

Aesthetic Appreciation: Pyragy's poems are not merely didactic tools; they are works of art. Through their exposure to the beauty and rhythm of his language, learners can develop a deeper appreciation for the aesthetic qualities inherent in foreign languages.

Strategies for Utilizing Pyragy's Poetry in the Classroom:

Here are some suggestions for incorporating Pyragy's poems into foreign language lessons:

Close Reading: Instructors can guide learners through a close reading of selected poems, focusing on unfamiliar vocabulary and cultural references.

Recitation and Performance: Encouraging learners to recite or perform Pyragy's poems aloud can solidify their understanding of the vocabulary and enhance pronunciation.

Creative Activities: Learners can create their own poems inspired by Pyragy's work, employing newly acquired vocabulary and emulating his style.

Conclusion

Magtymguly Pyragy's poems offer a unique and engaging approach to enhancing vocabulary acquisition in foreign language classrooms. By integrating his works into lesson plans, instructors can equip learners with a richer understanding of Turkmen language and culture, while fostering an appreciation for the power and beauty of language itself.

References:

1. Gudar, Nurcan Oznal (2016). Mahtumkulu Guldeste. Istanbul: Salon Yayinlari.
2. Kazimoglu, Samir (1994). Literature of Turkic People (in Turkish). Ecdad Publications.
3. Levin, Theodore; Daukeyeva, Saida; Kochumkulova, Elmira (2016). Music of Central Asia. Indiana University.

© Hezretkulyeva G., Aydogdyeva B.R., 2024

УДК 37

Hojanepesova M.,

lecturer.

Magtymguly Turkmen State University.

Ashgabat, Turkmenistan.

HOMONYMS AND HOMOPHONES IN ENGLISH LANGUAGE

Abstract

Creating and developing students' phonetic skills is based on several didactic principles. Implementation of the Consciousness Principle does not mean the theorization of the entire learning process. One of the most necessary situations is to explain the pronunciation of hard-to-pronounce sounds. This makes it easier to pronounce sounds. Pronunciation takes on an auxiliary character and ceases to be used after the formation of the appropriate phonetic skills and habits.

Key words:

foreign language, pedagogy, educational activities, students, young teachers, theory.

Ходжанепесова М.,

преподаватель.

Туркменский государственный университет имени Махтумкули.

Ашхабад, Туркменистан.

ОМОНИМЫ И ОМОНИМЫ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Аннотация

Создание и развитие фонетических навыков учащихся базируется на нескольких дидактических

принципах. Реализация Принципа Сознания не означает теоретизирования всего процесса обучения. Одна из самых необходимых ситуаций – объяснение произношения труднопроизносимых звуков. Это облегчает произношение звуков. Произношение приобретает вспомогательный характер и перестает использоваться после формирования соответствующих фонетических навыков и привычек.

Ключевые слова:

иностраный язык, педагогика, образовательная деятельность, студенты, молодые преподаватели, теория.

Creating and developing students' phonetic skills is based on several didactic principles. Implementation of the Consciousness Principle does not mean the theorization of the entire learning process. One of the most necessary situations is to explain the pronunciation of hard-to-pronounce sounds. This makes it easier to pronounce sounds. Pronunciation takes on an auxiliary character and ceases to be used after the formation of the appropriate phonetic skills and habits. Implementation of the activity principle means that students are encouraged to say the sounds on their own according to the patterns. Students should not only be able to pronounce the sounds, but also be able to compare them to their counterparts. Control from the teacher is then transferred to the students themselves. Students' ability to find their own mistakes and self-control also depends on his activity. Adherence to the principle of teaching by demonstration means the active participation of the senses, sight and hearing of the students. When explaining the pronunciation of sounds, students' attention should be drawn to the movements of the tip of the tongue, lips, and lower jaw. It means relying on the principle of teaching words and phrases by showing the teacher to perform directed actions. Dividing and stressing sentences written in books or on the blackboard is considered as a teaching tool. This principle also applies to the teacher's presentation. Accordingly, the teacher should always play cleanly and at a regular pace. Just as it is considered wrong to pray too fast, it is also unhelpful to pray too slowly. Because both of these situations make it difficult to understand what is being said. The technical means can also be interpreted as a means of teaching the principle of listening to recorded conversations by announcers.

In the teaching of phonetics, along with the above, it is necessary to take into account the principles such as consistency and gradually increasing difficulty of the learning material. Do-it-yourself exercises play an important role in improving students' phonetic skills and abilities. In this exercise, the following phonetic units can be considered: sound, sound connection, syllable, word, word connection, phrase, and text. Regular training of hearing and speech organs takes place on the basis of comparing the sounds and other phonetic phenomena of students' mother tongue and the studied foreign language. The introduction and acquisition of phonetic material occurs in the following order:

- (a) pronunciation of a new sound in speech or speech patterns;
- b) hearing the studied voice separately, its transcription is written on the classroom board or displayed on the table; where necessary, the pronunciation of that sound is shown and compared with the corresponding sound of the mother tongue;
- c) learning the new voice by students individually and in public before moving on to reading the text;
- (d) listening to a recording in order to recognize the new learned tone or intonation;
- e) repeated repetition of phonetic activities to further improve listening skills.

Developing and improving listening skills should be based on the principle of awareness. Conscious mastery of the material is achieved by comparing the phenomena of the native language and the studied foreign language, using the general theory of phonetics as little as possible. As Professor G.V. Rogova pointed out, success in learning foreign languages depends not only on theory (interpretation) or experience, but also on experience based on that theory.

Both conscious and unconscious imitation are of great importance in teaching phonics. The use of these two types of stimulation depends on the stage of teaching and the age characteristics of the students. For

example, in teaching the phonetics of a foreign language to young students in the first and second years of schooling, the importance of implicit imitation, that is, the mechanical repetition of sounds, speech samples following the teacher or phonogram, is great. In the middle and upper stages, conscious imitation plays an important role. Because it helps students to monitor themselves and correct each other's mistakes.

Список использованной литературы:

1. Антонова И.И., Рыжова Л.Н. Усвоение лексики английского языка с помощью ЭВМ в старших классах. Ж. «ИЯШ», 1989, № 5.
2. Барышников Н.В. О преемственности целей обучения иностранному языку в средней школе и в вузе. Ж. «ИЯШ», 1989, № 5.
3. Рогова Г. В. Методика обучения английскому языку. (На английском языке) Л., 1975.

© Hojanepesova M., 2024

УДК 37

Hudayberdiyev M. B.,

Instructor Magtymguly Turkmen State University,
Ashgabat, Turkmenistan

Aydogdyeva B. R.,

Student of Magtymguly Turkmen State University,
Ashgabat, Turkmenistan

THE ROLE OF TEACHER IN ASSESSMENT

Annotation

This article expresses the multifaceted role of teachers in student assessment. We move beyond the traditional view of assessment as solely a tool for measuring achievement, and delve into the ways teachers utilize assessment to leader students on their learning journeys. The article expresses the concept of Assessment for Learning (AfL), highlighting how teachers design and implement assessments to identify student strengths and weaknesses, inform instructional decisions, and promote student self-regulation.

Keywords:

teachers, students, pupils, assessment, good, words, deserve.

Худайбердиев М. Б.,

Преподаватель
Туркменского государственного университета имени Махтумкули,
Ашхабад, Туркменистан

Айдогдыева Б. Р.,

Студентка
Туркменского государственного университета имени Махтумкули,
Ашхабад, Туркменистан

РОЛЬ УЧИТЕЛЯ В ОЦЕНИВАНИИ

Аннотация

В данной статье отражена многогранная роль учителей в оценивании учащихся. Мы выходим за

рамки традиционного взгляда на оценивание как на исключительно инструмент измерения достижений и углубляемся в то, как учителя используют оценивание, чтобы руководить учениками в их учебном пути. В статье выражается концепция оценки для обучения (AfL), в которой подчеркивается, как учителя разрабатывают и реализуют оценивание для выявления сильных и слабых сторон учащихся, информирования об учебных решениях и содействия саморегуляции учащихся.

Ключевые слова:

учителя, студенты, ученики, оценка, хорошо, слова, заслуживают.

Introduction

A teacher's role is to plan and manage the assessment. One aspect of their role is to make accurate and productive use of assessment. They then use their findings to inform next steps, both their own and the pupils'. This reactionary approach to teaching and learning keeps students at the heart of the process. We discuss the various tools and techniques teachers employ for AfL, including formative assessments, observations, and self-reflection prompts. Furthermore, the article examines the challenges teachers face in assessment practices and explores strategies for effective feedback and fostering a growth mindset in students.

Assessment has long been a cornerstone of education, serving to gauge student understanding and achievement. However, the role of the teacher in assessment has evolved beyond simply grading tests. Teachers are now seen as shepherds of learning, utilizing assessment to guide students on their educational paths. This article explores this expanded role, focusing on how teachers leverage assessment to promote student growth and understanding.

Teacher as Assessment Designer:

Teachers play a crucial role in designing effective AfL strategies. This includes selecting appropriate assessment tools, such as quizzes, projects, observations, and self-reflection prompts. The chosen assessments should align with learning objectives and provide opportunities for students to demonstrate their understanding in various ways.

Teacher as Data Analyst:

Once assessments are implemented, teachers act as data analysts, interpreting the information gleaned. This analysis allows them to identify areas where students excel and areas that require further instruction. Effective data analysis empowers teachers to differentiate instruction, providing targeted support for struggling students and extending learning opportunities for advanced learners.

Teacher as Feedback Provider:

Feedback is an essential component of AfL. Effective feedback is specific, actionable, and timely. Teachers must go beyond simply assigning grades and provide constructive criticism that helps students understand their strengths and weaknesses, and most importantly, how to improve.

Teacher as Growth Mindset Facilitator:

A crucial aspect of the teacher's role is fostering a growth mindset in students. This involves helping students view challenges as opportunities for learning and growth. Through effective assessment practices and feedback, teachers can empower students to take ownership of their learning and become self-directed learners.

Conclusion:

The teacher's role in assessment has transformed from a scorekeeper into a shepherd of learning. Through AfL practices, teachers leverage assessment to illuminate student pathways, providing targeted instruction and fostering a love of learning. By embracing this multifaceted role, teachers empower students to become self-directed learners and achieve their full potential. Teachers also need to know how to align formative assessments with instructional goals, and they need to ensure that the evidence from the formative assessment and the inferences they draw from it are of sufficient quality to enable them to understand where the learner is along a learning progression.

References:

1. Strong, M. (2011). The highly qualified teacher: What is teacher quality and how do we measure it? New York: Teachers College Press.
2. Darling-Hammond, L., & Youngs, P. (2004). Defining 'highly qualified teachers.' What does scientifically-based research actually tell us? Educational Researcher.
3. Harris, D. N. (2011). Value-added measures in education: What every educator needs to know. Cambridge, Mass.: Harvard Education Press.

© Hudaýberdiyev M.B., Aýdogdyýeva B.R., 2024

УДК 37

Hudaynazarov V.,

Senior instructor of Magtymguly Turkmen State University,
Ashgabat, Turkmenistan

Allakuliyev A.,

Instructor of Magtymguly Turkmen State University,
Ashgabat, Turkmenistan

THE THRONE OF SULEIMAN IS LIKE A HORSE**Annotation**

Turkmen have never mixed the Ahalteke breed with any other breed, on the contrary, they have firmly preserved the high breed quality of their own horses. Another thing that affected the pure blood of Ahalteke horses was that the Turkmens always followed the principle of «Az bolsun, uzbolsun» and kept 2-3 thoroughbred horses at their door, fed them with their hands, and did not let them out on their own in the fields.

Keywords:

horses, Turkmen horses, Turkmen people, spiritual, meaning.

Худайназаров В.,

Старший преподаватель
Туркменского государственного университета имени Махтумкули,
Ашхабад, Туркменистан

Аллакулиев А.,

Преподаватель
Туркменского государственного университета имени Махтумкули,
Ашхабад, Туркменистан

Аннотация

Туркмены никогда не смешивали ахалтекинскую породу ни с какой другой породой, напротив, они прочно сохранили высокие породные качества собственных лошадей. Еще одно, что сказалось на чистокровности ахалтекинцев, это то, что туркмены всегда следовали принципу «Аз болсун, узболсун» и держали у своего подъезда 2-3 чистокровных коня, кормили их с рук и не выпускали на улицу. Свои на полях.

Ключевые слова:

кони, туркменские лошади, туркменский народ, духовный, смысл.

Their glory is described in the classic literature of Turkmen, in ancient manuscripts, in the harmonious lines of poetry and prose. «It has been a source of inspiration for all forms of art for centuries», he says with a lofty spirit and new initiatives to take our flourishing country to new heights of success and victory. It has a particularly deep meaning that the development of our country should be equalized soon. Because the horse is the harbinger of strength and at the same time great achievements and victories. Today, with the tireless efforts of our national leader, the equestrian industry is expanding. This is a symbol of special attention paid to horses, which are an integral part of our people's life.

The fame of the Turkmen horse has spread to the world since the Oguzhan period. In the classical literature of Turkmen, in ancient manuscripts, their glory is described in harmonious lines of poetry and prose.

In «Gorogly», a heroic epic of the Turkmen people, the boy's legacy is a horse. In the epic «Oguznama» it is said that «I will not call you a name, I will call you a brother, but you are older than a brother.» If our grandfather Magtymguly is the candlestick of Turkmen's classical literature, he refers to the horsemen with the wind on their heads, saying that the horses are known in the field. There are hundreds of sayings about the Turkmen horse:

*«My horse has wings»,
«A horse is worthless»,
«A horse has a big name, a camel's heel»,
«A horse can plant a tree, a horse looks after it»,
Slaughter the horse if the year is good»,
«A horse is a boy's wings».*

Serkerde, our poet Seydi: Here, jewelry is a precious instrument, and the throne is Suleiman. - he compared it to the legendary throne of Prophet Suleiman in the air. Horses decorated with gold and silver jewelry were also a part of the wedding ceremony. The ancient Greek historian Xenophon says: «Nothing in the world can compete with them in running, and doves and cranes hardly follow in their footsteps». In the poem «Bedev» dedicated to the name of Gurbanmyrat Isha, Annagylych Mataji, a prominent representative of Turkmen classical literature, says, «If you don't have a companion, a falcon or a dove».

It expresses Turkmen's deep love for the beauty of creating music such as «At Chapan», «At Chapar», «Gorogly's Horse Play», «Shadilli».

The first horse taught by man was created in the East. Ancient Egyptian papyri and Assyrian glyphs also show the appearance of horses with a heart-shaped head. The name Ahalteke is related to the name of the Ahal plain and the name of the Turkmen tribe that adopted these names. Even at the beginning of the 20th century, the name of the goats was called Ahalteke horse. Turkmens used silver and other precious stones to decorate their horses. If the decoration of the Turkmen horse belongs to our glorious past and is used only for decoration today, at one time those decorations protected the horse's neck and chest from being injured in battles. According to historical data, Turkmen Ahalteke horses are considered to be the most beautiful and handsome horses. Silver and real stones are a wedding decoration, and a prayer amulet is worn around the neck of an Ahalteke horse, and it is made of camel wool to protect the horse from the eyes and tongue. In order to accurately determine the result of the race, a camera is provided on the track. Here, the riders' club has also been allocated special buildings with fully equipped training rooms and a training hall. Even more special conditions have been created for names taught in the group. A huge pond with automatic filling and emptying of water was built for Ahalteke horses. 6 stables for keeping 300 horses at a time are equipped with special ventilation and protection system against harmful insects. Until now, the immuno-genetic laboratory equipped with the latest equipment, which is the only one in the entire region, became the pride of the complex. These devices allow DNA testing by genomic fingerprinting, which completely eliminates the possibility of falsifying the

origin of the horse. All the Turkmens were the people whose ancestors had learned to breed horses. Those people also perfected the work of selection and breeding. This is due to the fact that the terms «asyl», «low» and «wild» used in Turkmen horse breeding were due to the great demand of those people for the pureness of the horses. The original was a thoroughbred horse, and the lower part was an unknown breed of horse, which was also a work animal. Accurately distinguishing the three mentioned species was the essence of Turkmen horse breeding. A name of slightly dubious origin, it is not considered an original name. Turkmens could count the genealogy of any horse on several fingers. This has caused the Ahalteke horses to be purebred for thousands of years. Turkmens have never mixed the Ahalteke breed with any other breed, on the contrary, they have firmly preserved the high breed quality of their own horses. Another thing that affected the pure blood of Ahalteke horses was that the Turkmens always followed the principle of «Az bolsun, uzbolsun» and kept 2-3 thoroughbred horses at their door, fed them with their hands, and did not let them out on their own in the fields. This eliminated inbreeding and inbreeding and kept the breed purebred. The need to teach Persian language to our young generation is firstly because it is the language of our neighboring people, and secondly, among our glorious ancestors who lived in the past, the giants who reached the level of erudition and science often created their literary-scientific and historical works in Persian.

References:

1. Gurbanguly Berdimuhamedov. Swift step of race horse. - Ashgabat: Turkmen State Publishing Service, 2016.
2. Gurbanguly Berdimuhamedov. A Horse – a symbol of faithfulness and happiness. - Ashgabat: Turkmen State Publishing Service, 2019.

© Hudaýnazarov V., Allakuliyev A., 2024

УДК 37

Ilmyradova M.,

Instructor of department of foreign literature of
Magtymguly Turkmen State University,
Ashgabat, Turkmenistan

Charyyeva K.,

Instructor of department of Oriental languages of
Magtymguly Turkmen State University,
Ashgabat, Turkmenistan

CREATIVE WORKS OF MAGTYMGULY PYRAGY IS THE BRIDGE OF BROTHERHOOD AND FRIENDSHIP

Annotation

Magtymguly Pyragy, the renowned Turkmen poet and philosopher, stands as a towering figure in Turkmen culture. His life and works transcended geographical and political boundaries, fostering a sense of brotherhood and friendship among Turkmen people across the region. This paper explores the multifaceted contributions of Pyragy's creative works in bridging cultural divides and promoting unity.

Keywords:

Magtymguly Pyragy, foreign literature, foreign languages, culture,
popular, brotherhood, friendship.

Ильмурадова М.,

Преподаватель кафедры иностранной литературы
Туркменского государственного университета имени Махтумкули,
Ашхабад, Туркменистан

Чарыева К.,

Преподаватель кафедры восточных языков
Туркменского государственного университета имени Махтумкули,
Ашхабад, Туркменистан

ТВОРЧЕСКИЕ РАБОТЫ МАХТУМКУЛИ ФРАГИ – МОСТ БРАТСТВА И ДРУЖБКИ

Аннотация

Махтымкули Фраги, известный туркменский поэт и философ, является выдающейся фигурой в туркменской культуре. Его жизнь и творчество выходили за географические и политические границы, укрепляя чувство братства и дружбы среди туркменского народа во всем регионе. В этой статье исследуется многогранный вклад творческих работ Фраги в преодоление культурных различий и содействие единству.

Ключевые слова:

Махтымкули Фраги, зарубежная литература, иностранные языки, культура, народность, братство, дружба.

Magtymguly Pyragy (1724-1780) was a beacon of Turkmen literature during the 18th century. His poems, imbued with profound wisdom and social commentary, resonated deeply with the Turkmen people. Pyragy's verses addressed themes of love, justice, freedom, and the importance of unity. This essay delves into how Pyragy's creative genius served as a bridge, fostering a sense of brotherhood and friendship among Turkmen communities. Magtymguly Pyragy, Turkmenistan's renowned poet and philosopher, remains a towering figure in the nation's cultural landscape.

A Unifying Voice for Turkmenistan

Pyragy's poems delve into themes of patriotism, national identity, and social harmony. He celebrates the rich cultural heritage of Turkmenistan, weaving tales of its history, traditions, and natural beauty. By invoking a sense of shared heritage, his works inspire a spirit of unity among the Turkmen people. His poems serve as a common thread, binding together the diverse ethnic groups and communities within Turkmenistan.

Beyond Borders: A Message of Universal Humanity

Pyragy's genius lies in his ability to transcend the specificities of Turkmen culture. His poems address universal human experiences – love, loss, hope, and the quest for a just society. These themes resonate with people across cultures and languages, fostering a sense of shared humanity. His message of peace, tolerance, and mutual respect transcends national borders, promoting friendship and understanding between Turkmenistan and the wider world.

The Power of Language

Pyragy's mastery of language plays a pivotal role in the enduring impact of his works. He employs vivid imagery, metaphors, and symbolism to convey complex emotions and ideas. His poems are characterized by a musicality that transcends translation, retaining their emotional power even when experienced in different languages. This linguistic artistry allows his message of unity and friendship to resonate with a global audience.

A Legacy for the Future

Pyragy's works continue to be celebrated across Turkmenistan and the broader Turkic world. His poems are recited at cultural events, inspiring a sense of national pride and unity. Educational institutions incorporate

his works into their curriculum, ensuring that future generations understand the importance of his message.

Conclusion

Magtymguly Pyragy's creative works serve as a bridge of brotherhood and friendship, promoting unity within Turkmenistan and fostering understanding between the nation and the global community. His timeless message of love, peace, and social justice continues to inspire people across cultures and languages, reminding us of our shared humanity and the importance of building bridges of friendship in a complex and interconnected world. Magtymguly Pyragy's creative genius transcended the realm of literature. His poems served as a bridge, fostering a sense of brotherhood and friendship among Turkmen communities. By promoting unity through powerful language and universal themes, Pyragy's legacy continues to inspire generations and strengthen cultural ties across the region.

References:

1. Music born with poetry». Turkmenistan (in Russian).
2. Gudar, Nurcan Ozal (2016). Mahtumkulu Guldeste. Istanbul: Salon Yayinlari.
3. Ekber, Kadir (1999). «Mahtumkulu». Turkic World Studies (in Turkish). 3 (2). Wisconsin University: Aegean University.

© Ilmyradova M., Charyyeva K., 2024

УДК 37

Malikova M., lecturer.
Magtymguly Turkmen State University.
Ashgabat, Turkmenistan.

PSYCHOLOGICAL AND LINGUISTIC FEATURES OF WRITING LETTERS AND LETTER COMBINATIONS IN ENGLISH

Abstract

Most of the world's languages, especially the languages of Western countries (English, German, Spanish, French) and the Turkmen language, are based on the letters of the Latin alphabet. As you know, the Latin alphabet consists of 26 letters. But English, German, Turkmen languages have many sounds (up to 44 sounds). There are very few letters that match the same sound. For example, Bb, Dd, Ff, Kk. Depending on the pronunciation of most letters, it is possible to represent different sounds. In addition, the sounds of the language are represented by additional letters and symbols. In addition, the pronunciation, writing and reading standards of the Czechs are not the same.

Key words:

foreign language, pedagogy, educational activities, students, young teachers, theory.

Маликова М., преподаватель.
Туркменский государственный университет имени Махтумкули.
Ашхабад, Туркменистан.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ И ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НАПИСАНИЯ БУКВ И БУКВОСОЧЕТАНИЙ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Аннотация

Большинство языков мира, особенно языки западных стран (английский, немецкий, испанский,

французский) и туркменский язык, основаны на буквах латинского алфавита. Как известно, латинский алфавит состоит из 26 букв. А вот английский, немецкий, туркменский языки имеют много звуков (до 44 звуков). Очень мало букв, которые соответствуют одному и тому же звуку. Например, Bb, Dd, Ff, Kk. В зависимости от произношения большинства букв можно обозначать разные звуки. Кроме того, звуки языка представлены дополнительными буквами и символами. Кроме того, стандарты произношения, письма и чтения у чехов неодинаковы.

Ключевые слова:

иностранный язык, педагогика, образовательная деятельность, студенты, молодые преподаватели, теория.

Writing is also related to reading. Both reading and writing skills come from matching letters and sounds. Reading is done from letters to sounds and writing from sounds to letters. To write, you have to speak from your heart and read what you write. Thus, writing serves as a good tool for teaching spoken language and reading.

The tasks faced by foreign language teachers in teaching writing are as follows: 1. To ensure that students can write words that are part of the lexical minimum without mistakes. 2. To be able to write the sentences used to explain and reinforce the events that are part of the grammatical minimum, with and without examples. 3. To be able to express the content of the read text in writing. 4. To express in writing the content of the text listened to. 5. Write a 10-12 sentence essay on each topic of conversation. 6. Writing essays. 7. To maintain correspondence with foreign friends.

Teaching writing involves three basic skills and practices: 1. Teaching letters and letter combinations. 2. To teach correct writing. 3. Teaching writing by expressing speech.

Most of the world's languages, especially the languages of Western countries (English, German, Spanish, French) and the Turkmen language, are based on the letters of the Latin alphabet. As you know, the Latin alphabet consists of 26 letters. But English, German, Turkmen languages have many sounds (up to 44 sounds). There are very few letters that match the same sound. For example, Bb, Dd, Ff, Kk. Depending on the pronunciation of most letters, it is possible to represent different sounds. In addition, the sounds of the language are represented by additional letters and symbols. In addition, the pronunciation, writing and reading standards of the Czechs are not the same. Because the 6 consonants of the English alphabet represent 23 consonant sounds. The letters of the named languages have both uppercase and lowercase (uppercase and lowercase) forms. If we compare the shapes of printed and written letters, uppercase and lowercase, some letter shapes are the same and some are not. They are very different from each other.

One of the main problems in writing is that the same letter can be read differently in different contexts and words, and the same sound is represented by different letters. For example: in English, the letter "a" can mean up to seven sounds; And the sound [f] is represented by the letters f, ph, ff, gh and letter combinations.

One of the conditions that make writing and reading difficult is the illegibility of written letters. For example: in English b(u)ild, brou(gh)t, (h)our, (w)rite.

Teaching letters and letter combinations involves introducing letters, having students practice writing letters, and doing activities related to writing letters. At the elementary level, students' skills and abilities to write letters and letter combinations beautifully and clearly should be fully developed. Students should know the names, pronunciation, reading, writing, and connection of all letters in words. They should be able to write all letters and combinations of letters, singly and in words, with patterns and without patterns, quickly and beautifully. In solving this task, it is necessary for students to make appropriate use of the skills and abilities acquired in their mother tongue.

Список использованной литературы:

1. Антонова И.И., Рыжова Л.Н. Усвоение лексики английского языка с помощью ЭВМ в старших

классах. Ж. «ИЯШ», 1989, № 5.

2. Барышников Н.В. О преемственности целей обучения иностранному языку в средней школе и в вузе. Ж. «ИЯШ», 1989, № 5.

3. Рогова Г. В. Методика обучения английскому языку. (На английском языке) Л., 1975.

© Malikova M., 2024

УДК 37

Mollayeva A.,

Instructor of Magtymguly Turkmen State University,
Ashgabat, Turkmenistan

Myratdurdyeva A., Atamammedova S.,

Students of Magtymguly Turkmen State University,
Ashgabat, Turkmenistan

METHODS OF TEACHING FOREIGN LANGUAGES

Annotation

A language teaching method is a single set of procedures which teachers are to follow in the classroom. Methods are usually based on a set of beliefs about the nature of language and learning. Foreign language pedagogy offers a rich tapestry of methodologies, each with its unique strengths and target skills.

Keywords:

teaching methods, language learning, teaching foreign languages.

Моллаева А.,

Преподаватель

Туркменского государственного университета имени Махтумкули,
Ашхабад, Туркменистан

Мыратдурдыева А.,

Атамammedова С.,

Студенты

Туркменского государственного университета имени Махтумкули,
Ашхабад, Туркменистан

МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ

Аннотация

Метод обучения языку представляет собой единый набор процедур, которым учитель должен следовать в классе. Методы обычно основаны на ряде представлений о природе языка и обучения. Педагогика иностранного языка предлагает богатый набор методологий, каждая из которых имеет свои уникальные сильные стороны и целевые навыки.

Ключевые слова:

методика обучения, изучение языка, обучение иностранным языкам.

Foreign language acquisition is a complex process, and educators have devised a multitude of methods to navigate this intricate path. This article delves into the most prominent methodologies employed in contemporary foreign language teaching, exploring their theoretical underpinnings, practical applications, and relative strengths and weaknesses.

Traditional Approaches.

Grammar-Translation Method. This time-tested approach emphasizes memorization of grammatical rules and translation exercises between the native and target language. While it fosters reading comprehension and vocabulary building, it can be criticized for neglecting spoken fluency and real-world communication.

Audio-Lingual Method. Developed in the mid-20th century, this method prioritizes spoken language through drills, dialogues, and pattern recognition. While effective for pronunciation and basic sentence structures, it can be repetitive and fail to address broader communicative goals.

Modern Communicative Frameworks.

Communicative Language Teaching (CLT): This dominant approach emphasizes the practical use of language in real-life situations. CLT activities encourage students to develop fluency, accuracy, and sociolinguistic competence (appropriate language use in different contexts).

Task-Based Language Teaching (TBLT). Building on CLT principles, TBLT focuses on completing meaningful tasks that necessitate language use. This learner-centered approach promotes problem-solving skills and fosters deeper engagement with the target language.

The Natural Approach. Inspired by how children acquire their first language, this method prioritizes comprehensible input (exposure to language slightly above the learner's current level) and minimizes explicit grammar instruction. The Natural Approach aims to create a language learning environment that mirrors natural language acquisition.

Selecting the Optimal Approach.

The most effective language teaching method is not a one-size-fits-all solution. Educators should consider factors such as learner age, learning goals, proficiency level, and desired outcomes when selecting a methodology. A blend of approaches, tailored to the specific needs of the learners and the curriculum, often yields the most successful results.

Future Directions.

The field of foreign language teaching is constantly evolving. Recent advancements in technology have opened doors for innovative language learning applications and platforms. Furthermore, growing emphasis on intercultural communication necessitates methodologies that foster not only linguistic skills but also cultural understanding.

Conclusion.

Foreign language pedagogy offers a rich tapestry of methodologies, each with its unique strengths and target skills. By understanding these diverse approaches and remaining informed about emerging trends, educators can empower their students to navigate the exciting world of language acquisition.

References:

1. Hall, Graham (2011). *Exploring English Language Teaching: Language in Action*. London, New York: Routledge.
2. Kumaravadivelu, B. (2006). *Understanding Language Teaching*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum.
3. Anthony, E. M. (1963). «Approach, Method, and Technique». *ELT Journal*. XVII (2).

UDC 373.1

Polyanskaya G. A.

3rd year of training direction 44.03.05. Pedagogical education,
profile Russian language and literature,
Belgorod State National Research University,
Belgorod

Scientific supervisor: Markov A.V.

Senior Lecturer of the Department of Foreign Languages,
Belgorod State National Research University,
Belgorod

THE USAGE OF GAME TECHNIQUES IN RUSSIAN LANGUAGE AND LITERATURE LESSONS

Annotation:

The article discusses the use of game-based methods in the study of Russian language and literature in schools. It presents the advantages of incorporating gaming techniques into the learning process.

Key words:

Students, technologies, modern lessons, traditional lesson, game.

Russian language and literature are among the main subjects studied at school. In addition, these subjects are considered difficult to perceive. In Russian language and literature lessons, the student has to think a lot, comprehend, compare and develop his knowledge and skills of oral and written speech.

Currently, one of the pressing issues facing teachers in schools is the lack of student motivation to study the subject [2, p. 74]. Schoolchildren do not read many literary works, leading to illiteracy in speech. In this context, the role of the teacher becomes crucial in fostering interest among schoolchildren in the learning of the Russian language and literature. To achieve this, teachers employ a variety of techniques and methods. However, let us focus more specifically on the methodology of game learning.

Game-based learning has the potential to contribute to a positive emotional environment in the classroom, enhancing the learning experience, reducing tension, and promoting engagement and information assimilation. When implementing a game-based approach, teachers face several challenges. Firstly, maintaining discipline is crucial, as a game could potentially disrupt the learning environment, leading to a noisy and chaotic atmosphere. The teacher must therefore be able to manage the students' behavior effectively, ensuring that the focus remains on the lesson objectives while maintaining the spirit of the game. Secondly, there is a need for a balanced approach towards the content, as the teacher still needs to provide accurate and relevant information to the students. It is essential to strike a balance between the fun and educational aspects of the game, ensuring that learning takes place within the context of the lesson. Another challenge is the evaluation process, as it may be difficult to establish objective criteria for assessing student performance in a game-based setting. However, by carefully designing the evaluation criteria and providing clear guidelines, teachers can ensure that the assessment process is fair and effective. Additionally, the unpredictability of games can make it difficult to plan and prepare for lessons, as outcomes may vary. Nevertheless, with careful planning and preparation, teachers can create a structured and engaging learning experience that benefits both students and the learning process. In the game, unexpected events are always possible. For example, it is highly likely that children will ask the teacher a question that he may not be able to answer.

When introducing gaming technologies in education, it is essential to consider their potential limitations and drawbacks. Primarily, this includes the lack of established methodologies for this area and the continuous

lack of teachers' personal time to develop scenarios for didactic games, which require enhanced methodological and professional expertise. In some cases, preparing a game can take significantly more time than actually implementing it. Teachers need to be familiar with all the intricacies of the pedagogical aspects of utilizing games in the classroom and the methodology for conducting such sessions.

The analysis of psychological and pedagogical literature allows us to identify the following types of pedagogical games:

1) an exercise game. Games such as these are conducted both in the classroom and as part of extracurricular educational activities. They typically last 10-15 minutes and aim to enhance students' cognitive abilities. They serve as a valuable tool for developing students' interest in learning, understanding, and consolidating educational materials, as well as applying them in new contexts. Examples of such games include quizzes, crossword puzzles, word chains, charades, and riddles.

2) the Travel Game. These games can be implemented both directly in the classroom setting and during extracurricular activities. Their primary purpose is to enhance, consolidate, and reinforce educational material. Student engagement in travel-related games is evident through oral presentations, question-and-answer sessions, personal experiences, and discussions.

3) a role-playing game differs from other types of games, such as exercise games and travel games, in that it involves participants assuming roles within a fictional scenario. The conditions of the situation are predetermined, and the players act out their assigned roles.

4) the competitive game may incorporate all of the aforementioned types of educational games or individual elements thereof. To conduct this type of activity, the participants are divided into teams, between which a competition takes place. A significant aspect of the competitive game is the presence of both competitive struggle and collaboration within it. Elements of competition occupy a prominent position in the main gameplay, while cooperation is typically determined by specific circumstances and objectives. Such a game allows educators, depending on the content of the material, to incorporate into the activity not only entertaining content, but also more complex aspects of the curriculum. This constitutes its primary pedagogical significance and advantage over other forms of educational games [4, p. 85].

In real-world learning scenarios, all types of games can function both independently and in combination with each other. The choice of which type of game to use, and the various combinations thereof, is influenced by the nature of the learning material, the age group of students, and other pedagogical considerations. Despite this, many teachers continue to teach using traditional methods. This may be due to various factors, such as a lack of familiarity with new approaches or a preference for the tried and tested.

A traditional lesson aims to achieve the overall educational goal of imparting knowledge to students, primarily through an expository and illustrative approach. Visual aids are commonly utilized in such lessons, and observations and descriptions of what has been seen are organized.

The modern lesson, based on a combination of different teaching methods and resources, aims to achieve a range of objectives. Explanatory, illustrative, and partially research-based teaching methods, as well as discussion, various knowledge sources, television programs, film clips, audio recordings, multimedia courses, internet-based technologies, and other teaching and assessment tools are employed. Different forms of work, such as group, whole class, pair, and individual, are widely used. These lessons provide more opportunities to solve cognitive problems, suggest ways to realize creative potential, and, in short, create conditions for the holistic development of students' personalities. In terms of educational objectives, online learning presents a significant advantage. Students enjoy performing tasks, engaging in discussions, and acquiring new knowledge at the same time.

Thus, comparing game-based learning with traditional methods allows us to identify the advantages and disadvantages of using game-based technologies in education.

The main benefits of incorporating game techniques and methodologies into the learning process are:

1. Enhanced engagement: The use of games in the classroom fosters a more interactive and dynamic learning environment, shifting from the traditional "teacher-centered" approach to a "learner-centered" model, where each student is actively involved in the learning experience. This personalized approach makes the learning process more engaging and effective, as it allows students to take ownership of their learning and encourages them to participate more fully.

2. Implementation of interdisciplinary connections, integration of academic subjects. Due to the variety of game techniques and teaching methods, it is possible to incorporate knowledge, skills, and abilities from other academic subjects into the learning process without compromising the taught subject matter.

3. Increased learning motivation. Gaming technologies enable the use of people's innate sense of excitement within the learning process. As a result, students see a need to acquire knowledge in order to ensure immediate success in the game for them. This helps to arouse interest in the subject among students.

7. Enhancing the creative potential of students. Through engaging in play-based activities, students develop their imagination and the ability to think outside the box. 8. Developing the professional and creative capacity of teachers. As A.P. Panfilova has rightly pointed out, game-based learning is a "real-life model of a new state for the teacher's identity", which "allows them to realize themselves in a qualitatively different way and organize their behavior in ever-changing situations, taking into account the expectations of those they interact with." [3, p. 65].

List of references

1. Borovskikh, A.V. Personnel management: [educational and methodical manual] / I. V. Borovskikh, M. A. Vilchinskaya, S. G. Volokhova; Ministry of Education and Science of the Russian Federation, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Irkutsk State University" (FGBOU HE "IGU"). – Moscow: Pero, 2018.
2. Bukatov V.M. Secrets of didactic games: psychology, methodology, discipline –Moscow: Sphere; St. Petersburg: Speech 2010. 203 p.
3. Vygodsky L.S. Personnel management: [educational and methodical manual] / I. V. Borovskikh, M. A. Vilchinskaya, S. G. Volokhova; Ministry of Education and Science of the Russian Federation, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Irkutsk State University" (FGBOU HE "IGU"). – Moscow: Pero, 2021.
4. Zhukovskaya R.I. The game and its pedagogical significance [Text]. – Moscow: Pedagogy, 2021.111 p.
5. Kabanova L. V. Culturology [Text]: textbook – Yaroslavl: International. acad. business and new technologies, 2016. 144 p.

© Polyanskaya G. A., 2024

УДК 00

Raksha A.N.

Master's student of the 2nd year
Belgorod State national research university
NIU "Belgorod State National Research University".
г. Belgorod, Russian Federation

WEB RESOURCE DEVELOPMENT FOR EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Abstract

The topic "Web resource development for educational institutions" is relevant and important in the

modern educational environment. Web resources provide educational institutions with the possibility of effective organization of the educational process, information exchange and communication between the participants of the educational process. This paper discusses the technical aspects of web resource development, including platform and technology selection, design, data protection, functionality and testing. Special attention is paid to the functionality of web resources, such as class schedules, teacher information, organization of the learning process, communication between teachers, students and parents, and provision of supplementary learning materials. The development of web resources for educational institutions contributes to modern and effective learning, increased accessibility to education, and improved communication and involvement of all participants in the educational process.

This topic is of interest to specialists in the field of information technologies in education, administration of educational institutions, teachers and students interested in modern approaches to the organization of the educational process using web technologies.

Key words

Education, development, web resource, educational environment, educational institution, educational process, development aspects, communication, functionality, training, information technology.

Introduction

Web resource development for educational institutions plays a key role in today's education system, providing students, teachers, and parents with access to necessary information and facilitating effective communication. The capabilities of online platforms allow educational institutions to improve the quality of learning, increase student engagement, and simplify the management of the learning process.

Advantages of developing a web resource

1. Quick access to information:

Developing a web resource for an educational institution allows students, teachers, and parents to quickly access the information they need. Class schedules, instructional materials, faculty contact information, news and announcements can be easily accessed on the web resource. This reduces the time spent searching for information and increases the efficiency of interaction between the participants in the educational process.

2. Convenience of interaction:

The web resource for the institution provides convenient interaction between teachers, students and their parents. The possibility of communication through online chats, electronic feedback forms, forums for discussing issues and problems of the educational process create a favorable environment for communication and cooperation.

3. Improving the level of education:

The web resource for the institution enhances education by providing additional learning materials, links to educational resources, opportunities to participate in online courses and webinars. Learning becomes more accessible and interactive, which contributes to enriched knowledge and improved learning outcomes.

4. Attracting new learners:

Having a quality web resource for an educational institution can be an attractive factor for new students and their parents. An informative, relevant and user-friendly website generates respect and trust, which can help increase enrollment and create a positive image of the institution.

Web resource functionality for the educational institution

1. Class schedule:

- Ability to view the class schedule for each instructional group or class;

- Alerts for schedule changes;
 - Ability to download schedules in PDF or calendar format for easy access.
2. Faculty information:
 - Teacher profiles with qualifications, education, and experience;
 - Contact information and student enrollment schedule;
 - Teacher feedback and evaluation system to ensure transparency of the teaching process.
 3. Organization of the learning process:
 - Ability to download and access learning materials (lectures, presentations, assignments);
 - Online testing and checking of assignments;
 - Forums or chat rooms for discussion of learning issues and collaboration between students.
 4. Communication between teachers, students and parents:
 - Possibility of messaging between users (private messages, chats);
 - Alerts about important events, homework or grades;
 - Electronic diary with the ability to view progress and grades.
 5. Additional learning materials:
 - Library of resources for self-study and knowledge expansion;
 - Video lessons, interactive learning materials;
 - Online courses and training programs.

A web resource for an educational institution with the above functionality helps to improve the learning process, increase the effectiveness of learning and communication between all participants of the educational process.

Technical aspects of development

1. Selection of platform and technologies:

The following aspects should be considered when selecting a platform and technologies for an educational institution's web resource:

- Integration with the institution's learning system (e.g. existing LMS);
- Scalability and possibility of further development of the resource;
- Ability to integrate with other services and applications (e.g. electronic document management system);
- Compliance with security standards and GDPR compliance.

To develop a web resource, you can use various technologies such as HTML, CSS, JavaScript for the frontend, as well as programming languages (e.g., Python, PHP, Java) and databases (e.g., MySQL, PostgreSQL) for the backend.

2. Design and usability:

The design of a web resource for an educational institution should be intuitive and user-friendly. It is important to pay attention to the following aspects:

- Creating an attractive and informative design that matches the corporate identity of the educational institution;
- Development of a user-friendly interface for navigating the resource and accessing the necessary information;
- Adaptive design for correct display on various devices (computer, tablet, smartphone).

3. Data protection and privacy:

User data security is a key aspect in developing a web resource for an educational institution. The following measures are recommended to ensure data security:

- Use of data encryption (SSL) to protect the information transmitted between the user and the server;
- Regular security updates and protection against vulnerabilities;
- Restricting access to sensitive information to authorized users only;
- Complying with data protection legislation (e.g. GDPR, CCPA) and notifying users of the processing of their personal data.

4. Testing and launching:

Before launching the web resource, testing should be carried out on various devices and browsers to ensure that it works correctly. Testing may include functional, performance, adaptability and security testing.

After successful completion of testing, the web resource can be launched. It is recommended to carefully monitor the resource's performance after launch and conduct regular content updates and fix possible errors.

Conclusion

Developing a web resource for an educational institution plays an important role in today's educational environment. It provides students and teachers with a convenient and effective tool for information sharing, learning and organizing the learning process. Web resource provides access to learning materials, feedback, online counseling and other educational resources, which helps to improve the quality of learning.

The prospects for the use of web-based resource in education are vast and promising. It enables a shift towards flexible learning formats such as distance learning, blended learning and flipped classroom, which opens up new opportunities for learning and individual student development. Web-based resources also make education more accessible to a wide range of learners, regardless of location or time constraints.

Developing a web resource for an educational institution requires a comprehensive approach that takes into account technical, design and security aspects.

The right choice of platform and technology, user-friendly interface, data protection and thorough testing are key elements of successful project implementation.

The use of a web resource in education allows to effectively organize the learning process, increase interactivity and accessibility of educational content, providing students with modern and innovative learning methods.

By common efforts, educational institutions can develop and improve web resources to provide quality education and preparation for the modern information society.

Thank you for your attention!

List of used literature

1. Smirnov A.G. "Creating web resources for educational institutions". M.: Publishing House "Yunona", 2018.
2. Kudryavtseva O.I. "Online education: technologies for creating web resources". SPb.: Piter, 2019.
3. Baranovsky I.P. "Web design for educational websites". M.: Logos, 2020.
4. Gregory Arnd, James Lindemann. "Exploring the principles of website design". Williams Publishers. 2018.
5. Steven Krieg. "Interface design: effective web design of usable user interfaces". Peter Publishing. 2014.
6. Eric Meyer. "CSS. Development toolkit methodology". Peter Publishers. 2019.
7. Rhys Sadino, Larry Ullman. "PHP. Objects, templates, programming techniques". Eksmo Publishing House. 2017.
8. Martin Fowler. "Microservices development". Peter Publishing House. 2020.
9. Rebecca Rice. "Web application security: configuring, auditing, and protecting". Lori Publishing. 2019.

УДК 514.1

Saparov B.

Teacher Institute of Engineering-Technical and Transport Communications of Turkmenistan
Ashgabat Turkmenistan.

Muhammetnyazova O.

Teacher Institute of Engineering-Technical and Transport Communications of Turkmenistan
Ashgabat Turkmenistan.

Esenamanova Sh.

Teacher Institute of Engineering-Technical and Transport Communications of Turkmenistan
Ashgabat Turkmenistan.

Atdayev Y.D.

Student Institute of Engineering-Technical and Transport Communications of Turkmenistan
Ashgabat Turkmenistan.

Научный Руководитель: Shamuhamedov Sh.

Teacher Institute of Engineering-Technical and Transport Communications of Turkmenistan
Ashgabat Turkmenistan.

IN THE DEVELOPMENT OF MODERN TECHNOLOGY THE PLACE OF SCIENCE AND EDUCATION

When science becomes a direct productive force, mankind turns the production of labor instruments into a continuous flow and creates a system of artificial control of social action. In that system, the labor skills of the masses, the intelligence of the forces of nature, and the collective knowledge in the use of tools are materialized in practice. It can be seen that since the mechanization of labor tools, the system of machinery and modern technology has gathered. At the same time, this system is unimaginable without people. Because technology and modern technologies act on the basis of human thinking and are intended to satisfy his desire.

The "man-machine" system can be viewed as the productive force of society. Since production takes on a collective character, nature and then the entire environment are included in this system. Human engineering and modern technologies create the product of labor using natural bodies based on the laws of nature. As a result, the product of human labor becomes an integral part of the ecosystem. Today, the environment is collected by humans based on a sequence of meanings. Thus, technology can be thought of as a part of the system that carries the legitimacy of the whole system.

Non-business technology includes buildings, facilities, means of communication (roads, bridges, etc.), means of information dissemination (television, computer communication). Business technology refers to labor tools (hand and mind) that support human life, production, and institutions that manage socio-economic changes.

Many questions arise before the philosopher of technology related to these problems. Among them, the analysis of the interaction of the organic and technological worlds, the relationship between technology and common humanity, and national values is of great importance. Another task of the philosophy of technology is to examine the connection between engineering and life aspects of modern technologies of today and to show its general nature. Modern production turns nature into a workplace for man. By predicting the future characteristics of natural change, it becomes possible to control them, and they become technological change.

As is well known, the earlier industrial revolution created means to replace the direct production task(s) of man. Machines are starting to do them. The scientific and technical change of our time, as mentioned above, allows the automation of new modern technologies and the use of computers to completely free man from production. Moreover, it not only replaces one of his duties in production, but also frees him from his supervisory

duties. The industrial revolution begins to replace the individual worker's division of labor with a scientific organization, and draws man into the work of production more intensively than before: his living labor complements the work of the machine. Much of his time and energy is devoted to fulfilling the task of replenishing the energy source of production. He also has to monitor and control the progress of the production process. The modern scientific and technical revolution, on the basis of the scientific organization of labor, makes it possible to completely free man from the tasks related to production. It creates free time for a person to engage in creative work.

Literature

1. www.salamnews.com
2. www.turkmenportal.com

© Saparov B., Muhammetnyazova O., Esenamanova Sh., Atdayev Y.D., 2024

UDC 37.01

Vlasova G.V.

1st year student of the Master's degree
NRU "BelSU" Belgorod

GAME TECHNIQUES IN THE WORK OF A SPEECH THERAPIST

Abstract

A speech therapist is engaged not only in sound correction, but also develops speech in general, which includes: developing general speech activity, grammatical structure of speech, physical and speech hearing; articulatory, fine and general motor skills; teaching word formation and inflection skills; working on the accumulation of vocabulary and the development of coherent speech.

Keywords

children, particular game, speech, development, speech therapist, speech.

In the formation of speech, there is a close connection between the speech and intellectual development of all mental processes, which is why all the work of a speech therapist is carried out gradually: from simple steps to complex ones. A six-year-old child is at the stage of transition from a preschooler to a primary school student. Most often, already at this age, adults expect their children to study as much as possible and even to be able to read. But preschool children are not yet ready for such difficult tasks, they get tired quickly and cannot keep their attention on studying for a long time. The task of a speech therapist teacher is to interest the child so that he is not bored, but interested in studying. And at this point games come to the rescue in working with children, hence becoming an indispensable assistant. Everyone knows how happy the children are when we say that we are going to play now. K.D. Ushinsky also noted that children learn new material more easily during games. The theory of children's play, developed by K.D. Ushinsky, was a valuable contribution to both Russian and world's preschool pedagogy. He showed the social nature and importance of child's play, gave valuable methodological guidance on the use of games in working with preschool children.

Of course, there is no answer for how and when to use a particular game, and it is important that the game used in working with children helps to achieve the goal set by the teacher. It is very common to meet teachers who conduct classes according to a template, repeating the same material day after day. It is advisable not just to go through the program, but to achieve its successful assimilation. That is why it is better to conduct classes

in a playful way and to select as many interesting games as possible, using both new and long-forgotten old ones.

A good game always arouses the child's interest, and where there is interest, there is activity. Interesting didactic games primarily activate children's attention, develop memory and thinking, contribute to the consolidation of material and, most importantly, develop speech.

Today, "gaming technologies" have firmly entered the preschool educational space. The concept of "game technologies" includes a fairly extensive group of methods and techniques for organizing the pedagogical process in the form of various pedagogical games that are united by a common content, plot, and character. The features of the choice of gaming technology are related and conditioned by the use of strictly gaming motivation, unlike educational, in which the main direction is the fulfillment and solution of educational tasks.

The purpose of using gaming technologies in speech therapy practice is to increase motivation for classes in children with speech disorders and increase the effectiveness of correctional and developmental work. As a result, the tasks of the correctional and developmental process are aimed at developing curiosity, interest, and most importantly, to help in the formation of self-control and self-regulation.

For this purpose, in order for classes not to be boring, but to present an interesting game, a special subject-developing environment of the speech therapy room should be organized. Right from the threshold of the study, the child is immersed in the world of a fabulous exciting game. Under the painted tree, together with Dr. Aybolit, it will be fun and interesting to perform the tasks of a speech therapist teacher. And repeating the same material is not so tedious. After all, repetition is very important in speech therapy, you can not do without them, especially when you need to work out the correct articulation exercise, teach the child to recognize the sound, and then pronounce it correctly.

The speech therapist teacher uses the following speech therapy game techniques:

- for the development of articulation apparatus;
- to produce a smooth directional air jet;
- automation of isolated sound; improvement of the syllabic structure of words;
- to consolidate the sound in words and sentences;
- to differentiate the sound in words and sentences;
- to improve coherent speech.

Let's talk in more detail about some of them. The section "Sound reproduction" is very important. The fact is that speech therapy work on automation, differentiation of sound and its introduction into speech is long and painstaking, and it should not bore a child. Practicing speech therapists know how not just to force children to do articulation exercises, which are not easy, take a lot of energy, and require patience. In order to attract a child, to interest him, to reduce the load, the following techniques are used:

- demonstration of the correct performance of the exercise with the help of a talking Frog toy;
- telling a fairy tale about a Cheerful Tongue;
- practical activities with cards of articulation exercises for a certain sound;
- performing articulation exercises using cubes with objects depicted on the sides.

It was noticed that the inclusion of gaming technologies in the classroom to automate isolated sound using themed toys, costume elements, and surprise moments created motivation, increased children's cognitive activity, attention, and perseverance. For example, artificial tiger's ears allowed the child to feel like a formidable predator and growl better, and the wings of a bee helped him to produce a buzzing sound.

Small toys in games of "Shop", "Pinocchio's birthday", "What color is the object", "Collect a bouquet of flowers" help to overcome impairments in the development of the syllabic structure, activate the dictionary.

In each area of work with children, it is necessary to select special didactic games to solve a narrow, purposeful correctional task. For example, fixing the sound in sentences, words. Children love games very much. Nowadays, there are a large number of different games.

They can be divided into a number of different groups: games with objects; board and print games; word games.

Any of these games can be purchased in the store or made by yourself. All of the following games help

children learn about the world around them, form the syllabic structure of a word, enrich the vocabulary, develop mental and phonemic processes, cognitive and speech activity and coherent speech. They cultivate interest in the lesson, perseverance, goodwill, responsibility and independence; they teach you to work in a team and listen carefully to the interlocutor.

Playing with objects:

"Hammers", "Collect objects", "Magic pyramid", "Magic bag", "Describe the object", "I roll the ball – I pronounce the sounds"

Board-printed games:

"The fourth extra", "Whose tail is it?", "Put words in houses", "Inseparable friends", "One – many", "Big – small", "Spread out in baskets", "Fix a toy", "Fairy tale associations", "Dress a doll for a walk", "Find a shadow".

Word games:

"Finish the word", "Echo", "Say in one word", "Alive – inanimate", "Finish the sentence", "It happens – it does not happen", "Clap – stomp", "Listen – repeat".

Remember, to achieve success, to develop a child's speech, it is not enough just to play. It is very important that the teacher himself is able to speak correctly, study methodological literature, apply modern methods and techniques of speech therapy in his work.

In conclusion, I would like to note once again that the game is one of the main means of influencing the child. It should always maintain a positive impact on all aspects of the child's mental and physical development, and only in this case the corrective effect will achieve its goal.

List of used literature.

1. Volkova L.S. Speech therapy: Textbook for students of defectological faculties of pedagogical universities / edited by L.S. Volkova, S.N. Shakhovskaya. Moscow: VLADOS, 1998. – 680 p. (In Russian)
2. Kulikova T.A. Family pedagogy and home education: A textbook for students of secondary and higher pedagogical educational institutions. Moscow: Akademiya, 2002. – 232 p. (In Russian)
3. Metieva L.A., Udalova E.Ya. Development of the sensory sphere of children. A manual for teachers of special (correctional) educational institutions of the VIII type. Moscow: Prosveshchenie, 2009. – 160 p. (In Russian)
4. Games in speech therapy work with children. / Edited by Seliverstov V.I. M.: Enlightenment, 2002. (In Russian)
5. Lopukhina I.S. Speech therapy 550 entertaining exercises for speech development: manuals for speech therapists and parents. M., 2010. (In Russian)
6. Maksakov A.I., Tumakov G.A. Teach by playing. M., 2003. (In Russian)
7. Shvayko G.S. Games and gaming exercises for the development of speech. M., 2011. (In Russian)
8. Ushinsky K.D. Selected pedagogical works: In 2 vols. Vol. 1 / Edited by A. I. Piskunov. - M., 1974. (In Russian)

© Vlasova G.V., 2024

УДК 37

Акмырадова О.О.,

Преподаватель кафедры русского языка
Туркменского национального института мировых языков
имени Довлетмаммета Азади,
Ашхабад, Туркменистан

ОСНОВОПОЛОЖНИК ТУРКМЕНСКОГО ЛИТЕРАТУРНОГО ЯЗЫКА МАХТЫМКУЛИ ФРАГИ

Аннотация

Махтымкули Фраги – великий туркменский поэт, мыслитель, основоположник туркменского

литературного языка. Его творчество стало вершиной развития туркменской поэзии XVIII века и оказало огромное влияние на становление и развитие туркменской литературы в последующие века.

Ключевые слова:

Махтымкули Фраги, туркменская литература, мыслитель, творчество, произведения, жизнь.

Akmyradova O. O.,

Instructor of the Russian language department of the
Turkmen National Institute of World Languages named after Dovletmamet Azadi,
Ashgabat, Turkmenistan

THE FOUNDER OF THE TURKMEN LITERARY LANGUAGE MAGTYMGULY PYRAGY

Annotation

Magtymguly Pyragy is a great Turkmen poet, thinker, founder of the Turkmen literary language. His work became the pinnacle of the development of Turkmen poetry of the 18th century and had a huge influence on the formation and development of Turkmen literature in subsequent centuries.

Keywords:

Magtymguly Pyragy, Turkmen literature, thinker, creativity, works, life.

Введение

Махтумкули Фраги – великий туркменский поэт, философ, мыслитель, основоположник туркменского литературного языка. Его творчество оказало огромное влияние на развитие туркменской литературы и культуры.

Жизнь и творчество

Махтумкули Фраги родился в селении Хаджи-Говшан в долине реки Этрек. Он получил образование в медресе, изучал арабский и персидский языки. В своих стихах он воспевал красоту природы, любовь к родине, свободу и справедливость. Он также критиковал социальное неравенство и произвол феодалов.

Влияние на туркменский язык

Махтумкули Фраги сыграл огромную роль в становлении туркменского литературного языка. Он очистил язык от арабских и персидских заимствований, приблизил его к народной речи. Он также создал новую систему стихосложения, основанную на туркменском фольклоре. До Махтумкули Фраги туркменская литература развивалась в основном на основе устного народного творчества. Письменный язык был ограничен использованием арабского и персидского языков, что делало его недоступным для широких масс населения.

Махтумкули Фраги первым начал использовать в своих произведениях разговорный туркменский язык, обогатив его лексикой и грамматическими формами. Он также создал новую систему стихосложения, основанную на народных размерах и ритмах. В результате реформ Махтумкули Фраги туркменский литературный язык стал более понятным и доступным для народа, что дало толчок к развитию национальной литературы.

Значение творчества

Творчество Махтумкули Фраги является бесценным достоянием туркменского народа. Его стихи переведены на многие языки мира. Он по праву считается одним из величайших поэтов Востока.

В своих произведениях Махтумкули Фраги поднимал широкий круг тем:

Патриотизм – поэт воспевал красоту и величие своей Родины, призывал к единству и сплочению туркменского народа.

Свобода и независимость – Махтумкули Фраги был борцом за свободу и независимость

туркменского народа, он обличал тиранию и деспотизм.

Гуманизм – поэт воспевал человеческие добродетели: любовь, дружбу, справедливость, милосердие.

Нравственность – Махтымкули Фраги призывал людей к честности, благородству, духовному самосовершенствованию.

Творчество Махтымкули Фраги имело огромное значение для развития туркменской культуры. Он по праву считается основоположником туркменского литературного языка, его произведения стали классикой туркменской литературы.

Махтымкули Фраги оказал влияние не только на развитие туркменской литературы, но и на становление туркменского национального самосознания. Его стихи и поэмы стали неотъемлемой частью туркменской культуры и духовного наследия.

Заключение

Махтымкули Фраги – великий поэт и мыслитель, который оставил глубокий след в истории туркменской культуры. Его творчество актуально и сегодня.

Список использованной литературы:

1. Махтымкули Фраги. Стихи и поэмы.
2. Music born with poetry». Turkmenistan (in Russian).
3. Gudar, Nurcan Oznal (2016). Mahtumkulu Guldeste. Istanbul: Salon Yayinlari.
4. Ekber, Kadir (1999). «Mahtumkulu». Turkic World Studies (in Turkish). 3 (2). Wisconsin University: Aegean University.

© Акмырадова О.О., 2024

УДК 37

Аннагурбанов Ш.,

институты профсоюзный комитеты.

Эмирханов Ш.,

преподаватель.

Черкезов Б.,

преподаватель.

Байраммырадов М.,

преподаватель.

Туркменский сельскохозяйственный институт.

Дашогуз, Туркменистан.

УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ МЫШЦ КОРПУСА И ШЕИ

Аннотация

1. Наклоняйте голову и шею вперед и назад (талиа прямая и согнутая). Основная поза – боком, руки вверх, вбок, руки за головой, ноги на ширине плеч. С колена, пола и стоя, сидя на стуле, а также на гимнастических брусках, гантелях, гантелях, на спине с партнером;

2. Повороты головы и шеи из стороны в сторону. Позу удобно выполнять стоя и сидя, расставив ноги и ширину плеч. Исходное положение руки для наиболее эффективного результата – рука вверх, с гимнастической палкой, штангой на плече;

Ключевые слова:

голову, шеи, плече, руки, гантелях.

Annagurbanov Sh.,

trade union institutes and committees.

Emirkhanov Sh.,

teacher.

Cherkeзов B.,

teacher.

Bayrammyradov M.,

teacher.

Turkmen Agricultural Institute.

Dashoguz, Turkmenistan.

EXERCISES FOR THE CORE AND NECK MUSCLES**Annotation**

1. Tilt your head and neck forward and back (waist straight and bent). The main pose is sideways, arms up, to the side, hands behind the head, feet shoulder-width apart. From the knee, floor and standing, sitting on a chair, as well as on gymnastic bars, dumbbells, dumbbells, on your back with a partner;

2. Turns the head and neck from side to side. The pose can be performed standing or sitting with your feet apart and shoulder width apart. The starting position of the hand for the most effective result is hand up, with a gymnastic stick, barbell on the shoulder;

Key words:

head, neck, shoulder, arms, dumbbells.

1. Наклоняйте голову и шею вперед и назад (талия прямая и согнутая). Основная поза – боком, руки вверх, вбок, руки за головой, ноги на ширине плеч. С колена, пола и стоя, сидя на стуле, а также на гимнастических брусках, гантелях, гантелях, на спине с партнером;

2. Повороты головы и шеи из стороны в сторону. Позу удобно выполнять стоя и сидя, расставив ноги и ширину плеч. Исходное положение руки для наиболее эффективного результата – рука вверх, с гимнастической палкой, штангой на плече;

3. Повороты головы и шеи:

а) стоя, ноги на ширине плеч, руки в стороны, кисть держите прямо, наклоняясь вперед, поворачивая колено вправо и влево, таким же образом поворачивая гимнастическую палку в руке сначала вправо и влево, затем наклоняясь; должен выполнять поворот и гибку одновременно;

б) сесть на гимнастическую скамейку или пол, расставив ноги на ширине плеч и наклониться (повороты из стороны в сторону).

4. Вращение головы и шеи:

а) исходное положение, ноги на ширине плеч, руки на запястьях (за ладонями), повороты головы и шеи из стороны в сторону; а также выполнение гимнастики на стуле, на полу с помощью партнера;

б) Поднимите гантель или гантель и вращайте головой и корпусом.

5. Лежа, опираясь на руки, ноги, писать и писать, а также лежа на спине и сидя на коленях.

6. Упражнения для ослабленных мышц груди и шеи.

а) стоя, ноги на ширине плеч, наклонившись вперед с расслабленными мышцами шеи и плеч;

б) наклон вперед при напряжении, а затем расслаблении мышц туловища и шеи; в) наклон вперед

при расслаблении мышц туловища и шеи в положениях сидя, на коленях и лежа

Список использованной литературы:

1. Качашкин В.М. Физическое воспитание в начальной школе. – Москва, 1983.
2. Коробейников Н.К., Михеев А.А., Николенко И.Г. Физическое воспитание. – Москва, 1989.
3. Реджебоу Д. Игры для малышей. - Ашхабад, 1980.
4. Нохуров А. Медицинская психология. - Ашхабад, 2009 г.

© Аннагурбанов Ш., Эмирханов Ш., Черкезов Б., Байраммырадов М., 2024

УДК 004.9

Аннаева А.

Студент факультета цифровых технологий и кибербезопасности
Институт инженерно-технических и транспортных коммуникаций Туркменистана
Ашхабад, Туркменистан

Атаджанова Э.

Студент факультета цифровых технологий и кибербезопасности
Институт инженерно-технических и транспортных коммуникаций Туркменистана
Ашхабад, Туркменистан

Нурьев Б.

Преподаватель факультета цифровых технологий и кибербезопасности
Институт инженерно-технических и транспортных коммуникаций Туркменистана
Ашхабад, Туркменистан

Тачмухаммедов С.

Студент факультета цифровых технологий и кибербезопасности
Институт инженерно-технических и транспортных коммуникаций Туркменистана
Ашхабад, Туркменистан

ПРОБЛЕМЫ ИНТЕГРАЦИИ ТЕХНОЛОГИЙ В КЛАССЕ

Аннотация

Современные технологии являются сегодня самым сильным фактором, формирующим образовательный ландшафт. Интеграция технологий, а именно адаптация учебных программ и методов обучения для включения новых образовательных инструментов, представляет собой серьезные проблемы для преподавателей на каждом уровне школьной системы. Целью этой работы является представить общие проблемы, с которыми сталкиваются преподаватели при попытке интегрировать технологии в классе.

Ключевые слова

Образовательные технологии, компьютеры, проблемы, преподаватели.

Многие школьные учреждения демонстрируют поддержку повышению уровня технологий в классах, предоставляя такое оборудование, как планшеты и компьютеры, улучшая подключение к Интернету и внедряя программы, предназначенные для повышения компьютерной грамотности как учителей, так и учащихся. Хотя учителя в целом ценят преимущества образовательных технологий, они часто считают, что плавная и эффективная интеграция новых образовательных технологий является

сложной задачей. Изучение этих вопросов должно быть ценным для нынешних и будущих преподавателей, школьных администраторов, а также исследователей образовательных технологий.

Барьерами на пути успешной интеграции технологий в классе являются факторы, внешние по отношению к учителям, внедряющим технологии и внутренние, которые касаются конкретно учителей, их убеждений и знаний. Внешние барьеры необходимо устранять на институциональном уровне, и изменения обычно носят постепенный характер (например, предоставление доступа к технологиям по одному уровню за раз), необходимы дополнительные усилия для полного преодоления этих проблем. В этой работе рассмотрим некоторые внешние препятствия на пути интеграции технологий в классе и внутренние препятствия, которые по своей природе носят личный характер и поэтому сильно различаются от учителя к учителю даже в одной и той же среде.

Во-первых, необходимо решить проблемы, связанные с нехваткой оборудования (компьютеров) или возможностей подключения к Интернету, называемые ограничением доступа. Если в педагогической школе нет адекватных компьютеров и быстрого подключения к Интернету, внедрение образовательных технологий невозможно. Если учителям не будет обеспечена эффективная профессиональная подготовка по новым технологиям, они не смогут использовать их в полной мере. Поддержка барьеров на пути интеграции технологий включает недостаточную техническую поддержку и административную поддержку.

Ранние исследования интеграции технологий сосредоточивали свой интерес на увеличении доступности компьютеров в школах (1, с. 47-50). Конечно, самым основным шагом на пути к эффективной интеграции технологий является широкий доступ к оборудованию, необходимому для запуска образовательных компьютерных программ. Если время компьютерного класса ограничено одним часом в неделю, постоянное использование образовательных технологий нежизнеспособно. Хотя многие школы по всей стране переходят на индивидуальное (1:1) обучение (2, с. 46-47), многие учащиеся не имеют регулярного и надежного доступа к компьютеру. Непостоянный доступ к компьютеру чрезвычайно затрудняет преподавателям интеграцию технологий в существующие планы уроков. Регулярный доступ к оборудованию (например, ноутбукам или планшетами), программному обеспечению (например, программам для чтения и записи, интернет-браузерам) и подключению к Интернету является фундаментальным требованием.

Во-вторых, обсудим следующий барьер это взгляды и убеждения преподавателей (3, с. 47-49). Многие учителя убеждены, что новые технологии будут менее полезны, или что у них нет необходимого опыта для использования таких технологий, в таких случаях с большей вероятностью преподаватели будут продолжать использовать более традиционные методы. Спротивление учителей, тесно связанное с отношениями и убеждениями, может стать препятствием для интеграции технологий. Отношения и убеждения учителей являются решающими факторами, определяющими роль и эффективность технологий в классах. Отношения и убеждения как в отношении образовательных технологий, так и педагогики в целом будут в конечном итоге влиять на то, как учителя внедряют технологии. Хотя задача интеграции технологий представляет собой серьезные проблемы как для школьных округов, так и для школьных администраторов и учителей, все больше становятся доступными захватывающие новые образовательные технологии, которые предлагают учителям новые способы подачи материала учащимся. Усилия по внедрению новых образовательных технологий в классе будут вознаграждены, хотя и с некоторыми потенциальными препятствиями.

Исследования использования технологий в классе показывают, что были достигнуты значительные успехи в преодолении барьеров первого порядка (внешних) на пути интеграции технологий, особенно в отношении доступа к вычислительным ресурсам. А для преодоления барьеров второго порядка (внутренних) необходимы предложения по решению внутренних проблем учителя (отношения, убеждений, навыков и знаний), а именно необходимо обеспечить подготовку учителей, в которой

подчеркивается конструктивизм и образование, ориентированное на учащихся; сосредоточить усилия по профессиональному развитию на тех, которые подчеркивают использование технологий в обучении, а не на административных задачах; включать инструменты визуализации в технологии отслеживания учащихся, которые позволяют учителям легко интерпретировать прогресс учащихся; вовлекать учителей в процесс принятия решений при внедрении новых технологий; и предложить учителям обучение на стыке технологических и педагогических знаний.

Список использованной литературы:

1. Fisher C., Dwyer D. C., Yocam, K. Education and technology: Reflections on computing in classrooms. San Francisco: Jossey-Bass. 1996, pp. 47-51.
2. Warschauer M., Zheng B., Niiya M., Cotten S., Farkas G. (2014). Balancing the one-to-one equation: Equity and access in three laptop programs. Equity & Excellence in Education. 2014, 47(1), pp. 46-62.
3. Ertmer P. A. Addressing first-and second-order barriers to change: Strategies for technology integration. Educational Technology Research and Development. 1999, 47(4), pp. 47-61.
4. Johnson A. M., Jacovina M. E., Russell D. E., Soto C. M. Challenges and solutions when using technologies in the classroom. Adaptive educational technologies for literacy instruction. 2016, pp. 13-29.

© Аннаева А., Атаджанова Э., Нурыев Б., Тачмухаммедов С., 2024

УДК 37

Аширова Г.А.,

преподаватель

кафедры «Педагогики»

Туркменский государственный университет имени Махтумкули

г. Ашхабад. Туркменистан

**ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ: ВЫЗОВЫ
И ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ ПЕДАГОГОВ И МЕТОДИСТОВ**

Аннотация

Статья обсуждает актуальные вызовы и возможности применения технологий в образовательном процессе для педагогов и методистов. Цель исследования - проанализировать влияние технологий на образовательную практику и выявить стратегии для их успешного использования. Методология исследования основана на анализе современной литературы и опыте преподавания.

Ключевые слова:

технологии, образовательный процесс, педагоги, методисты, вызовы, возможности.

Введение.

Современное образование сталкивается с рядом вызовов, связанных с быстрым развитием технологий. Педагоги и методисты сталкиваются с необходимостью интегрировать эти технологии в учебный процесс, чтобы обеспечить качественное образование, соответствующее требованиям современного мира. В данной статье рассматриваются вызовы и возможности, которые сопровождают применение технологий в образовательном процессе, а также стратегии для их успешного использования.

Обзор литературы.:

Исследование Петровой "Инновации в образовании: преимущества и вызовы" освещает роль

технологий в современном образовании. Петрова выделяет значительный потенциал интерактивных досок, онлайн-платформ и образовательного программного обеспечения для улучшения процесса обучения. Однако она также обращает внимание на вызовы, такие как нехватка квалифицированных кадров и технические проблемы, с которыми сталкиваются учебные заведения.

В исследовании Харитоновой «Интеграция технологий в образовательный процесс: опыт и перспективы» автор рассматривает проблемы, связанные с успешным внедрением технологий в учебную практику. Харитонов подчеркивает важность подготовки педагогических кадров к использованию новых технологий и создания условий для их эффективного применения.

Основная часть.

Применение технологий в образовательном процессе открывает перед педагогами и методистами широкий спектр возможностей, однако сопровождается рядом вызовов, которые требуют внимательного анализа и решения. В данной части статьи мы более подробно рассмотрим методологию применения технологий в образовании, основные результаты исследований, а также оценим их влияние на педагогическую практику.

Методология применения технологий в образовании. Процесс интеграции технологий в образовательный процесс требует системного подхода и оценки конкретных потребностей учебного заведения. Важно учитывать не только технические аспекты, но и педагогические принципы, адаптируя технологии к специфике учебной программы и потребностям учащихся.

Результаты исследования. Результаты исследований в области применения технологий в образовании указывают на их положительное влияние на эффективность обучения и мотивацию учащихся. Введение интерактивных досок, онлайн-платформ и образовательного программного обеспечения позволяет дифференцировать обучение, учитывая индивидуальные потребности каждого учащегося.

Однако необходимо также учитывать вызовы, с которыми сталкиваются педагоги при использовании технологий в учебном процессе. Недостаточная подготовка к применению новых технологий, ограниченный доступ к необходимым ресурсам и технические проблемы могут затруднить успешное внедрение и использование технологий в образовании.

Выводы и дальнейшие перспективы исследования.

В результате анализа вызовов и возможностей, связанных с применением технологий в образовательном процессе, можно сделать ряд выводов, которые могут стать отправной точкой для дальнейших исследований и практических действий в области образования.

Во-первых, несмотря на значительные возможности, которые предоставляют современные технологии, успешное внедрение их в образовательный процесс требует комплексного подхода и системной работы со стороны педагогов, методистов, администрации учебных заведений и разработчиков образовательных программ и ресурсов.

Во-вторых, необходимо активно развивать и поддерживать профессиональные компетенции педагогов в области использования технологий. Это включает в себя как технические навыки работы с конкретными устройствами и программным обеспечением, так и педагогические стратегии и методы, способствующие эффективному использованию технологий в образовательном процессе.

Таким образом, продолжение исследований в области применения технологий в образовательном процессе и их дальнейшая интеграция в педагогическую практику являются ключевыми направлениями развития современного образования, направленными на повышение его эффективности и доступности для всех учащихся.

Список использованной литературы:

1. Smith, J. The Impact of Technology on Education. Educational Journal, 2019, 15(2), 45-56.

2. Johnson, R., et al. Integrating Technology into Classroom Practice: Challenges and Opportunities. Journal of Educational Technology, 2020, 25(3), 112-125.

©Аширова Г.А., 2024

УДК 37

Бабаханова Г.,

студентка.

Джуммыева А.,

студентка.

Чарыев О.,

студент.

Туркменский государственный университет имени Махтумкули.

Ашхабад, Туркменистан.

ДИДАКТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И МОДЕЛИ ОБУЧЕНИЯ В НАУКЕ ПЕДАГОГИКА

Аннотация

Дидактика включает в себя все предметы системы обучения и воспитательной работы на всех уровнях. Дидактика делится на общую и частную дидактику по объему изучаемых явлений. Предметом общей дидактики являются факторы, создающие учебно-учебную деятельность, условия, в которых они происходят, и результаты, которые они приносят. Специальная дидактика – это методы преподавания того или иного урока. Они изучают правила, содержание, виды и методы перехода учебного процесса различных курсов. У каждого курса свой метод. Дидактическая система - система - единое образование, определяемое по определенным критериям.

Ключевые слова:

педагогика, студенты, интервью, методы исследования, психология, мировоззрение.

Babakhanova G.,

student.

Dzhummyeva A.,

student.

Charyev O.,

student.

Turkmen State University named after Magtymguly.

Ashgabat, Turkmenistan.

DIDACTIC SYSTEMS AND MODELS OF TEACHING IN SCIENCE PEDAGOGY

Abstract

Didactics includes all subjects of the system of training and educational work at all levels. Didactics is divided into general and specific didactics according to the volume of phenomena studied. The subject of general didactics is the factors that create teaching and learning activities, the conditions in which they occur, and the results that they bring. Special didactics are methods of teaching a particular lesson. They study the rules,

content, types and methods of transitioning the educational process of various courses. Each course has its own method. Didactic system - a system - a unified education, determined by certain criteria.

Key words:

pedagogy, students, interviews, research methods, psychology, worldview.

Дидактика включает в себя все предметы (уроки) системы обучения и воспитательной работы на всех уровнях. Дидактика делится на общую и частную дидактику по объему изучаемых явлений. Предметом общей дидактики являются факторы, создающие учебно-учебную деятельность, условия, в которых они происходят, и результаты, которые они приносят. Специальная дидактика (конкретно-специфическая) – это методы преподавания того или иного урока. Они изучают правила, содержание, виды и методы перехода учебного процесса различных курсов. У каждого курса свой метод.

Дидактическая система - система (от греческого слова *systema* - единство, единство, состоящее из частей) - единое образование, определяемое по определенным критериям. Дидактические системы (системы обучения) характеризуются целостностью своей внутренней структуры, которая представляет собой единство целей, принципов организации, содержания, типов и методов обучения. Учитывая особенности структуры, ученые, проводящие современные исследования, разделили дидактические системы на три группы:

1. Система (дидактика) И.Ф. Гербарта; Дидактическая, логическая основа работы. Законы, постановления, принципы, правила.
2. Дидактическая система Ж. Дьюна;
3. Улучшенная система.

Немецкий философ и педагог И.Ф. Герберт (1776-1841) Я.А. Полностью изучив сословную систему Коменского, он создал «научную систему педагогики», по-новому поняв ее содержание. Его система основана на теоретических уровнях этики и психологии. По мнению Гербарта, высшая цель образования — развить нравственную личность с сильными нравственными качествами.

Из собственной психологии И.Ф. Герберт выдвинул два основных принципа. Они есть:

- не может быть родового психического развития;
- психическая жизнь формируется на основе представлений.

ЕСЛИ. Психология и этика Гербарта носят метафизический (идеалистический) характер, а представленная им дидактика берет свое начало из немецкой идеалистической философии. По его словам, главная задача школы – добиться интеллектуального развития учеников, а образование – дело семьи.

ЕСЛИ. Главное новшество Гербарта в дидактике — выделение этапов обучения. Ее схема такова: специфика – ассоциация – система – метод. Обучение движется от концепций к концепциям и от концепций к теоретическим навыкам. Опыта по этой схеме нет. Эти формальные уровни не зависят от содержания обучения, они определяют ход уроков по всем предметам.

ЕСЛИ. Ученики Герберта — В. Рейн, Т. Силлер, Ф. Дербельд, продолжившие его работы, многое сделали для освобождения его теоретических представлений от односторонности и формализма.

ЕСЛИ. Теоретические идеи Герберта получили широкое распространение в середине XIX века и рассеялись с распадом Германской империи.

Список использованной литературы:

1. Сластёнин В.А. Мажар Н.Е. Диагностика профессиональной пригодности молодёжи к педагогической деятельности. М. 1991.
2. Моисеев Н.Н. Человек и ноосфера. М. 1990.
3. Шварцман К.А. Философия и воспитания. М. 1989.
4. Скаловая Я. Методология и методы педагогических исследований. М. 1989.

© Бабаханова Г., Джуммиева А., Чарыев О., 2024

УДК 37

Бабеков В.,
преподаватель.
Гурбангельдиева Н.,
студентка.
Хуммедова Г.,
студентка.
Гараджаева Э.,
студентка.
Туркменский сельскохозяйственный институт.
Дашогуз, Туркменистан.

УВЕРЕННОЕ ВЛАДЕНИЕ ЗНАНИЯМИ ЯВЛЯЕТСЯ КЛЮЧЕВЫМ МОМЕНТОМ

Аннотация

Для этого необходимо глубокое и прочное овладение фундаментальными научными знаниями и трансформация практических навыков в навыки. Это значит, что изучать программный материал необходимо без механического и поверхностного усвоения, а закреплять его примерами. Потому, что если содержание изучаемого материала не усвоено, акценты забываются.

Ключевые слова:

глубокое, трансформация, практических, программный, материал.

Babekov V.,
teacher.
Gurbangeldiyeva N.,
student.
Khummedova G.,
student.
Garajayeva E.,
student.
Turkmen Agricultural Institute.
Dashoguz, Turkmenistan.

CONFIDENT KNOWLEDGE IS KEY

Annotation

This requires deep and lasting mastery of fundamental scientific knowledge and the transformation of practical skills into skills. This means that it is necessary to study program material without mechanical and superficial assimilation, but to reinforce it with examples. Because if the content of the material being studied is not mastered, the accents are forgotten.

Key words:

deep, transformation, practical, software, material.

Для этого необходимо глубокое и прочное овладение фундаментальными научными знаниями и

трансформация практических навыков в навыки. Это значит, что изучать программный материал необходимо без механического и поверхностного усвоения, а закреплять его примерами. Потому, что если содержание изучаемого материала не усвоено, акценты забываются. Соответственно, необходимо следить за тем, чтобы студенты досконально освоили его и, если сочтут необходимым, изучили повторно.

Я.А. Коменский: «То, что человек усвоил в юности, становится прочным и устойчивым, соответственно, необходимо основательно обосновать изучаемый материал и воспитать в нем любовь, и тогда знания будут глубоко усвоены. «Чем глубже дерево укоренится в земле, тем крепче оно будет и тем сильнее будут знания», — отметил он.

Хорошее усвоение и запоминание материала включает в себя умение его формулировать так, чтобы вы могли использовать эти знания, навыки и способности в реальной жизни, когда захотите (когда это необходимо). Если полученные знания быстро забудутся, освоить следующий материал будет непросто. Вот почему велико дидактическое значение прочного усвоения знаний. Память — сложная психологическая задача, которую можно разделить на логическую и механическую память. Оба вида запоминания широко используются в образовательной практике. Некоторые школьные чиновники недооценивают механическое запоминание. Это очевидно неправильно. Потому что механическое запоминание также играет определенную роль в обучении. Например, чтобы выучить стихотворение, недостаточно понять его содержание и идею, необходимо много раз прочитать его и несколько раз выучить наизусть. Или другой пример. Понимание только значения важных законов, правил, теорем, определений из физики, математики, химии, родного языка обеспечивает прочные знания. Наряду с пониманием их значения во многих случаях важную роль играет чтение и запоминание. То есть в процессе обучения сочетаются механическое запоминание и логическое запоминание. К.Д. Ушинский рекомендовал для достижения успеха в школьном обучении использовать оба вида запоминания вместе. Сильное обучение во многом зависит от структуры повторения. Поэтому повторение должно проводиться на каждом уроке, насколько это возможно. Правильно организованное повторение позволяет учащимся повысить свою активность и осознанность в усвоении знаний.

Повторение – это не только переосмысление и повторение ранее полученных знаний, но и углубляет мышление учащихся и надолго сохраняет их в памяти. В процессе повторения они понимают истинный смысл фактов, уточняются понятия.

Повторение может производиться при изложении новой темы, обобщении темы, при закреплении новой темы и при самостоятельной работе учащихся.

Повторение удобно организовывать, как это делалось на предыдущем уроке, снова и снова, добавляя к нему что-то новое, глубоко систематизируя, анализируя и обобщая материал, а также согласовывая мышление учащихся с памятью.

Основная задача учителя – повысить качество и эффективность воспитательной работы, проводимой сегодня в школе, обеспечить качественное образование каждому ученику, углубленно преподавать учебный материал, развивать активное мышление ученика. Это, конечно же, связано с созданием у детей энтузиазма и интереса к обучению.

Список использованной литературы:

1. Шаталов А.Ф. За чертой привычного. Донецк, 1988.
2. Пирлиев Г. Туркменская народная педагогика. -А.: 1981 г.
3. Ораев А. Пожар, услышанный из прошлого. Магариф, 1992 г.

УДК 37.01

Быкадоров А. А.,

Курсант ВУНЦ ВВС «ВВА»

г. Воронеж, РФ

Мамзин В.С.

Курсант ВУНЦ ВВС «ВВА»,

г. Воронеж, РФ

Саркисов А.С.,

Курсант ВУНЦ ВВС «ВВА»,

г. Воронеж, РФ

Гашимов Н. Я.,

Курсант ВУНЦ ВВС «ВВА»,

г. Воронеж, РФ

ГЕНДЕРНЫЕ СТЕРЕОТИПЫ В ОБРАЗОВАНИИ

Аннотация

В современном обществе гендерные стереотипы все еще остаются одной из основных проблем, которые сказываются на различных сферах жизни. Особенно актуальной представляется данная проблема в образовании, где гендерные стереотипы могут сказываться как на работе педагога, так и на отношениях между учениками и даже руководством по отношению к учителям. Ошибочное представление о том, что мужчины и женщины обладают определенными характеристиками и способностями, может привести к дискриминации и неравенству в образовании. Данная тема как никогда актуальна, поскольку понимание и разрушение гендерных стереотипов в образовании является необходимым условием для создания справедливого и равноправного образовательного пространства.

Ключевые слова

гендерные стереотипы, учитель, педагог, образование, дискриминация, мужчины и женщины.

Гендерные стереотипы – это устойчивые представления о том, как должны вести себя мужчины и женщины. Они могут оказывать негативное влияние на образование, ограничивая возможности учащихся и преподавателей.

Изучение гендерных стереотипов в сфере образования имеет особое значение в связи с тем, что школа является одним из основных институтов социализации для подрастающего поколения; в процессе школьного обучения создаются условия для всестороннего развития личности, для раскрытия личностного потенциала школьников. В гендерных стереотипах как разновидности социальных стереотипов находят отражение распространенные в конкретном обществе нормативные представления о социальном поведении мужчин и женщин. Гендерные стереотипы поддерживают гендерное неравенство, которое проявляется в дифференциации социальных ролей («мужчина – профессионал и добытчик, а женщина – мать и хранительница домашнего очага») и иерархичности статусных позиций (мужчина «выше» на социальной лестнице, женщина – «ниже»).

Современная система образования должна воспринимать ребенка в первую очередь как личность, опираться на его индивидуальные особенности, а не на гендерную принадлежность. Именно поэтому современная педагогическая наука должна исследовать и, самое главное, решать проблему влияния гендерных стереотипов на педагога и ученика в образовательной среде.

Педагог, как ведущий субъект образовательной деятельности, играет важную роль в становлении личности обучающихся, транслируя в процессе учебной деятельности определенные гендерные

установки и стереотипы. Гендерные стереотипы влияют на стиль педагогического общения, на проявление у педагогов дискриминации в оценке учебных достижений и личностных качеств обучающихся в зависимости от их половой принадлежности.

Несомненно, транслируемые педагогами гендерные стереотипы могут принципиально влиять на появление у обучающихся сомнений относительно своих способностей, правильности выбора профессии и карьерного пути. В данном контексте актуально исследование гендерных стереотипов у педагогов и их влияния на качество профессиональной подготовки учеников.

Для того чтобы преодолеть гендерные предрассудки в образовании, педагогам необходимо осознавать свои предвзятые взгляды и стараться создавать равные возможности для всех детей, независимо от их пола. Важно стремиться к тому, чтобы каждый ученик чувствовал себя уважаемым и поддержанным, независимо от того, мальчик он или девочка.

Учителя могут использовать разнообразные педагогические методики и подходы, которые способствуют развитию личности каждого ребенка индивидуально, не ограничивая его чем-то только из-за гендерных стереотипов. Важно обучать детей уважению к различиям и поощрять их к тому, чтобы они сами выбирали свои интересы и ставили перед собой амбициозные цели, независимо от того, какой пол им принадлежит.

Кроме того, повышение профессиональной квалификации преподавателей ВУЗов, педагогов и школьных психологов, а также будущих учителей, студентов педагогических вузов в вопросах гендерной проблематики, их систематическая информационная поддержка, оснащение учебными пособиями, а также активность самих преподавателей в продвижении теоретико-методологических основ гендерного знания будут способствовать реализации утвержденной гендерной стратегии Российской Федерации и продвижению идей гендерного равноправия в обществе в целом.

Гендерные стереотипы в образовании проявляются не только в ожиданиях учителей к ученикам, так и в самовосприятии самих учащихся.

Представление о мужественности и женственности у школьников младших и средних классов базируются на взглядах, усвоенных с детства, в семье на примере взрослых. В старших классах их гендерные стереотипы закрепляются при взаимоотношении с ровесниками противоположного пола, в это время происходит осознание себя, собственного «Я».

В условиях школьного обучения в силу сложившихся в общественном сознании традиционных стереотипов мальчиков ассоциируют с образом «настоящего мужчины». Но мальчики чаще не видят реального примера для моделирования маскулиных черт и качеств (неполная семья, отсутствие брата, деда; воспитание в семье матерью, а в школе – педагогами преимущественно женского пола), им трудно выстраивать свою принадлежность к полу. Этот процесс социализации происходит с негативом, под давлением взрослых, которые не вполне одобряют проявлений мужских поступков в школе, считая их противоречащими существующему распорядку.

Формирование мужественности происходит чаще по подобию придуманного «социального мифа» о том, каким должен быть мужчина. Но этот образ нестойкий и размытый.

Мальчик в школе стеснен в эмоциональном проявлении. Он не может прослезиться, чтобы не нарушить норм мужественности, у него возникает страх перед проявлением в своем поведении «женских» качеств, боится осуждения со стороны окружающих, подавляет нахлынувшие чувства, не желает разделять эмоции других. Это может привести к развитию таких черт как безразличие и жестокость.

Не так просто происходит и школьное становление женской индивидуальности. Девочки убеждены, что роль женщины в обществе не престижна, вторична, а мужские качества в приоритете. По их мнению, «успешная женщина» наделена мужскими чертами характера, поэтому чтобы самоутвердиться в школе и социуме, девочки часто перенимают качества противоположного пола. Они, наряду с ребятами, пробуют

алкоголь, сигареты, используют в своем лексиконе жаргонизмы и нецензурную брань, считают, что это круто, не задумываясь о последствиях.

Выходом из сложившейся ситуации может являться пересмотр методов обучения с учетом гендерных особенностей учеников. Так, необходимо формировать педагогический коллектив, состоящий из учителей, прошедших базовую подготовку в области гендерной педагогики, к преподаванию привлекать больше педагогов-мужчин. Они могли бы обсуждать с детьми и подростками проблемы, касающиеся взаимоотношений с противоположным полом, помогали бы обеспечить гармоничное развитие личности для ее последующей успешной социализации в обществе.

Встречаются и среди руководителей образовательных организаций определенные предрассудки и установки по поводу роли женщин и мужчин в процессе обучения.

Руководства по отношению к учителям могут содержать предписания и рекомендации, которые отражают стереотипные представления о том, какими должны быть учителя в зависимости от их пола.

Такие стереотипы могут негативно сказываться как на профессиональной деятельности учителей, так и на обучении учащихся. Подобные ожидания могут ставить в трудное положение учителей, не соответствующих стандартным представлениям о своей роли, и ограничивать их профессиональное развитие.

Для того чтобы преодолеть гендерные стереотипы в образовании и создать равные возможности для учителей независимо от их пола, руководства образовательных учреждений должны включать в себя соответствующие рекомендации. Они могут включать в себя обучение персоналу по преодолению стереотипов, установление принципов недопустимости дискриминации на основе пола, поддержку разнообразия и инклюзивности в образовательной среде.

Важно, чтобы руководство образовательных учреждений осознавало свою ответственность за создание безопасной и поддерживающей климата для всех учителей, независимо от их пола, и содействовало развитию профессиональных навыков и компетенций на равных условиях.

Таким образом, исследование гендерных стереотипов в образовании позволяет выявить, какие предвзятости существуют как среди педагогов, так и среди учеников. Отмечается, что гендерные стереотипы имеют место не только в отношении учеников, но и в отношении педагогов и руководства школы. На данный момент эти стереотипы все еще широко распространены, что создает негативное влияние на равноправное обучение и развитие всех детей. Для борьбы с этим явлением необходимо проводить системную работу по разрушению гендерных стереотипов, обучать педагогов и обсуждать эту проблему на всех уровнях образовательной системы. Активные усилия по преодолению гендерных стереотипов в образовании позволят создать более равные возможности для всех студентов и педагогов, что в свою очередь поспособствует улучшению качества современного отечественного образования.

Список использованной литературы:

1. Барабанова В.В., Мухортова Е.А. К проблеме исследования гендерных стереотипов учителей // Психология образования в XXI веке: теория и практика, 2021. – С.
2. Бурхан Д. С., Попова Н. В. Стереотипы и проблемы гендерного образования // Инновационный потенциал молодежи: спорт, культура, образование. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2022. – С. 137–142.
3. Воденко К.В., Дегтярев А.К. Гендерные стереотипы в сфере высшего образования: академическое лидерство как способ нейтрализации социальных рисков // Текст научной статьи по специальности «Социологические науки», 2021. – С. 71-84.
4. Клецина И.С. Давыдова Э.В. Гендерные стереотипы и их проявление в деятельности школьных педагогов // Герценовские чтения: психологические исследования в образовании, 2020. – № 3. – С. 349-352

© Быкадоров А. А., Мамзин В.С., Саркисов А. А., Гашимов Н. Я., 2024

УДК 37

Вагель Ю.А.

Студент 1 курса, профиль «Русский язык и литература»

Научный руководитель: Семенова Е.В.

канд. пед. наук, доцент

г. Лесосибирск, РФ

**ТЕМА ГЕРОИЗМА В СПЕКТАКЛЕ «МОЛОДАЯ ГВАРДИЯ. ЧЕРНЫЙ ЯНВАРЬ 1943 ГОДА»:
СОВРЕМЕННОЕ ПРОЧТЕНИЕ****Аннотация**

Статья посвящена анализу опыта подготовки и проведения спектакля «Молодая Гвардия. Черный январь 1943 года» в Ачинском педагогическом колледже Красноярского края в 2023 году. Представлено описание «взросления» участников спектакля, понимания важности эмоционального воздействия на зрителей в ходе спектакля. Отмечена роль документалистики в сценарии. Выделен аспект проявления творческого начала в проведении мероприятия. Описано впечатление, которое спектакль оказал на зрителей.

Ключевые слова

Молодая гвардия, патриотизм, средства театрального искусства, героизм, документалистика.

Vagel Yu.A.

1st year student, major "Russian language and literature"

Scientific supervisor: **Semenova E.V.**

Ph.D. ped. Sciences, Associate Professor

Lesosibirsk, Russian Federation

THE THEME OF HEROISM IN THE PLAY "THE YOUNG GUARD. BLACK JANUARY 1943": MODERN READING**Abstract**

The article is devoted to the analysis of the experience of preparing and staging the play "Young Guard. Black January 1943" at the Achinsk Pedagogical College of the Krasnoyarsk Territory in 2023. A description of the "growing up" of the participants in the performance and an understanding of the importance of the emotional impact on the audience during the performance is presented. The role of documentary in the script is noted. The aspect of manifestation of creativity is highlighted in holding the event. The impression that the performance had on the audience is described.

Keywords

Young Guard, patriotism, theatrical art, heroism, documentary.

Воспитание патриотизма – одна из самых важных задач современного образования. Для решения этой задачи привлекаются разные средства: непосредственная работа с обучающимися, беседы в рамках «Разговоры о важном», знакомство с различными источниками об истории и культуре страны, участие в проекте «Без срока давности» [1], в акции «Бессмертный полк», в разнообразных флешмобах патриотического содержания и др.

Немаловажную роль в патриотическом воспитании подрастающего поколения занимает воспитание с помощью искусства. Для этого в образовательных учреждениях проводятся мероприятия, ориентированные на актуализацию и воспитание патриотических чувств.

Известно, что чувства относятся к эмоциональной сфере человека, которая играет важную роль в жизни личности в целом, а в период становления подрастающего человека этот процесс приобретает особую значимость.

Цель предлагаемой статьи – проанализировать опыт подготовки и постановки спектакля «Молодая гвардия. Черный январь 1943 года» в Ачинском педагогическом колледже Красноярского края в 2023 году. Спектакль был призван вызвать у зрителей, участников и исполнителей чувства гордости за нашу Родину и благодарности тем, кто героически отдал свою жизнь за свободу родной страны в годы Великой Отечественной войны.

За основу работы были взяты Методические рекомендации по созданию театрализованного представления по мотивам рок-оратории «Молодая гвардия. Чёрный январь 1943 года» [2]. В Методических рекомендациях дана общая линия проведения мероприятия, каждое образовательное учреждение имеет возможность корректировать его ход, добавлять новые элементы. Так, в постановке спектакля Ачинского педагогического колледжа были добавлены те стихи, песни, которые на взгляд постановщика наиболее точно отражали главное идейное содержание спектакля. В спектакле было много символов, что вполне уместно отразить средствами искусства танца и пантомимы. Поэтому особое внимание было уделено подготовке танцевальных номеров.

В целом Методические рекомендации дают возможность творчески подойти к предлагаемому материалу. Именно это мы воплотили в спектакле, но основная содержательная линия осталась неизменной – на сцене нашел отражение героический подвиг молодогвардейцев, показанный средствами театрального искусства.

Вместе с тем мы сочли целесообразным оставить неизменным факт наличия документалистики в спектакле. Следует отметить, что в тексте Методических рекомендаций кроме предлагаемых стихов и полилогов актеров присутствуют тексты документального характера. Так, ведущий озвучивает тексты документов, свидетельствующих о планах Вермахта, согласно которым гитлеровская Германия намеревалась захватить нашу страну с целью превращения ее в сырьевой придаток. Для этого нужно было уничтожить значительную часть населения страны, т.е. совершить геноцид народа Советского Союза, что гитлеровская Германия с особой жестокостью совершала на оккупированных территориях. Донбасс как богатый угольный регион был в приоритете захвата. Но фашисты просчитались, они полагали, что «поход» на Советский Союз будет таким же легким, каким был захват Гитлером европейских стран.

Мы оставили неизменным этот фрагмент Методических рекомендаций, что в определенной степени расширило образовательные цели мероприятия. Кроме рекомендованных целей обогащения знания зрителей и исполнителей о героическом прошлом своего народа на основании рассказа о «Молодой гвардии» и осознании роли борьбы молодогвардейцев против фашистских захватчиков в освобождении Родины, мы сформулировали еще одну не менее важную образовательную задачу: основываясь на документах, показать всю бесчеловечность планов Гитлера.

Во время подготовки к спектаклю мы наблюдали за поведением участников и их отношением к материалу спектакля. Нам было важно уловить «момент взросления», ту точку, когда участники спектакля должны были «прожить» жизнь своих героев, прочувствовать то, что чувствовали и пережили их герои – совсем молодые люди, которым выпало тяжелое испытание – отдать жизнь за свободу Родины. Наши наблюдения показали, что в период подготовки спектакля все, кто был задействован в нем, прониклись общей идеей. Часто они вносили свои предложения с целью сделать спектакль более эмоциональным. На репетициях и в ходе самого спектакля «актеры» - участники спектакля старались исполнять свои роли так, чтобы четко проявлялся спектр эмоций, связанный с сопереживанием героям. Участники признавались, что они ставили себя на место героев, прекрасно понимая ситуацию. Ведь речь шла о совсем юных выпускниках школы, которые мечтали о будущем, и никто из них не мог себе представить, какие испытания выпадут на их долю.

На сцене предстояло прожить целую жизнь, когда от мечты о будущем человек приходит к поступку, который характеризует его как настоящего патриота. В условиях военного времени каждый человек переживает сложный момент, когда нужно сделать выбор – стать предателем или отдать жизнь за родную землю.

Декорации, костюмы, музыка, свет на сцене добавляли представлению реалистичность и вызывали яркие эмоции. Участники спектакля переживали всё происходящее со своим героям как наяву. Они признавались, что в минуты истинного сопереживания своим героям их буквально бросало в дрожь. По признаниям зрителей невозможно было остаться равнодушным в сцене, когда ребят вели на расстрел и когда голос за кадром озвучивал текст, называл имена, фамилии погибших, их возраст. Понимаешь, что это дети, это просто дети, ни в чем не повинные. Они шли защищать свою Родину. У некоторых актёров были слёзы на глазах.

После окончания спектакля мы провели опрос зрителей. У всех были разные эмоции. Многие испытали гордость, другие страх и печаль. Некоторые высказались, что испытывали отвращение к поступкам предателей и дезертиров. В итоге все сошлись во мнении, что они будут помнить подвиг молодого гвардейцев, и сами будут стоять за Родину. Было даже высказано мнение «...мы назовем своих детей именами молодого гвардейцев».

Работа над спектаклем еще раз доказала, что искусство обладает особой силой воздействия на эмоциональную сферу человека. Современное понимание достаточно хорошо известной истории может быть актуальным в силу разных причин: от благодарности тем, кто отдал свою жизнь за Родину в годы Великой Отечественной до понимания того, что борьба с фашизмом и нацизмом продолжается и в наше время.

Список использованной литературы:

1. Проект «Без срока давности». – URL: <https://memory45.su/>
2. Методические рекомендации по созданию театрализованного представления (спектакля) по мотивам рок-оратории «Молодая Гвардия. Чёрный январь 1943 года» в общеобразовательных организациях Российской Федерации. – URL: https://vcht.center/wp-content/uploads/Stsenarij_spektaklya_po_rok_oratorii.pdf2.

© Вагель Ю.А., 2024

УДК 37

Гайипназарова Б.Д.,

старший преподаватель

Туркменского государственного университета имени Махтумкули,

Аманмаммедова О.Т.,

магистрант

Туркменского государственного университета имени Махтумкули,

г. Ашхабад. Туркменистан

РАЗВИТИЕ КЛЮЧЕВЫХ НАВЫКОВ УЧАЩИХСЯ В СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ: ВЫЗОВЫ И СТРАТЕГИИ

Аннотация

Статья рассматривает актуальные вызовы и стратегии развития ключевых навыков учащихся в современной школе. Исследование основано на анализе литературы и опыте преподавателей. В

результате работы выявлены эффективные подходы к развитию ключевых навыков, а также предложены рекомендации для дальнейшей работы в этом направлении.

Ключевые слова:

ключевые навыки, современная школа, образование, стратегии, развитие.

Введение

В современном мире образование становится ключевым фактором для успешной адаптации в быстро меняющемся обществе. Система образования не только должна обеспечить передачу знаний, но и развивать учащихся, оснащая их необходимыми навыками для эффективного функционирования в различных сферах жизни. В этом контексте особое внимание уделяется развитию ключевых навыков учащихся, которые являются основой для их личностного и профессионального роста.

Под ключевыми навыками понимаются универсальные компетенции, которые включают в себя критическое мышление, коммуникативные навыки, креативность, управление временем и стрессом, а также умение работать в команде. Эти навыки не только способствуют успешной учебе, но и являются важными для последующей профессиональной деятельности и личностного развития.

Обзор литературы

Развитие ключевых навыков учащихся в современной школе является предметом активного исследования в сфере педагогики и образования. В последние десятилетия появилось множество работ, посвященных этой теме, предлагающих различные подходы и стратегии для эффективного развития универсальных компетенций учащихся.

Одним из ключевых направлений в исследованиях развития ключевых навыков является изучение критического мышления. Исследователи, такие как Пол и Элдер [1, с. 25] обращают внимание на важность формирования способности анализировать информацию, вырабатывать собственное мнение и аргументировать свои выводы. Для этого предлагаются различные методики, включая разбор текстов, дебаты, и проблемно-ориентированные задачи.

Коммуникативные навыки также играют значительную роль в развитии учащихся. Исследования Брауна [2, с. 78] показывают, что эффективная коммуникация не только способствует улучшению учебных результатов, но и формирует ключевые навыки для успешного взаимодействия в обществе и будущей профессиональной деятельности. Практические методики, такие как работа в малых группах, обсуждение проблемных ситуаций и презентации проектов, помогают развивать ученическую коммуникацию.

Креативность - еще один важный аспект, который необходимо развивать у учащихся. Исследования Джонсона [3, с. 112] показывают, что креативность является ключевым компонентом инновационного мышления и успешной адаптации в быстро меняющемся мире. В процессе обучения стимулируются творческие подходы к решению задач, проводятся творческие проекты и игры, которые способствуют развитию у учащихся уникальных идей и решений.

Основная часть

Методология развития ключевых навыков учащихся в современной школе охватывает разнообразные аспекты образовательного процесса, включая методы обучения, организацию учебной деятельности, а также взаимодействие между учителями, учениками и родителями. Рассмотрим основные стратегии и подходы к развитию каждого из ключевых навыков более подробно.

Критическое мышление. Этот навык необходим для анализа информации, оценки ее достоверности и формирования собственного мнения. Для развития критического мышления в школьной практике широко используются методы проблемного обучения, дискуссии, кейс-метод, а также обучение на основе проектов. Учащиеся учатся ставить вопросы, сомневаться, аргументировать свою точку зрения и выстраивать логические цепочки рассуждений. Важно также создавать условия для обсуждения контroversиальных тем и проблем, стимулировать самостоятельное поисковое мышление и критическое

осмысление информации из различных источников.

Коммуникативные навыки. Эффективная коммуникация играет ключевую роль в обучении и социальной адаптации учащихся. Для развития коммуникативных навыков используются различные методики, включая ролевые игры, дискуссии, презентации, работу в парах и малых группах. Ученики учатся выражать свои мысли и чувства, слушать и понимать точку зрения других, адаптировать свое общение к различным аудиториям и ситуациям. Важным аспектом является также обучение невербальной коммуникации, включая мимику, жесты и телодвижения, а также развитие навыков активного слушания.

Креативность. Развитие креативности учащихся способствует развитию их творческого потенциала, инновационного мышления и способности к самовыражению. В школьной практике используются разнообразные творческие задания, проектные работы, творческие игры и упражнения, а также методы дифференциации обучения, которые позволяют ученикам проявить свои индивидуальные способности и таланты. Важно создавать условия для свободного творчества, поощрять оригинальные идеи и нестандартные подходы к решению задач.

Управление временем и стрессом. Эти навыки важны для эффективной организации учебной деятельности и успешного преодоления трудностей. Школьные программы предусматривают обучение планированию времени, управлению задачами, а также приемам саморегуляции и релаксации. Учащиеся учатся определять приоритеты, распределять свое время, эффективно использовать ресурсы и преодолевать стрессовые ситуации.

Каждый из этих аспектов требует систематического подхода и интеграции в учебный процесс с учетом индивидуальных особенностей и потребностей каждого ученика. Ответственность за развитие ключевых навыков лежит не только на учителях, но и на всей школьной среде, включая руководство, родителей и образовательные программы.

Выводы и дальнейшие перспективы исследования

Развитие ключевых навыков учащихся в современной школе представляет собой важную задачу, стоящую перед образовательными учреждениями и педагогами. На основе анализа литературы и практического опыта можно сделать следующие выводы:

Во-первых, эффективное развитие ключевых навыков требует комплексного подхода, включающего разнообразные методы и стратегии обучения. Критическое мышление, коммуникативные навыки, креативность, управление временем и стрессом, а также работа в команде должны быть интегрированы в учебный процесс как основные компоненты личностно-ориентированного образования.

Во-вторых, важно учитывать индивидуальные особенности каждого ученика и создавать условия для их развития. Педагогические методы должны быть адаптированы к потребностям различных групп учащихся, учитывая их возраст, уровень подготовки, социокультурный контекст и индивидуальные особенности.

В-третьих, сотрудничество между педагогами, родителями и образовательными учреждениями играет ключевую роль в успешном развитии ключевых навыков учащихся. Важно создать партнерские отношения, обеспечить открытый диалог и взаимодействие всех сторон образовательного процесса для достижения общих целей.

Дальнейшие перспективы исследования включают в себя более глубокий анализ эффективности различных методов и стратегий развития ключевых навыков, а также разработку инновационных подходов и технологий, соответствующих современным требованиям образования. Кроме того, важно проводить мониторинг и оценку результатов образовательного процесса с целью постоянного улучшения качества обучения и достижения оптимальных результатов для каждого ученика.

Интеграция современных информационных и коммуникационных технологий также представляет собой перспективное направление, которое позволяет расширить возможности обучения и развития

ключевых навыков учащихся, а также обеспечить доступность образования для всех категорий обучающихся.

Таким образом, развитие ключевых навыков учащихся в современной школе является важным аспектом образовательного процесса, требующим системного подхода, инновационных решений и партнерства всех участников образовательного процесса. Он направлен на подготовку учащихся к успешной адаптации в современном информационном обществе и эффективному участию в жизни общества.

Список использованной литературы:

1. Пол, Р., & Элдер, Л. Критическое мышление: Краткое введение. СПб.: Питер. 2007,
 2. Браун, А. Эффективные стратегии развития коммуникативных навыков учащихся. Журнал педагогических наук, 2019, 15(2), 55-68.
 3. Джонсон, Ч. Психология креативности: Теория и практика. Москва: Когито-Центр. 2016
- ©Гайипназарова Б.Д., Аманмаммедова О.Т., 2024

УДК 1174

Гураль А.И.,

учитель математики МБОУ «Подсинская СШ»,
с. Подсинее, Республика Хакасия, РФ

КАК УБЕРЕЧЬ РЕБЕНКА ОТ БУЛЛИНГА

Аннотация

В данной статье рассматриваются причины психологического и физического преследования подростка в школе и дома и пути устранения буллинга.

Ключевые слова:

тревога, страх, унижения, душевные травмы, эмпатия, дружба.

Каким вырастет маленький человек: сильным и уверенным в себе или нелюдимым и замкнутым, эмоционально неустойчивым, зависит от атмосферы в классе, школе и дома.

В подростковом возрасте проблема буллинга имеет особое значение. Именно в это время, усвоив определенные модели поведения, например поведение «жертвы», подросток следует им всю последующую жизнь. Также и агрессия может закрепиться в качестве стиля поведения в будущем.

Профилактика буллинга помогает уменьшить масштабы этого явления и сократить количество вовлеченных в него подростков — «агрессоров» и «жертв».

Буллинг — это запугивание, унижение, травля, физический или психологический террор, направленный на то, чтобы вызвать страх и тем самым поставить человека в подчиненное положение.

Жертвой может стать любой ребенок. Но обычно выбирают того, кто слабее или чем-либо отличается от других. Чаще всего жертвами насилия становятся дети, для которых характерны: особенности поведения, особенности внешности, плохие социальные навыки, низкий интеллект и трудности в обучении. Поэтому ребенок с низким уровнем интеллекта и трудностями в обучении может стать как жертвой школьного насилия, так и насильником.

Формы буллинга:

- физический буллинг, данный тип травли включает в себя избиение, ущемление прав или

повреждение собственности человека;

- вербальный буллинг, он состоит из обзывания, оскорбления, насмешек, запугивания, и словесного унижения;

- кибербуллинг, это действия с использованием Интернета, которые производят с целью испугать другого человека, высылая ему злостные сообщения;

- семейный буллинг;

Наиболее популярные виды травли в семье:

- обесценивание, родители и родственники обращают внимание только на ошибки и не замечают успехов: ребенку постоянно говорят, что можно было сделать лучше, быстрее, качественнее. В качестве примера приводят детей своих друзей или известных персонажей.

Многие из нас считают, что таким образом можно мотивировать ребенка, но на самом деле это лишь обесценивает и его личность, и его достижения.

- вербальная агрессия, очень часто родители и другие родственники считают, что только они могут сказать всю «правду» ребенку, и, не стесняясь в выражениях, говорят о лишнем или недостаточном весе, неаккуратности, отсутствии каких-то навыков или стремлений, близким кажется, что таким образом помогают ребенку. Но, на самом деле, они просто убивают его самооценку.

- физическая агрессия, подзатыльники, шлепки, толчки — многие родители не видят ничего страшного в таких физических наказаниях.

Нездоровая атмосфера в семье отражается на всех сферах жизни ребенка. На родительском примере он строит отношения с окружающим миром. Если нет других примеров, он тоже начинает взаимодействовать с миром через насилие и буллинг.

Самым частым исходом буллинга становятся психические проблемы у детей: тревога, конфликты, тяжелые эмоциональные состояния, душевные травмы, ощущение одиночества, поведенческие нарушения.

В итоге родительское раздражение или высмеивание ранит подростка, формирует у него стеснение за себя и мысль о том, что он не имеет человеческой ценности. Например, подросток думает, что его чувства никому не интересны, а имеют значение лишь достижения, внешний вид и оценки.

Дом должен быть самым безопасным местом в жизни ребенка, но в случае с буллингом он становится угрозой. Жертве семейной травли не хочется идти домой, поэтому он пропадает у друзей или на кружках. Дети, которых травят дома, имеют очень низкую самооценку и живут без мотивации что-либо делать.

Чтобы прекратить травлю ребенка, начните с себя, если агрессор вы сами, постарайтесь изменить свое поведение. Поговорите с ребенком. Объясните, что не хотели причинить ему вред, а действовали из лучших побуждений.

Извинитесь перед ребенком и скажите, что постараетесь все исправить. Начните с малого — откажитесь от принуждения и физической агрессии, если они есть, предложите ребенку прав голоса и старайтесь выбирать выражения.

Для ребенка естественным “полигоном” радостей и разочарований, успехов и неудач является школа и все то, что с ней связано.

Для того, чтобы предупредить агрессию в школе, в классе нужно создать такую атмосферу, чтобы у детей не возникало чувство недовольства, желания обидеть одноклассника.

Проанализируем базовые потребности человека: потребность в любви и в чувстве собственного достоинства, потребность ощущения значимости собственного Я.

В социальном опыте человека особенно важен первый, хотя бы робкий успех в жизни, если ребенку удастся добиться успеха в школе, у него есть все шансы на успех в жизни.

Эмерсон, американский мыслитель XIX века, говорил, что секрет успешного воспитания лежит в

уважении к ученику.

Свои взаимоотношения с учащимися учитель должен строить по этому принципу:

- быть рядом с детьми и чуть-чуть впереди;
- уважать личность ученика, его интересы и чувства;
- хвалить ребенка прилюдно, а порицать наедине.
- совместная деятельность детей и взрослых (вместе планируем, вместе проводим, вместе анализируем);

- “мажор” (положительный эмоциональный настрой).

Эти принципы эффективнее реализовывать с детьми, которые бывают вместе не только на уроках, но и во внеучебное время: совместные игры на природе, походы, восхождения на вершины гор, регулярные лыжные походы.

В такой обстановке трудности в учебе не приводят к деформации личности подростка, к возникновению чувства неполноценности. Подросток чувствует себя защищенным в кругу равных себе, потому что имеет возможность проявить себя в походе, на лыжне, показать свою ловкость и смелость, оказать помощь менее ловким и ощутить собственную значимость.

Предотвратить буллинг в детском коллективе поможет тренинг:

Разминка. “Любимое занятие”.

Педагог - У каждого из нас есть свои любимые занятия, но мы порой даже не подозреваем об интересах тех, кто не являются нашими друзьями, хотя можем знать этих людей не один год. Давайте, обратим внимание на своих одноклассников. Продолжите фразу: “Я люблю...”

Каждый участник, по очереди, рассказывает о том, чем ему нравится заниматься. Педагог акцентирует внимание на том, что есть разные интересы.

Упражнение «Любовь и злость»

Инструкция учащимся: «Представьте, что сейчас вы разговариваете с тем, на кого рассердились. Скажите этому человеку, за что вы на него рассердились. Может быть, он не выполнил своего обещания или не сделал того, что вы ожидали от него. Поговорите с ним про себя, так, чтобы никто не мог услышать. Скажите четко и точно, что именно рассердило вас.

Скажите человеку, с которым вы разговаривали, что вам в нем нравится, причем как можно конкретнее. Подумайте о том, кто в группе вас иногда злит. Представьте, что вы подходите к этому человеку и четко и конкретно говорите ему, чем он вывел вас из себя. Мысленно опять подойдите к этому человеку и скажите ему, что вам нравится в нем. Откройте глаза и оглядите круг. Внимательно посмотрите друг на друга.

Поделитесь чувствами и эмоциями, которые вы испытали во время выполнения упражнения. Расскажите, что вы пережили в своем воображении».

Упражнение «Покажи ситуацию»

Участники делятся на пары. Каждой паре выдайте карточку с кратким описанием какой-либо конфликтной ситуации. Задача — подготовить и показать описанную ситуацию. Разговаривать при этом нельзя, можно использовать только мимику, движения и т. п. Задача остальных участников — определить, какой именно конфликт описан на карточке у выступающей пары. На подготовку парам дается (2 мин).

Вопросы для обсуждения:

- Что вы чувствовали, когда представляли ситуации?
- Всегда ли понятно то, что происходит, если мы просто смотрим на ситуацию?
- Что хотелось сделать больше всего?
- Почему так важно точно говорить, что именно происходит?
- Когда проще помочь в ситуации, которая может произойти?

Завершение.

Я предлагаю вам записать свод правил, которым все будут следовать.

- У нас не выясняют отношения с кулаками.
- Не оскорбляют друг друга.
- Не смеются над чужими недостатками.

Педагог: - А теперь пусть каждый поставит под правилами свою подпись, как свидетельство и согласие их соблюдать. Мы повесим эти правила в классе и будем о них помнить. Ведь нельзя делить мир только на черное или белое, хорошее или плохое, в мире много оттенков, поэтому каждый человек имеет положительные и отрицательные черты характера. Но если мы проявляем друг к другу терпимость, чуткость, доброжелательность, нам легко найти общий язык даже с теми, кто не похож на нас.

Итог занятия.

Упражнение “Спасибо за прекрасный день”

Инструкция. Пожалуйста, встаньте в общий круг. Я хочу предложить вам поучаствовать в небольшой церемонии, которая поможет нам выразить дружеские чувства и благодарность друг другу. Мы будем по очереди поворачиваться друг к другу, пожимать руку и произносить: “Спасибо за приятный день!”

Профилактические мероприятия позволят создать в образовательной организации безопасное психологическое пространство, формируются устойчивые доброжелательные отношения в группе подростков, приобретает навык конструктивного реагирования в конфликте, снижается агрессия, изменяются представления о самом себе. Улучшится социальное самочувствие.

Список использованной литературы:

1. Кривцова С.В. Буллинг в школе VS сплочение неравнодушных.- М.: ФИРО 2011.
2. Хухлаев О.И. Не такой, как все. // Школьный психолог. – 2008, №3.
3. Сакович Н.А. Диалоги на Аидовом пороге. Сказкотерапия в профилактике и коррекции суицидального поведения подростков.- М.:Генезис, 2012.
4. Защита детей от жестокого обращения/ Под редакцией Е.Н.Волковой. – СПб.:Питер, 2007
5. Кон И.С. Что такое буллинг, как с ним бороться? [Электронный ресурс] Режим доступа:<http://www.sexology.narod.ru/info18.html>
6. <http://www.proshkolu.ru>
7. Методические рекомендации по предотвращению буллинга (травли среди сверстников) в детских коллективах /Сост. Довиденко А.Е. и др. –Екатеринбург: «Семья детям», 2014.

© Гураль А.И., 2024

УДК 37

Дангатаров К.,

старший преподаватель кафедры туркменского языка.

Меретдурдыев М.,

преподаватель кафедры педагогики.

Туркменский государственный университет имени Махтумкули.

Ашхабад, Туркменистан.

РОЛЬ УЧИТЕЛЯ В ОРГАНИЗАЦИИ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ШКОЛЫ

Аннотация

Учитель – это человек, который организует и осуществляет воспитательную работу школы. Педагог

(педагог, тренер, воспитатель) – человек, имеющий специальную подготовку и занимающийся педагогической работой.

Человек, проходящий через учительский стол, на все отвечает, все знает и может. Он несет ответственность за судьбу каждого студента, подрастающей молодежи, общества и государства. От результатов работы учителей сегодня зависит то, какой будет наша жизнь и общество завтра. Наверное, сложно представить другую профессию, связанную с жизнью каждого человека и судьбой всей нации.

Ключевые слова:

педагогика, студенты, интервью, методы исследования, психология, мировоззрение.

Dangatarov K.,

senior lecturer of the Turkmen language department.

Meretdurdyev M.,

teacher of the department of pedagogy. Magtymguly Turkmen State University.

Ashgabat, Turkmenistan.

THE ROLE OF THE TEACHER IN THE ORGANIZATION OF EDUCATIONAL WORK OF THE SCHOOL

Abstract

A teacher is a person who organizes and carries out the educational work of a school. A teacher (teacher, trainer, educator) is a person who has special training and is engaged in teaching work.

A person passing through the teacher's desk answers everything, knows everything and can do everything. He is responsible for the fate of every student, growing youth, society and the state. What our lives and society will be like tomorrow depends on the results of teachers' work today. It is probably difficult to imagine another profession related to the life of every person and the fate of the entire nation.

Key words:

pedagogy, students, interviews, research methods, psychology, worldview.

Учитель – это человек, который организует и осуществляет воспитательную работу школы. Педагог (педагог, тренер, воспитатель) – человек, имеющий специальную подготовку и занимающийся педагогической работой.

Человек, проходящий через учительский стол, на все отвечает, все знает и может. Он несет ответственность за судьбу каждого студента, подрастающей молодежи, общества и государства. От результатов работы учителей сегодня зависит то, какой будет наша жизнь и общество завтра. Наверное, сложно представить другую профессию, связанную с жизнью каждого человека и судьбой всей нации.

Работа учителя – самая сложная из всех человеческих профессий. Функция учителя – использовать свои профессиональные знания и умения. Их основная цель – учить, воспитывать, воспитывать, развивать и обучать студентов. Основная функция преподавателя (выполняемая задача, далее «функция») – управление обучением, обучением, развитием, обучением.

Учитель не учит – направляет обучение, не воспитывает – руководит учебной деятельностью. Чем лучше учитель понимает свои задачи, тем больше он дает свободы своим ученикам, развивает их самостоятельность и инициативу. Мастер-учитель стоит вне свободной деятельности учащихся и почти незаметно направляет их работу. В свое время

Сократ называл учителей «акушерками идей». То, что он сказал о педагогическом мастерстве, называется «мевтика», что в переводе означает «художественная правильность».

Педагог, знающий свое дело, должен создавать в голове ученика новые идеи, не давая им готовую информацию. То есть центром педагогической работы является управление всей образовательной

деятельностью и достижение формирования человека. В наши дни в педагогическом словаре появилось слово «менеджмент». Это слово означает общее искусство управления процессами (деятельностью), происходящими в различных системах (системах). Работа учителя за границей называется «педагогическим менеджментом» - сам учитель - «менеджером» (тот, кто воспитывает, учит, развивает). Но смена имени не влияет на содержание его творчества.

Ученые используют несколько моделей, чтобы определить, чем занимается преподаватель, характер его работы и его уникальность. Давайте рассмотрим один из них, основная задача работы учителя – педагогическое управление. Чтобы убедиться в том, что функция управления является центральной в работе учителя, назовем ее «педагогическим проектом», чтобы выполнить его работу до конца. Любой урок, классный урок, преподавание новой темы или раздела, организация игры, организация школьного праздника или поездки можно охарактеризовать как «педагогический проект». Для выполнения этих задач педагог должен ими управлять, причем чем вдумчивее они будут решены, тем меньше будет допущено ошибок в этих заданиях и тем выше будут их результаты.

Список использованной литературы:

1. Слостенко В.А. Мажар Н.Е. Диагностика профессиональной пригодности молодежи к педагогической деятельности. М. 1991.
2. Моисеев Н.Н. Человек и ноосфера. М. 1990.
3. Шварцман К.А. Философия и воспитания. М. 1989.
4. Скалова Я. Методология и методы педагогических исследований. М. 1989.

© Дангатаров К., Меретдурдыев М., 2024

УДК 37

Егенмаммедов А.Б.,

преподаватель.

Туркменский государственный университет имени Махтумкули.

Ашхабад, Туркменистан.

СВЯЗЬ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ РУССКОГО ЯЗЫКА С ПЕДАГОГИКОЙ

Аннотация

Методика тесно связана с педагогикой и даже до недавнего времени изучалась как часть педагогики. Если педагогика учит теории преподавания и обучения, то методология учит теории преподавания конкретного предмета (иностранного языка) и обучения через него. Общая педагогика определяет цели и задачи школы, политические направления обучения и воспитания, объем и содержание образования, предоставляемого в школе на разных этапах. Это очень важно для методологической науки.

Ключевые слова:

иностраннный язык, педагогика, образовательная деятельность, студенты,
молодые преподаватели, теория.

Egenmammedov A. B., teacher.

Magtymguly Turkmen State University.

Ashgabat, Turkmenistan.

CONNECTION OF RUSSIAN LANGUAGE TEACHING METHODS WITH PEDAGOGY**Abstract**

Methodology is closely related to pedagogy and even until recently was studied as part of pedagogy. If pedagogy teaches the theory of teaching and learning, then methodology teaches the theory of teaching a specific subject (foreign language) and learning through it. General pedagogy determines the goals and objectives of the school, the political directions of training and education, the volume and content of education provided in the school at different stages. This is very important for methodological science.

Key words:

foreign language, pedagogy, educational activities, students, young teachers, theory.

Методика преподавания иностранных языков связана со многими науками. Но эта связь не является равноправной. Метод в основном неразрывно связан с педагогикой, дидактикой, психологией и лингвистикой.

Методика тесно связана с педагогикой и даже до недавнего времени изучалась как часть педагогики. Если педагогика учит теории преподавания и обучения, то методология учит теории преподавания конкретного предмета (иностранного языка) и обучения через него. Общая педагогика определяет цели и задачи школы, политические направления обучения и воспитания, объем и содержание образования, предоставляемого в школе на разных этапах. Это очень важно для методологической науки. Опираясь на общие указания педагогики, методика решает цели, содержание и вопросы обучения конкретного преподаваемого урока (иностранного языка). Дидактика, считающаяся отраслью педагогики, занимается содержанием, процессом, принципами, методами и теорией обучения в целом. Те же задачи решает методика на примере конкретного курса (иностранного языка). Общая дидактика определяет свои направления на основе методических материалов. Метод, в свою очередь, использует общие правила дидактики. Здесь следует отметить одну вещь. Общие правила дидактики разрабатываются преимущественно на основе материалов преподавания конкретных наук. Соответственно, эти общие правила и принципы могут претерпевать некоторые изменения в процессе обучения (иностранному языку). Одним из основных принципов дидактики является воспитательный принцип обучения. Но эти вопросы еще не нашли своего полного выражения в дидактике и методологии. Обучение иностранным языкам положительно способствует воспитанию дружбы, патриотизма и труда среди молодежи провинции. Этот курс также обеспечивает хорошие условия для сильного развития мышления, памяти и внимания студентов.

Взаимосвязь метода и психологии Вопрос о связи метода и психологии впервые был поставлен в 1940 году В.А. Артёмов пробил по центру. Тогда он отмечал, что психология дает необходимые материалы и рекомендации для правильного определения методов обучения иностранному языку.

Научное изучение проблем памяти, внимания, чувствительности студентов, овладения ими знаниями, формирования их умений и навыков сближает связь методологии и психологии. При обучении иностранным языкам большую роль играет память учащихся. Различают кратковременный и долговременный типы памяти. Изученный материал сначала сохраняется в кратковременной памяти, а после многократного повторения переносится в долговременную память. Этот процесс более важен для методики преподавания иностранных языков. Психологи выделяют три уровня памяти: запоминание, запоминание и забывание. Существуют бесплатные и платные формы сохранения памяти. Неформальная память полезна при обучении иностранным языкам. Свободное запоминание редко применяется при обучении иностранному языку. Свободно запоминаются лишь отдельные слова, стихи, отрывки из произведений. На эффективность свободной памяти влияют следующие условия: а) интерес к выполнению какого-либо действия; б) сравнение изученного материала с ранее изученным материалом;

в) сознательное выполнение действия; г) задействование как можно большего числа видов эмоций при запоминании материала. Как показала наука психология, соблюдение этих условий способствует прочному удержанию материала. Вот почему необходимо выполнять вышеизложенное при выявлении иностранных языков, при создании и использовании вещей. Чтобы учебный материал запомнился, необходимо не допустить его забывания. По мнению психологов, учебный материал забывается быстрее, чем запоминается.

Список использованной литературы:

1. Барышников Н.В. О преемственности целей обучения иностранному языку в средней школе и в вузе. Ж. «ИЯШ», 1989, № 5.
2. Рогова Г. В. Методика обучения английскому языку. (На английском языке) Л., 1975.
3. Артемов В. А. Экспериментальная фонетика и психология в обучении иностранному языку. «Ученые записки I» МГПИИЯ Т. I, 1940

© Егенмаммедов А.Б., 2024

УДК 37

Маткурбанов Ф., старший лейтенант.

Аманов Д., сержант.

Гурбанбаев Г., военный студент.

Акгаев Ш., военный студент.

Пограничный институт Туркменистана.

Ашхабад, Туркменистан.

ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА

Аннотация

Бег способствует росту мышц и отлично влияет на сердечно-сосудистую и дыхательную системы. Повышает метаболизм. При обучении бегу развиваются быстрота, выносливость, быстрота движений, воспитываются устойчивость, ловкость. Когда учитель обучает бегу, он решает две проблемы. Он использует эту среду, чтобы научить студентов правильно бегать и гигиеническому влиянию бега на организм.

Ключевые слова:

мышц, учитель, проблемы, гигиеническому, метаболизм.

Matkurbanov F., senior lieutenant.

Amanov D., sergeant.

Gurbanbayev G., military student.

Akgayev Sh., military student.

Border Institute of Turkmenistan.

Ashgabat, Turkmenistan.

ATHLETICS

Annotation

Running promotes muscle growth and has a great effect on the cardiovascular and respiratory systems.

Increases metabolism. When learning to run, speed, endurance, speed of movement develop, stability and agility are cultivated. When a teacher teaches running, he solves two problems. He uses this environment to teach students how to run properly and the hygienic effects of running on the body.

Key words:

muscles, teacher, problems, hygiene, metabolism.

Бег способствует росту мышц и отлично влияет на сердечно-сосудистую и дыхательную системы. Повышает метаболизм. При обучении бегу развиваются быстрота, выносливость, быстрота движений, воспитываются устойчивость, ловкость. Когда учитель обучает бегу, он решает две проблемы. Он использует эту среду, чтобы научить студентов правильно бегать и гигиеническому влиянию бега на организм.

Преподаватель информирует учащихся о правилах выбора упражнений для индивидуальной легкой атлетики - легкой атлетики (упражнений) в прыжках, метаниях и эстафетах, учит определять успех, знакомит с правилами судейства соревнований по легкой атлетике.

Легкоатлетические соревнования состоят из двух частей. Упражнения, входящие в первую часть, должны выполняться с легким напряжением, но должны разогревать тело, улучшать дыхание и кровообращение. Разминочные упражнения начинаются с бега в медленном темпе около одной минуты. Затем выполняются 6-10 общих упражнений по бодибилдингу, которые воздействуют на группы мышц, улучшают гибкость и улучшают физическую работоспособность. Разминочные упражнения выполняются примерно 10-15 минут. Если все сделано правильно, то ученики быстро разогреваются и не чувствуют усталости.

После разминочной части разминочных упражнений можно сделать перерыв 5-10 минут (до второй части). Обычно это делается перед спортивными мероприятиями. Но перерыв не должен быть слишком долгим. При выполнении разминочных упражнений тело должно сохранять тепло.

Вторая часть разминки начинается за 8-10 минут до начала забега. Если оно проводится на уроке или тренировке, то интервал между разделами сокращается до полутора минут.

Вторая часть разминочных упражнений служит сопровождением к основным упражнениям занятия или упражнениям соревнований. Например, если впереди нас ждет забег по прыжкам в длину, то следует пробежать 2-3 раза, правильно поставить маркер (линию отметки), чтобы оттолкнуть ногу, и выполнить сам прыжок. Если это беговое занятие или забег, то начинать следует 2-3 раза вместо того, чтобы останавливаться и начинать; если надо кинуть гранату, то надо бросить ее 2-3 раза и так далее. Вам не обязательно делать все мозговые тесты в полную силу.

Обучение технике бега делится на четыре части: старт бега, восстановление со старта, бег на дистанцию и спринт.

Старт гонки должен осуществляться как можно быстрее. Трудно наверстать секунду, потерянную на старте. Низкий старт предпочтителен. Он позволяет быстро начать бежать и достичь высокой скорости на короткой дистанции.

рт выполняется в следующей последовательности: выходя из подножки, бегун отступает на 2-3 м и концентрируется на бегущем впереди. По команде «Стойте на старте» бегун подходит к опоре для ног и садится, положив руки на землю. Затем он кладет пятку более слабой ноги на заднюю ногу, другую пятку на переднюю ногу и колено задней ноги на пол.

Ускорение со старта осуществляется за первые 10-14 беговых шагов. На этом участке дистанции бегуну обязательно следует наращивать скорость, после отталкивания он должен стараться на первых двух-трех шагах выпрямить более активную ногу и следить за тем, чтобы пятка не оставалась слишком высоко над поверхностью в ногу. Мне придется замедлить темп. Ширина первой ступени равна 4,5-5 футов, если измерять от задней ноги, вторая ступень должна быть 4,5 фута, пятая - 5 футов, шестая - 6 футов, последние - 8-9 футов. .

Список использованной литературы:

1. Качашкин В.М. Физическое воспитание в начальной школе. – Москва, 1983.
2. Коробейников Н.К., Михеев А.А., Николенко И.Г. Физическое воспитание. – Москва, 1989.
3. Реджебоу Д. Игры для малышей. - Ашхабад, 1980.

© Маткурбанов Ф., Аманов Д., Гурбанбаев Г., Акгаев Ш., 2024

УДК 37

Меляева А. М., Гельдыева К. О.,

Преподаватели кафедры русского языка

Туркменского национального института мировых языков

имени Довлетмаммета Азади,

Ашхабад, Туркменистан

ЛИТЕРАТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ МАХТЫМКУЛИ ФРАГИ**Аннотация**

Махтымкули Фраги – величайший туркменский поэт, чье творчество оказало неизмеримое влияние на развитие национальной литературы и культуры. Его литературное наследие – неисчерпаемый источник мудрости, поэтического мастерства и философской глубины, не теряющий своей актуальности и по сей день.

Ключевые слова:

Махтымкули Фраги, туркменская литература, мыслитель, творчество, произведения, жизнь.

Melayeva A. M., Geldiyeva K. O.,

Instructors of the Russian language department of the

Turkmen National Institute of World Languages named after Dovletmammet Azadi,

Ashgabat, Turkmenistan

LITERARY HERITAGE OF MAGTYMGULY PYRAGY**Annotation**

Magtymguly Pyragy is the greatest Turkmen poet, whose work had an immeasurable influence on the development of national literature and culture. His literary heritage is an inexhaustible source of wisdom, poetic skill and philosophical depth, which does not lose its relevance to this day.

Keywords:

Magtymguly Pyragy, Turkmen literature, thinker, creativity, works, life

Махтымкули Фраги – величайший туркменский поэт, чье творчество оказало неизмеримое влияние на развитие национальной литературы и культуры. Его литературное наследие – неисчерпаемый источник мудрости, поэтического мастерства и философской глубины, не теряющий своей актуальности и по сей день. Великий туркменский поэт и мыслитель, основоположник туркменского литературного языка Махтымкули Фраги, 300-летие со дня рождения которого сегодня широко отмечается в Туркменистане,

своими бессмертными творениями навечно остался в памяти народной. Его имя прочно заняло достойное место в ряду таких выдающихся мыслителей прошлого, как Фирдоуси и Рудаки, Навои и Низами, Данте и Шекспир, Руставели и Пушкин, чье творчество составляет золотой фонд мировой литературы.

Жанровое богатство и тематическое разнообразие

Стихи Махтумкули отличает жанровое богатство. Он мастерски владел традиционными формами туркменской поэзии – гошги, дуймаглы, туйдук и другими. В его творчестве нашли отражение философская лирика, любовная поэзия, социальная сатира, а также гражданские стихотворения, призывающие к единству и независимости туркменского народа.

Философские мотивы

Значительное место в наследии Махтумкули занимают философские мотивы. Поэт размышляет о смысле жизни, бренности бытия, месте человека во Вселенной. Он призывает к нравственному совершенствованию, справедливости, почитанию старших и воспитанию молодого поколения.

Патриотизм и любовь к Родине

Яркой чертой творчества Махтумкули является патриотизм и любовь к родной земле. Он воспеваает красоту туркменских пейзажей, воспеваает свободолюбивый дух своего народа и призывает к сплочению перед лицом внешних угроз.

Художественные особенности

Стихи Махтумкули отличаются образностью, яркими метафорами, емкими сравнениями и использованием народной символики. Он мастерски применяет аллитерацию, ассонанс и другие звукописные приемы, придающие его произведениям особую музыкальность и выразительность.

Значение для мировой литературы

Литературное наследие Махтумкули Фраги выходит за рамки национальной значимости. Его произведения переведены на многие языки мира, а гуманистические идеи находят отклик у представителей разных культур. Творчество Махтумкули оказало влияние на развитие литератур соседних тюркских народов и стало важным вкладом в сокровищницу мировой поэзии.

Актуальность наследия

В эпоху независимости Туркменистана произведения Махтумкули Фраги приобрели особое значение. Его стихи служат нравственным ориентиром для подрастающего поколения, а идеи единства, патриотизма и самобытности легли в основу государственной идеологии.

Изучение наследия

Изучение литературного наследия Махтумкули Фраги – важная научная задача. Исследователи продолжают изучать рукописи поэта, анализировать его художественные приемы и раскрывать глубинный смысл его произведений. Международные конференции и симпозиумы, посвященные творчеству Махтумкули, способствуют популяризации его наследия на мировой арене.

Заключение

Махтумкули Фраги – национальный гений туркменского народа, чье литературное наследие является неотъемлемой частью мировой культуры. Его творчество продолжает вдохновлять поэтов, художников и композиторов, а его мудрые слова служат путеводной звездой для многих поколений.

Список использованной литературы:

1. Music born with poetry». Turkmenistan (in Russian).
2. Gudar, Nurcan Oznal (2016). Mahtumkulu Guldeste. Istanbul: Salon Yayinlari.
3. Ekber, Kadir (1999). «Mahtumkulu». Turkic World Studies (in Turkish). 3 (2). Wisconsin University: Aegean University.

© Меляева А.М., Гельдыева К.О., 2024

УДК 37

Непесова Г.Б.,
преподаватель кафедры «Географии»
Туркменский государственный университет имени Махтумкули

Тойлыева Б.Г.
преподаватель кафедры «Гидрометеорологии»
Туркменский государственный университет имени Махтумкули

Пердаева А.М.,
преподаватель кафедры
«Медицинской экологии и гигиены»
Туркменский Государственный медицинский
университет им. М. Гаррыева
г. Ашхабад, Туркменистан

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ В ОБРАЗОВАНИИ: ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ

Аннотация

Статья посвящена изучению инновационных подходов в современном образовании и их реализации на практике. В работе рассматриваются актуальные методы и технологии, цель которых повышение эффективности образовательного процесса. Методология исследования основана на анализе современных педагогических подходов и их применении в учебных заведениях

Ключевые слова:

инновации, образование, педагогика, методики, эффективность.

Введение.

Современное образование переживает эпохальные изменения, обусловленные не только технологическим прогрессом, но и социокультурными сдвигами, демографическими переменами и экономическими вызовами. В такой динамичной среде образовательные учреждения вынуждены постоянно адаптироваться, переосмысливать свои методы и стратегии, чтобы соответствовать требованиям современного мира.

Одним из ключевых факторов, который привлекает внимание специалистов в области образования, является вопрос о том, как инновационные подходы могут стать реальным инструментом преобразования образовательной практики. Инновации в образовании включают в себя широкий спектр изменений: от применения новых технологий в учебном процессе до переосмысления роли учителя и формирования гибких образовательных сред, способных адаптироваться к потребностям каждого ученика.

Обзор литературы.

Существует обширное количество литературы, посвященной инновационным подходам в образовании, что отражает интерес к этой теме как со стороны практиков, так и исследователей. В данном обзоре мы рассмотрим ключевые тенденции и результаты предшествующих исследований, а также выделим основные направления инновационных подходов в образовании.

Одним из самых значимых аспектов современного образования является интеграция информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в учебный процесс. Исследования Марка Пренски и других авторов выделяют концепцию “цифровых иммигрантов” и “цифровых родителей”, подчеркивая, что современные учащиеся родились и выросли в эпоху цифровых технологий и поэтому обладают особыми потребностями и способностями [1, с. 1–6]. Это побуждает образовательные учреждения к интеграции ИКТ в учебный процесс, что открывает новые возможности для учеников в

области доступа к информации, интерактивного обучения и коллаборации.

Еще одним важным направлением является персонализация образования. Результаты исследований подчеркивают, что ученики имеют различные стили обучения, интересы и потребности, и поэтому однородный подход к обучению может быть неэффективным [2, с. 31–38]. В этом контексте возникает концепция “обучение по запросу”, которая предполагает индивидуализированный подход к каждому ученику на основе его потребностей и способностей.

Также стоит отметить тенденцию к активному использованию интерактивных методов обучения, таких как обратный класс (*flipped classroom*) и геймификация образовательного процесса. Обратный класс предлагает учащимся изучать материалы самостоятельно вне классной комнаты, а на занятиях активно применять полученные знания в практических заданиях и дискуссиях [3, с. 111]. Геймификация, в свою очередь, предполагает использование элементов игрового дизайна и механик в образовательных задачах для стимулирования мотивации и участия учащихся.

Основная часть.

В основной части статьи мы более детально рассмотрим различные инновационные подходы в образовании, их методологию и примеры успешной реализации.

Интеграция информационных и коммуникационных технологий (ИКТ):

Интеграция ИКТ в образовательный процесс привлекает все большее внимание педагогов и исследователей. Этот подход включает в себя использование интерактивных досок, онлайн-платформ для обучения, мультимедийные материалы и другие средства, позволяющие сделать обучение более интересным и эффективным. Например, использование виртуальной реальности в учебных целях позволяет учащимся погрузиться в виртуальные среды и получить практический опыт, который был бы недоступен в обычной аудитории.

Персонализация образования. Персонализация образования становится все более важным аспектом современного образования. Этот подход позволяет учителям адаптировать обучение к индивидуальным потребностям и уровню подготовки каждого ученика. Например, технологии адаптивного обучения позволяют создавать персонализированные учебные планы для каждого ученика на основе его результатов и прогресса.

Обратный класс (flipped classroom). Метод обратного класса предполагает инвертирование традиционной модели обучения: ученики изучают материалы дома, а на занятиях проводятся дискуссии, практические задания и групповые проекты. Этот подход позволяет учащимся получить доступ к учебным материалам в удобное для них время и обеспечивает более активное вовлечение в процесс обучения.

Геймификация образовательного процесса. Геймификация - это применение элементов игрового дизайна и механик в учебных заданиях и активностях. Этот подход позволяет учащимся испытать удовольствие и мотивацию от обучения, используя принципы соревнования, достижений и наград. Например, использование игровых элементов в образовательных платформах может стимулировать учащихся к выполнению заданий и повышению своих результатов.

Приведенные примеры инновационных подходов в образовании демонстрируют широкий спектр возможностей для преобразования образовательного процесса и повышения его эффективности и доступности для всех учащихся. Однако успешная реализация этих подходов требует не только технических средств, но и гибкости и креативности со стороны педагогов, администрации и образовательных учреждений.

Выводы и дальнейшие перспективы исследования.

Инновационные подходы в образовании играют ключевую роль в современном мире, обеспечивая образовательным учреждениям способы адаптации к постоянно меняющимся потребностям и вызовам обучения. Изучение различных инновационных методик позволяет сделать ряд выводов о значимости их внедрения в практику образования.

Во-первых, успешные примеры реализации инновационных подходов, таких как интеграция ИКТ, персонализация образования и обратный класс, подтверждают их эффективность в повышении мотивации учащихся, улучшении качества обучения и формировании креативных навыков. Эти подходы помогают учащимся активнее вовлекаться в учебный процесс, развивать критическое мышление и применять полученные знания на практике.

Во-вторых, необходимо учитывать особенности конкретной образовательной среды при выборе и внедрении инновационных методик. Каждая школа, университет или образовательное учреждение имеет свои уникальные особенности, и поэтому не существует универсального решения, которое бы подходило всем. Гибкость и адаптивность являются ключевыми качествами для успешной реализации инноваций в образовании.

Также важно подчеркнуть значимость подготовки педагогических кадров к работе с инновационными методиками. Успешная реализация инноваций требует от учителей не только технических навыков, но и понимания педагогических принципов и методов работы с учащимися.

Дальнейшие перспективы исследования включают в себя более глубокий анализ конкретных методик, их влияния на обучение и развитие учащихся, а также поиск новых инновационных подходов, способных улучшить качество образования в целом. Важно продолжать исследовать эти вопросы и делиться опытом международным сообществом педагогов и исследователей для совершенствования образовательной практики и достижения лучших результатов в обучении и развитии учащихся.

Таким образом, инновационные подходы в образовании представляют собой не только средство улучшения учебного процесса, но и важный инструмент формирования компетентных, креативных и адаптивных граждан, способных успешно справляться с вызовами современного мира.

Список использованной литературы:

1. Prensky, M. Digital Natives, Digital Immigrants Part 1. *On the Horizon*, 2001, 9(5), 1–6.
2. Savery, J. R., & Duffy, T. M. Problem Based Learning: An Instructional Model and Its Constructivist Framework. *Educational Technology*, 1995, 35(5), 31–38.
3. Bergmann, J., & Sams, A. *Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day*. International Society for Technology in Education. 2012

©Непесова Г.Б., Тойлыева Б.Г., Пердаева А.М., 2024

УДК 37

Овезов К.,

преподаватель кафедры туркменского языка.

Мамметдурдыева М.,

студентка.

Туркменский государственный университет имени Махтумкули.

Ашхабад, Туркменистан.

ПРОБЛЕМЫ И ФУНКЦИИ ДИДАКТИКИ В ПЕДАГОГИКЕ

Аннотация

В науке педагогике термин обучение рассматривается в узком и широком смысле этого слова. Слово «обучение» определяется просто как работа учителя. У каждого учителя свой урок. Он учится в средней школе. Слово обучение в широком смысле – это специально организованная, управляемая,

контролируемая деятельность между учителем и учеником, направленная на приобретение знаний и умений.

Образование выполняет несколько социальных функций. Они: их первая основная социальная функция – воспитательная.

Ключевые слова:

педагогика, студенты, интервью, методы исследования, психология, мировоззрение.

Ovezov K.,

teacher of the Turkmen language department.

Mammetdurdyeva M.,

student.

Magtymguly Turkmen State University.

Ashgabat, Turkmenistan.

PROBLEMS AND FUNCTIONS OF DIDACTICS IN PEDAGOGY

Abstract

In the science of pedagogy, the term learning is considered in the narrow and broad sense of the word. The word teaching is simply defined as the work of a teacher. Each teacher has his own lesson. He is in high school. The word teaching in a broad sense is a specially organized, managed, controlled activity between a teacher and a student, aimed at acquiring knowledge and skills.

Education serves several social functions. They: Their first main social function is educational.

Key words:

pedagogy, students, interviews, research methods, psychology, worldview.

В науке педагогике термин обучение рассматривается в узком и широком смысле этого слова. Слово «обучение» определяется просто как работа учителя. У каждого учителя свой урок. Он учится в средней школе. Слово обучение в широком смысле – это специально организованная, управляемая, контролируемая деятельность между учителем и учеником, направленная на приобретение знаний и умений.

Образование выполняет несколько социальных функций. Они: их первая основная социальная функция – воспитательная. Вооружить учащихся набором определенных знаний, навыков и умений.

Вторая социальная функция образования – воспитательная. Целью является развитие у учащихся правильного мировоззрения, уверенности и идей в результате полученных знаний. Воспитать человека, отвечающего требованиям времени, – это воспитать гражданина, любящего Родину, умеющего создавать материальные и духовные ценности, готового защищать ее. Функции воспитания и обучения не могут выполняться независимо друг от друга. В повседневной работе педагога они общаются друг с другом и действуют вместе.

Обучение выполняет еще одну важную функцию – функцию развития. Он имеет функцию развития у учащихся любознательности, уверенности в себе, их умственных качеств, творческих способностей и самостоятельности, приобретения новых знаний.

В настоящее время, в связи с развитием науки, количество информации, необходимой человеку, увеличивается, и не все из них могут быть реализованы посредством образования. Поэтому считается важным развивать у детей навыки самостоятельного чтения.

Дидактика как наука изучает законы, действующие в среде своего предмета, обуславливает результаты и ход учебного процесса, анализирует взаимосвязи, определяет методы, организационные

формы и средства, помогающие выполнить запланированные цели и задачи. Дидактика выполняет две основные функции:

- 1) теоретический (детерминированный и прогнозирующий);
- 2) практика (нормативно-инструментальное исполнение).

Задачами, решаемыми дидактикой, являются: 1. Вопросы о цели и функции обучения. Без ответа на эти вопросы дидактика не может решить другие вопросы. 2. Вопрос этики и принципов, лежащих в основе проведения исследования. Педагогическая характеристика теории образования, выявление ее внутреннего и внешнего аспектов, их взаимосвязи, определение содержания образования и установление его организации - вот основные вопросы, решаемые дидактикой. 3. Чему учить? Как обучать студентов? Как образование должно быть адаптировано к возрасту учащихся? Как адаптировать содержание образования к потребностям времени? 4. Как учиться? Как следует использовать методы обучения, чтобы учащиеся приобретали знания, навыки и умения? Как мы можем связать воедино образование, образование и развитие? Как нам следует учиться, чтобы воспитать всесторонне развитую личность? 5. Какие организационные формы должно принимать обучение? Какие форматы учебных программ подходят? Как их выбрать? и другие важные вопросы – это вопросы, которые решает дидактика. Содержание, методы задач и виды педагогической деятельности различаются. По типу школы, возрастным особенностям детей дидактика подразделяется на дошкольную дидактику, школьную дидактику, вузовскую дидактику, военную дидактику и другие системы. Дидактика связана с такими науками, как история, философия, психология, кибернетика. Методы исследования, используемые в дидактике: наблюдение; эксперимент (дидактический); изучение школьных документов; беседа; анкета; математические, кибернетические методы.

Список использованной литературы:

1. Слостенін В.А. Мажар Н.Е. Диагностика профессиональной пригодности молодежи к педагогической деятельности. М. 1991.
2. Моисеев Н.Н. Человек и ноосфера. М. 1990.
3. Шварцман К.А. Философия и воспитания. М. 1989.
4. Скаловая Я. Методология и методы педагогических исследований. М. 1989.

© Овезов К., Мамметдурдыева М., 2024

УДК 37

Пайзыев Х.,

студент.

Туркменский государственный университет имени Махтумкули.

Научный руководитель: Кочаманова Б.,

старший преподаватель кафедры туркменского языка.

Туркменский государственный университет имени Махтумкули.

Ашхабад, Туркменистан.

КОНЦЕПТУАЛИЗАЦИЯ ГУМАНИСТИЧЕСКОЙ ПЕДАГОГИКИ В ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ

Аннотация

Гуманизм (латинское слово *humanus* означает гуманный). Это универсальная концепция, согласно которой человек является высшей ценностью в мире. Главное правило этой концепции – защищать

достоинство личности, признавать ее право на свободу, быть счастливым, развивать и проявлять свои способности, создавать условия, необходимые для его развития (в жизни, работе, образовании). Гуманизм (гуманизм) – это совокупность идей и ценностей, утверждающих жизнь отдельного человека и общечеловеческого человечества в целом. Гуманизм выступает как идеал общества, как система ценностей и как проводник ценностей и укрепления его требований.

Ключевые слова:

педагогика, студенты, интервью, методы исследования, психология, мировоззрение.

Paýzyev Kh.,

student.

Magtymguly Turkmen State University.

Scientific supervisor: Kochamanova B.,

senior lecturer of the Turkmen language department.

Magtymguly Turkmen State University.

Ashgabat, Turkmenistan.

CONCEPTUALIZATION OF HUMANISTIC PEDAGOGY IN PEDAGOGICAL THEORY

Abstract

Humanism (the Latin word *humanus* means humane). This is a universal concept according to which man is the highest value in the world. The main rule of this concept is to protect the dignity of the individual, recognize his right to freedom, to be happy, to develop and demonstrate his abilities, to create the conditions necessary for his development (in life, work, education). Humanism (humanism) is a set of ideas and values that affirm the life of an individual and humankind as a whole. Humanism acts as an ideal of society, as a system of values and as a conductor of values and the strengthening of its requirements.

Key words:

Pedagogy, students, interviews, research methods, psychology, worldview.

Гуманистическую педагогику называют новой. Но для нас это ново. Западная педагогика давно выбрала гуманизм и начала строить новые отношения между людьми.

Гуманистическую педагогику можно считать новым направлением, поскольку она не требует изменения структуры педагогической системы. Увеличение результата образовательного процесса достигается только за счет перестройки внутренней системы. Каково содержание этой педагогики, почему учащиеся интерпретируют ее по-разному и почему авторитарные и тоталитарные школьные системы реализуют ее с трудом?

Гуманизм (латинское слово *humanus* означает гуманный). Это универсальная концепция, согласно которой человек является высшей ценностью в мире. Главное правило этой концепции – защищать достоинство личности, признавать ее право на свободу, быть счастливым, развивать и проявлять свои способности, создавать условия, необходимые для его развития (в жизни, работе, образовании). Гуманизм (гуманизм) – это совокупность идей и ценностей, утверждающих жизнь отдельного человека и общечеловеческого человечества в целом. Гуманизм выступает как идеал общества, как система ценностей и как проводник ценностей и укрепления его требований.

Гуманистическая педагогика – это система научных теорий, утверждающая обучающегося как равноправного, активного, сознательного участника образовательного процесса. Несмотря на свое наглядное влияние и эффективность, гуманистическая педагогика не была основой педагогической системы (системы)? Ответ ясен: страны с тоталитарным государственным устройством выступают против

внедрения гуманитарных идей. Они максимально поддерживают развитие авторитарной педагогики.

С точки зрения человечества, цель образования — сделать каждого образованного человека равноправным субъектом жизни, учебы и общения, самостоятельной личностью. Этот процесс (труд) является мерой гуманизма, раскрывающей самораскрытие личности и использующей его природные способности, его способности к свободе, ответственности и творчеству.

Гуманистическая педагогика ориентирована на человека. Основное внимание уделяется психологическим, физическим, интеллектуальным, моральным и другим аспектам развития личности, без усвоения определенного набора знаний и умений все внимание необходимо на воспитание свободного, самостоятельно мыслящего и действующего человека-гражданина. Особенностью гуманистической педагогики является личность, способная делать осознанный выбор в различных ситуациях жизни и обучения., организационные условия, переориентация образовательной деятельности.

Гуманизировать работу образования — значит перейти от педагогики, ориентированной на личность, к педагогике, обеспечивающей свободное обучение и труд личности, и избавиться от авторитарной педагогики, игнорирующей интересы личности, отрицающей его возможности. и не создает должного общения между преподавателем и учеником.

Список использованной литературы:

1. Слестёнин В.А. Мажар Н.Е. Диагностика профессиональной пригодности молодёжи к педагогической деятельности. М. 1991.
2. Моисеев Н.Н. Человек и ноосфера. М. 1990.
3. Шварцман К.А. Философия и воспитания. М. 1989.
4. Скаловая Я. Методология и методы педагогических исследований. М. 1989.

© Пайзыев Х., 2024

УДК 37

Пайзыев Х.,

студент.

Туркменский государственный университет имени Махтумкули.

Научный руководитель: Кочаманова Б.,

старший преподаватель кафедры туркменского языка.

Туркменский государственный университет имени Махтумкули.

Ашхабад, Туркменистан.

ГУМАНИЗАЦИЯ И ИННОВАЦИОННОСТЬ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ПРОЦЕССЕ

Аннотация

Гуманизация воспитательной работы означает активное участие в жизни учащихся, где они читают, не учатся ниже своих возможностей, не смотрят на воспитательную работу со стороны. Главное требование гуманистической педагогики — приблизить школу к учащимся, создать для них в школе «ситуацию психологической безопасности», создать атмосферу, в которой они смогут безопасно читать и получать образование.

Ключевые слова:

педагогика, студенты, интервью, методы исследования, психология, мировоззрение.

Pazyev Kh.,
student.

Magtymguly Turkmen State University.

Scientific supervisor: Kochamanova B.,
senior lecturer of the Turkmen language department.

Magtymguly Turkmen State University.

Ashgabat, Turkmenistan.

HUMANIZATION AND INNOVATION OF EDUCATIONAL WORK IN THE PEDAGOGICAL PROCESS

Abstract

Humanization of educational work means active participation in the lives of students, where they read, do not study below their capabilities, and do not look at educational work from the outside. The main requirement of humanistic pedagogy is to bring the school closer to students, create a “situation of psychological safety” for them at school, and create an atmosphere in which they can safely read and receive an education.

Key words:

pedagogy, students, interviews, research methods, psychology, worldview.

Гуманизация воспитательной работы означает активное участие в жизни учащихся, где они читают, не учатся ниже своих возможностей, не смотрят на воспитательную работу со стороны. Главное требование гуманистической педагогики — приблизить школу к учащимся, создать для них в школе «ситуацию психологической безопасности», создать атмосферу, в которой они смогут безопасно читать и получать образование.

Гуманистическая педагогика, опыт гуманистических школ выработали новые способы и методы работы. Среди них: 1. Дифференциация воспитательной работы. 2. Учет индивидуальных особенностей в воспитании и обучении. 3. Создать необходимые условия для развития способностей и сфер интересов каждого ученика. 4. Классифицируйте учащихся по уровню образования. 5. Необходимо создать необходимые условия для успешного осуществления образовательной деятельности. 6. Обезопасить студентов, создать для них ситуацию «психологической безопасности». 7. Вера в силы и способности ученика. 8. Принимайте ученика таким, какой он есть. 9. Создание условий для успеха в образовании и обучении. 10. Изменение требований к цели школы. 11. Обоснуйте уровень развития каждого ученика. 12. Отказ от курсов, отрицающих «духовное общение с преподавателем» постороннему лицу (экстернатура). 13. Направление внутреннего личностного аспекта учителя к ученикам. 14. Повышение гуманитарного образования.

Карл Роджерс считается учителем гуманизма. Он родился в 1902 году в США. В школьные годы над ним издевались учителя как над малообразованным учеником. Но эти обстоятельства не мешают ему в будущем выбрать профессию педагога. Это известный педагог Дж. Это читается в руке Дюны. Позже он работает учителем. Он хорошо общается со своими учениками. Роджерс всегда понимал, что добро побеждает. Он также пытался привить гуманистические взгляды своим коллегам. Сонабара создала школу 103, которая учит гуманистическим идеям и вдохновляет. Со временем этот объект стал крупным исследовательским центром и работает до сих пор. К. Роджерс умер в 1987 году.

Школы, получившие название Инновационные, новые школы – это школы, в которых были внедрены инновации или их элементы. В целом директора всех типов школ сообщают, что они внедряют

инновации. Нам следует изучить внедряемые новации с точки зрения содержания и направленности, выяснить их обоснованность.

Для определения критерия инновационности (инновации) школы: - внедряемые инновации (нововведения) могут повысить или уменьшить результат воспитательной работы школы; - сказать, что мы привнесли в школу инновации, не значит сказать, что мы получили хорошие результаты; - инновации внедряются не ради инноваций, они внедряются для повышения эффективности преподавания и обучения.

Когда школу можно назвать инновационной (новой)? Если: 1. воспитательная работа основана на принципах классической педагогики, находящейся в гармонии с природой; 2. Если педагогическая система (система) идет с гуманитарного направления; 3. Если организация образовательной деятельности не увеличивает нагрузку преподавателей и учащихся; 4. Если результат воспитательной работы увеличивается не за счет избранных студентов и педагогов, а за счет новых возможностей ранее неоткрытой и неиспользованной системы.

Список использованной литературы:

1. Слостенин В.А. Мажар Н.Е. Диагностика профессиональной пригодности молодёжи к педагогической деятельности. М. 1991.
2. Моисеев Н.Н. Человек и ноосфера. М. 1990.
3. Шварцман К.А. Философия и воспитания. М. 1989.
4. Скаловая Я. Методология и методы педагогических исследований. М. 1989.

© Пайзыев Х., 2024

УДК 37

Пайзыев Х.,

студент.

Туркменский государственный университет имени Махтумкули.

Научный руководитель: Кулбердиева О.,

преподаватель кафедры туркменского языка.

Туркменский государственный университет имени Махтумкули.

Ашхабад, Туркменистан.

ДОСТИЖЕНИЕ ВЫСОКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ПЕДАГОГИКЕ

Аннотация

После того, как концепция новостей разработана, возникает проблема имиджа школы. Это, в свою очередь, является учебным подкреплением инноваций. В переводе с английского слово image означает «образ», «изображение». Имидж школы – это представление внутреннего содержания школы и особенностей ее работы во внешней форме. Конечно, огромна роль положительного имиджа, привлекающего родителей, педагогов, учащихся. Образовательные учреждения во всех уголках мира комплексно совершенствуют, поддерживают и защищают свой имидж.

Ключевые слова:

педагогика, студенты, интервью, методы исследования, психология, мировоззрение.

Payzyev Kh.,

student.

Magtymguly Turkmen State University.

Scientific supervisor: Kulberdieva O.,

lecturer at the Department of Turkmen Language.

Magtymguly Turkmen State University.

Ashgabat, Turkmenistan.

ACHIEVEMENT OF HIGH EFFECTIVENESS OF THE EDUCATIONAL PROCESS IN PEDAGOGY**Abstract**

After the news concept has been developed, the problem of the school's image arises. This, in turn, provides educational reinforcement for innovation. Translated from English, the word image means “image”, “image”. The image of a school is a representation of the internal content of the school and the features of its work in external form. Of course, the role of a positive image that attracts parents, teachers and students is enormous. Educational institutions in all corners of the world are comprehensively improving, maintaining and protecting their image.

Key words:

pedagogy, students, interviews, research methods, psychology, worldview.

После того, как концепция новостей разработана, возникает проблема имиджа школы. Это, в свою очередь, является учебным подкреплением инноваций. В переводе с английского слово image означает «образ», «изображение». Имидж школы – это представление внутреннего содержания школы и особенностей ее работы во внешней форме. Конечно, огромна роль положительного имиджа, привлекающего родителей, педагогов, учащихся. Образовательные учреждения во всех уголках мира комплексно совершенствуют, поддерживают и защищают свой имидж.

Одним из нововведений, касающихся педагогической системы, является оптимизация воспитательной работы. В 70-е годы XX века известный российский учёный академик Ю.К. — предложил Бабанский. Под его руководством эта работа получила большой размах и привела к совершенствованию просветительской деятельности. Достигнутые в то время результаты не утратили своего влияния и сегодня.

Оптимизация (латинское слово — оптимум — очень хорошо) — это процесс выбора лучшего из различных, хороших возможных вариантов. В сложной, многоплановой, развивающейся педагогической системе (системе) существуют тысячи возможностей для изменения хода и организации воспитательной работы, для достижения поставленных целей. Только один из них сможет удовлетворить требования сегодняшнего дня и быть лучшим. Найти этот один среди тысяч — конечная задача оптимизации.

Оптимизацию педагогической системы (системы) можно также назвать оптимизацией. Ключевые критерии оптимизации:

1. Результат обучения, воспитания и развития учащихся должен реализовываться в реальных ситуациях школы;
2. Полностью соблюдать нормативные требования обучающихся к классным и домашним заданиям. Основные методические требования к оптимизации педагогической системы:
 1. Комплексное освещение работ по оптимизации педагогической системы;
 2. Опираясь на законность образовательной деятельности при выборе оптимального варианта;
 3. Учет оптимизации всех компонентов (систем) педагогической системы;
 4. Рассматривайте оптимизацию как новый (инновационный) бизнес, который постоянно движется.

Если кратко суммировать основные педагогические действия по оптимизации воспитательной работы, то: - сбор и выявление проблем; - генерализация (выбор основы); - подтвердить меж- и межнаправленные связи; - выбор вариантов на основе сравнительных цен; - гуманизация; - создание важных условий; - вмешивающееся использование управления и самоконтроля; - своевременная проверка и создание работ; - оценка результатов работы по специально сформулированному запросу; - решать сложные проблемы; - настойчивость и медлительность инновационной (новой) работы.

Список использованной литературы:

1. Слостёнин В.А. Мажар Н.Е. Диагностика профессиональной пригодности молодёжи к педагогической деятельности. М. 1991.
2. Моисеев Н.Н. Человек и ноосфера. М. 1990.
3. Шварцман К.А. Философия и воспитания. М. 1989.
4. Скаловая Я. Методология и методы педагогических исследований. М. 1989.

© Пайзыев Х., 2024

УДК 37

Рахманова С. М.,
Преподаватель кафедры русского языка
Туркменского национального института мировых языков имени Довлетмаммета Азади,
Ашхабад, Туркменистан

МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ РУССКОГО ЯЗЫКА В ШКОЛЕ

Аннотация

Методика преподавания русского языка в школе – это наука, которая изучает закономерности обучения русскому языку школьников, а также разрабатывает систему принципов, методов, приемов и средств обучения, обеспечивающих формирование у учащихся коммуникативной компетенции.

Ключевые слова:

школа, русский язык, методика, преподавания, методы, знания.

Rahmanova S. M.,
Instructor of the Russian language department of the
Turkmen National Institute of World Languages named after Dovletmammet Azadi,
Ashgabat, Turkmenistan

METHODS OF TEACHING RUSSIAN LANGUAGE AT SCHOOL

Annotation

Methods of teaching the Russian language at school is a science that studies the patterns of teaching the Russian language to schoolchildren, and also develops a system of principles, methods, techniques and teaching aids that ensure the development of communicative competence in students.

Keywords:

school, Russian language, methodology, teaching, methods, knowledge

Введение

Методика преподавания русского языка в школе – это наука о системе обучения русскому языку, его цел, содержании, методах и приемах. Она опирается на достижения лингвистики, психологии, педагогики и других наук.

Цель обучения русскому языку в школе

Целью обучения русскому языку в школе является формирование у учащихся коммуникативной компетенции, которая включает в себя:

- владение литературным языком;
- умение использовать язык в различных ситуациях общения;
- знание о языке и его закономерностях;
- любовь к русскому языку и стремление к его изучению.

Содержание обучения русскому языку в школе

Методы и приемы обучения русскому языку в школе

Методы обучения русскому языку в школе – это способы работы учителя и учащихся, направленные на достижение целей обучения. К основным методам обучения русскому языку в школе относятся:

- объяснительно-иллюстративный метод;
- репродуктивный метод;
- проблемно-поисковый метод;
- исследовательский метод.

Приемы обучения русскому языку в школе – это конкретные действия учителя и учащихся, направленные на реализацию методов обучения. К основным приемам обучения русскому языку в школе относятся:

- лекция;
- беседа;
- упражнение;
- работа с учебником;
- диктант;
- изложение;
- сочинение.

Формы организации обучения русскому языку в школе

Формы организации обучения русскому языку в школе – это способы организации учебной деятельности учащихся. К основным формам организации обучения русскому языку в школе относятся:

- урок;
- факультатив;
- кружок;
- олимпиада;
- конкурс.

Заключение

Развитие методики происходит на стыке смежных наук: педагогики, лингвистики, психологии, психолингвистики, теории речевой коммуникации. Опираясь на эти науки, интегрируя результаты этих наук, методика разрабатывает свои конкретные проблемы, имеет свой предмет исследования. Методика преподавания русского языка в школе – это динамично развивающаяся наука, которая постоянно совершенствуется. Она играет важную роль в формировании личности учащихся и их подготовке к жизни в современном обществе. Общеобразовательными являются следующие принципы: научность, последовательность, системность, преемственность, связь теории с практикой, сознательность, активность, доступность, индивидуальный подход к учащимся, прочность, наглядность. Самая главная

цель обучения русскому языку – формирование коммуникативной компетенции, т. е. умение применять полученные знания на практике, создавать свое высказывание с учетом языковых норм и ситуации общения. В качестве ведущих выделены три образовательных подхода: культурологический, аксиологический и деятельностный. Концепции культурологического подхода наиболее продуктивно реализуются в школьном курсе обучения русскому языку.

Список использованной литературы:

1. Методика преподавания русского языка в школе: М.Т. Баранова. – М.: Просвещение, 2012.
2. Современные методы обучения русскому языку: Н.В. Голубева. – М.: Просвещение, 2011.
3. Русский язык: теория и практика обучения: Л.В. Щербакова. – М.: Просвещение, 2012.

© Рахманова С.М., 2024

УДК 37

Соева Л. М.,

преподаватель

Механико-технологический техникум города Ашхабада

**EXPLORING EFFECTIVE STRATEGIES FOR TEACHING FOREIGN LANGUAGES:
A COMPREHENSIVE REVIEW**

Abstract

This article critically examines various strategies employed in teaching foreign languages, highlighting their theoretical foundations, practical applications, and implications for language acquisition. Drawing upon a synthesis of existing literature and empirical research, we delve into traditional and contemporary approaches, pedagogical techniques, and emerging trends in language instruction. Additionally, we discuss the role of cultural competence, technology integration, and learner-centered methodologies in enhancing language learning outcomes. By providing insights into effective teaching strategies, this article aims to inform language educators and practitioners seeking to optimize their teaching methods and promote meaningful language learning experiences for students.

Introduction.

The teaching of foreign languages encompasses a diverse array of strategies and methodologies, each with its unique strengths, limitations, and pedagogical principles. This article seeks to explore these strategies, offering a comprehensive overview of their theoretical underpinnings, practical applications, and effectiveness in language instruction.

Communicative Language Teaching (CLT).

Grounded in communicative competence theory, CLT emphasizes the importance of meaningful communication and interaction in language learning. Through authentic tasks, role-plays, and communicative activities, CLT aims to develop students' ability to use language in real-life situations and foster fluency and communicative competence.

Task-Based Language Teaching (TBLT).

TBLT focuses on engaging learners in real-world tasks to promote language acquisition and problem-

solving skills. By providing opportunities for meaningful language use and task completion, TBLT encourages learners to apply their linguistic knowledge in context and develop communicative proficiency.

Content-Based Instruction (CBI).

Integrating language learning with subject content, CBI immerses students in authentic academic contexts, fostering language development while addressing content objectives. Through content-rich materials and interdisciplinary projects, CBI promotes language proficiency and content knowledge simultaneously.

Technology-Enhanced Language Learning.

With the advancement of technology, educators have increasingly embraced digital tools and resources to enhance language instruction. Computer-Assisted Language Learning (CALL), mobile apps, and online resources offer interactive activities, multimedia content, and opportunities for asynchronous and synchronous communication, enriching the language learning experience.

Culturally Responsive Teaching.

Recognizing the importance of cultural competence in language learning, culturally responsive teaching approaches promote intercultural awareness, sensitivity, and understanding. By incorporating authentic cultural materials, discussions, and activities, educators can create inclusive learning environments that validate students' diverse linguistic and cultural backgrounds.

Learner-Centered Approaches.

Learner-centered methodologies prioritize the needs, interests, and preferences of individual learners, empowering them to take an active role in their language learning journey. Personalized learning plans, learner autonomy, and reflective practices enable students to set goals, monitor their progress, and engage in self-directed learning activities.

Conclusion.

In conclusion, effective language teaching requires a nuanced understanding of pedagogical principles, learner characteristics, and socio-cultural factors. By adopting a holistic approach that integrates communicative, task-based, and learner-centered strategies, educators can create dynamic and engaging language learning environments that cater to the diverse needs and preferences of students.

References:

1. Brown, H. D. (2007). Principles of language learning and teaching. Pearson Education.
2. Larsen-Freeman, D. (2000). Techniques and Principles in Language Teaching. Oxford University Press.
3. Richards, J. C., & Rodgers, T. S. (2001). Approaches and methods in language teaching. Cambridge University Press.
4. Nunan, D. (2004). Task-based language teaching. Cambridge University Press.
5. Ellis, R. (2003). Task-based language learning and teaching. Oxford University Press.
6. Celce-Murcia, M., Brinton, D. M., & Snow, M. A. (2014). Teaching English as a Second or Foreign Language. Cengage Learning.
7. Scrivener, J. (2011). Learning Teaching: The Essential Guide to English Language Teaching. Macmillan Education.
8. Richards, J. C., & Schmidt, R. (2010). Longman dictionary of language teaching and applied linguistics. Routledge.
9. Dörnyei, Z. (2005). The Psychology of the Language Learner: Individual Differences in Second Language Acquisition. Routledge.
10. Warschauer, M., & Kern, R. (Eds.). (2000). Network-Based Language Teaching: Concepts and Practice. Cambridge University Press.

УДК 37

Солтанова О. О.,
преподаватель
Институт Инженерно-технических и транспортных коммуникаций Туркменистана

Гафурова М. А.,
старший преподаватель
Институт Инженерно-технических и транспортных коммуникаций Туркменистана

Тачмурадов М.,
старший преподаватель
Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

Акмурадова М.,
студентка
Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ПРЕПОДАВАНИЯ СТУДЕНТОВ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ: ОБЗОР СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Аннотация

В современном образовательном процессе особое внимание уделяется инновационным методам преподавания, направленным на повышение эффективности обучения студентов в высших учебных заведениях. Настоящая статья представляет собой обзор существующих научных исследований, посвященных инновационным методам обучения в высшем образовании. В рамках данного обзора рассматриваются различные подходы, такие как активное обучение, обратные классы, игровые методики и онлайн-платформы, их эффективность и применимость в современном образовательном процессе.

Ключевые слова:

инновационные методы преподавания, высшее образование, активное обучение, обратные классы, игровые методики, онлайн-платформы.

Введение

В современном мире высшее образование становится все более востребованным, требующим от учебных заведений постоянного обновления и адаптации учебных программ и методик преподавания. Инновационные методы преподавания являются ключевым инструментом в обеспечении качественного и эффективного обучения студентов. В данной статье мы рассмотрим современные тенденции и перспективы развития инновационных методов преподавания в высших учебных заведениях.

Активное обучение

Одним из наиболее распространенных и эффективных методов преподавания является активное обучение. Под активным обучением понимается процесс, включающий в себя активное участие студентов в учебном процессе, проведение практических занятий, дискуссий, групповых проектов и других форм взаимодействия. Исследования показывают, что активное обучение способствует более глубокому усвоению материала, развитию аналитических и коммуникативных навыков, а также повышению мотивации студентов к обучению (Freeman et al., 2014).

Обратные классы

Еще одним инновационным подходом к преподаванию являются обратные классы. Этот метод предполагает перенос части традиционного лекционного материала на внеклассное время, а затем проведение активных обсуждений, практических занятий и других форм интерактивного обучения во время занятий в классе. Обратные классы способствуют более глубокому пониманию материала и

развитию самостоятельности у студентов (Bergmann & Sams, 2012).

Игровые методики

Игровые методики в образовании становятся все более популярными среди преподавателей. Использование игровых элементов и механик позволяет создать увлекательные и интерактивные учебные среды, способствуя активизации учебного процесса и повышению мотивации студентов к обучению (Gee, 2003).

Онлайн-образование

С развитием информационных технологий становится все более популярным использование онлайн-образования в высших учебных заведениях. Онлайн-курсы, вебинары, образовательные платформы позволяют студентам получать знания в любое удобное для них время и место, что делает образование более доступным и гибким (Means et al., 2013).

Заключение

Инновационные методы преподавания играют важную роль в современном высшем образовании, способствуя повышению качества образования и привлечению студентов к учебному процессу. Однако успешная реализация этих методов требует не только технических и технологических возможностей, но и готовности преподавателей к изменениям и адаптации к новым условиям обучения.

Список использованной литературы:

1. Freeman, S., Eddy, S.L., McDonough, M., Smith, M.K., Okoroafor, N., Jordt, H., & Wenderoth, M.P. (2014). Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(23), 8410-8415.
2. Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day*. International Society for Technology in Education.
3. Gee, J.P. (2003). What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy. *Computers in Entertainment*, 1(1), 20-20.
4. Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., & Baki, M. (2013). The Effectiveness of Online and Blended Learning: A Meta-Analysis of the Empirical Literature. *Teachers College Record*, 115(3), 1-47.

© Солтанова О. О., Гафурова М. А., Тачмурадов М., Акмурадова М., 2024

УДК 37

Степанова А.С.
магистрант 1 курса Бел ГУ,
г. Белгород, РФ

ИНДИВИДУАЛИЗИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ФОРМИРОВАНИЮ КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА: АНАЛИЗ МЕТОДОВ И ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ

Аннотация

Статья рассматривает значимость индивидуализированного подхода к формированию коммуникативных навыков у младших школьников с расстройствами аутистического спектра (РАС). Автор проводит анализ современных методов обучения и экспериментальных исследований, подчеркивая важность учета индивидуальных потребностей каждого ребенка. Статья также обсуждает практическую значимость разработанных программ и методик в контексте их применения в образовательной среде. Это

исследование предоставляет важные практические рекомендации для педагогов и специалистов, работающих с детьми с РАС, и подчеркивает необходимость индивидуализации обучения для достижения наилучших результатов в развитии коммуникативных навыков у этой категории детей.

Ключевые слова

РАС, коммуникативные навыки, младшие школьники, индивидуализированный подход, образовательная среда.

Stepanova A. A.

1st-year master's student of Bel SU,
Belgorod, Russia

INDIVIDUALIZED APPROACH TO DEVELOPING COMMUNICATIVE SKILLS IN YOUNGER SCHOOLCHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM DISORDERS: ANALYSIS OF METHODS AND PRACTICAL SIGNIFICANCE

Annotation

The article explores the significance of an individualized approach to developing communicative skills in younger schoolchildren with autism spectrum disorders (ASD). The author conducts an analysis of modern teaching methods and experimental research, emphasizing the importance to achieve the best results in developing communication skills in this category of children. The article also discusses the practical significance of developed programs and techniques in the context of their application in the educational environment. This study provides important practical recommendations for educators and professionals working with children with ASD, highlighting the need for individualized instruction.

Ключевые слова: РАС, коммуникативные навыки, младшие школьники, индивидуализированный подход, образовательная среда. Keywords: ASD (autism spectrum disorders), communicative skills, younger schoolchildren, individualized approach, educational environment.

Keywords

ASD (autism spectrum disorders), communicative skills, younger schoolchildren, individualized approach, educational environment.

1. Введение

Расстройства аутистического спектра (РАС) представляют собой группу неврологических расстройств, характеризующихся нарушениями в области социального взаимодействия, коммуникации и поведения. Младшие школьники с РАС часто сталкиваются с трудностями в развитии коммуникативных навыков, что влияет на их адаптацию в образовательной среде и социуме в целом. В данной статье рассматриваются теоретические основы формирования коммуникативных навыков у младших школьников с РАС, а также практическая значимость проведенных исследований в данной области.

Расстройства аутистического спектра (РАС) характеризуются широким спектром симптомов, включая нарушения в области социального взаимодействия, коммуникации и поведения. У детей с РАС наблюдается ограниченный круг интересов, повторяющиеся стереотипные действия и трудности в эмпатии и общении.

Младшие школьники с РАС представляют особую категорию детей, чье развитие коммуникативных навыков часто сопровождается сложностями. Одним из ключевых аспектов их обучения и адаптации является развитие способностей к эффективному взаимодействию с окружающими. Недостаточное развитие коммуникативных навыков у младших школьников с РАС может препятствовать их успешной интеграции в образовательную среду и общество в целом.

Цель данной статьи заключается в рассмотрении теоретических основ формирования

коммуникативных навыков у младших школьников с РАС и практической значимости проведенных исследований в данной области. Основной задачей является анализ существующих подходов и методов, а также выявление их применимости в работе с данной категорией детей.

Исследования в области формирования коммуникативных навыков у детей с РАС имеют большое значение для разработки индивидуализированных программ и методик, способствующих успешной адаптации этих детей в образовательной среде и обществе в целом. Таким образом, рассмотрение данной проблематики является важным шагом в обеспечении качественного и эффективного обучения и воспитания детей с РАС.

2. Теоретические основы

2.1. Особенности коммуникативных нарушений у детей с РАС

Дети с расстройствами аутистического спектра (РАС) проявляют ряд особенностей в области коммуникации, которые выделяют их среди сверстников без данного расстройства. Эти особенности часто являются ключевыми при диагностике и разработке программ помощи и обучения. Ниже приведены основные аспекты коммуникативных нарушений у детей с РАС:

1. Непродуктивная коммуникация. Дети с РАС могут проявлять трудности в иницировании и поддержании коммуникации. Они могут не проявлять интереса к общению или не понимать социальных сигналов, таких как мимика лица или жесты, что приводит к непониманию и непониманию со стороны окружающих.

2. Ограниченный набор коммуникативных средств. Дети с РАС могут использовать ограниченный набор коммуникативных средств. Например, некоторые дети могут предпочитать использовать невербальные средства коммуникации, такие как жесты или рисунки, в то время как другие могут предпочитать использовать словесные выражения, но при этом могут испытывать трудности с пониманием тонов голоса или интонаций.

3. Эхолалия и эхопрактика. Некоторые дети с РАС могут повторять слова или фразы, услышанные от других (эхолалия) или действия (эхопрактика) без понимания их значения. Это поведение может быть использовано в качестве стратегии адаптации или как способ снижения стресса.

4. Логическая несвязность. Дети с РАС могут проявлять трудности в соблюдении логической последовательности при общении. Они могут переходить от одной темы к другой без явной связи или использовать нестандартные ассоциации, что может затруднять понимание со стороны собеседника.

5. Трудности в перспективном общении. Дети с РАС могут испытывать трудности в понимании перспективы других людей или в выражении своих собственных мыслей и чувств. Это может привести к недопониманию ситуации или вызвать конфликты в общении.

Важно отметить, что характер и степень выраженности коммуникативных нарушений могут значительно различаться у разных детей с РАС. Поэтому индивидуализированный подход к работе с каждым ребенком является ключевым в обучении и развитии их коммуникативных навыков.

2.2. Факторы, влияющие на формирование коммуникативных навыков у младших школьников с РАС

Формирование коммуникативных навыков у младших школьников с расстройствами аутистического спектра (РАС) зависит от множества факторов, которые влияют на их развитие и успешное функционирование в обществе. Ниже рассмотрены основные факторы, оказывающие влияние на формирование коммуникативных навыков у данной категории детей:

1. Раннее выявление и диагностика. Раннее выявление признаков РАС и проведение диагностики на ранних этапах развития ребенка позволяют начать обучение и коррекцию коммуникативных навыков в младшем возрасте. Чем раньше начинается поддержка и индивидуализированное обучение, тем больше шансов на успешное преодоление коммуникативных трудностей.

2. Индивидуализированный подход. Каждый ребенок с РАС имеет свои уникальные потребности и способности. Поэтому важно разрабатывать индивидуализированные программы обучения и подходы,

учитывающие специфику каждого ребенка. Это включает в себя адаптацию методик обучения, использование различных коммуникативных средств и поддержку со стороны специалистов.

3. Обучение социальным навыкам. Развитие коммуникативных навыков у младших школьников с РАС требует не только усиленного обучения языку и речи, но и развития социальных навыков. Это включает в себя учебу в области эмпатии, совместной игры, участия в групповых активностях и принятия правил социального взаимодействия.

4. Вовлечение семьи. Семья играет важную роль в формировании коммуникативных навыков у детей с РАС. Взаимодействие с родителями и родственниками в домашней обстановке способствует практике и укреплению навыков, полученных в рамках обучения.

5. Поддержка обучающей среды. Важно создать поддерживающую обучающую среду, которая учитывает особенности детей с РАС. Это включает в себя использование визуальных поддержек, пространственную организацию класса, учебные материалы и технологии, адаптированные для обучения детей с особыми образовательными потребностями.

Разработка и применение комплексных программ обучения, учитывающих вышеперечисленные факторы, способствует более эффективному формированию коммуникативных навыков у младших школьников с РАС и повышению их социальной адаптивности.

2.3. Подходы к развитию коммуникативных навыков у детей с РАС. анализ эффективности методов и программ

Подходы к развитию коммуникативных навыков у детей с расстройствами аутистического спектра (РАС) охватывают различные методы и программы, которые стремятся в улучшении способностей детей к эффективному общению. Ниже рассмотрены некоторые из них, а также их эффективность на практике:

1. Подход прикладного поведения (Applied Behavior Analysis, ABA). ABA - это систематический подход к обучению, основанный на принципах поведенческой психологии. Он активно используется в работе с детьми с РАС для развития коммуникативных навыков. Программы ABA могут включать в себя обучение через подражание, моделирование, положительное подкрепление и шаг за шагом инструкции. Исследования показывают, что ABA эффективен в улучшении коммуникативных навыков у детей с РАС. [1]

2. Методика обучения через игру. Игра является естественным способом обучения для детей, включая тех, у кого есть РАС. Многие программы развития коммуникативных навыков для детей с РАС включают в себя элементы игры, которые стимулируют общение и социальное взаимодействие. Например, использование специальных игровых ситуаций с социальными ролями, которые помогают детям понимать правила общения и развивать навыки совместной игры.

3. Использование технологий и адаптивных устройств. Технологии, такие как планшеты и компьютерные программы, могут быть эффективным средством обучения для детей с РАС. Например, программы с использованием изображений и видеороликов могут помочь детям с РАС в понимании социальных ситуаций и выражении своих мыслей и чувств.

4. Социальные навыки в рамках интегрированной среды. Важно предоставлять детям с РАС возможности для социального взаимодействия в рамках интегрированных сред. Это может включать в себя участие в специальных групповых занятиях, спортивных мероприятиях, театральных постановках и других мероприятиях, где они могут практиковать свои коммуникативные навыки в реальной жизни.

5. Индивидуализированный подход. Ключевым в развитии коммуникативных навыков у детей с РАС является индивидуализированный подход, учитывающий их уникальные потребности и способности. Это означает адаптацию программ и методик под конкретного ребенка, учитывая его уровень коммуникативных навыков, интересы и особенности расстройства.

Каждый из этих подходов может быть эффективным при правильном применении и адаптации к конкретным потребностям ребенка с РАС. Исследования показывают, что комбинация различных методов и программ обучения часто дает наилучшие результаты в развитии коммуникативных навыков у детей с РАС.

3. Практическая часть

3.1. Применимость методов обучения коммуникативным навыкам у детей с РАС в образовательной практике

Применимость методов обучения коммуникативным навыкам у детей с расстройствами аутистического спектра (РАС) в образовательной практике имеет огромное значение, так как позволяет эффективно поддерживать и развивать коммуникативные способности этих детей. Рассмотрим подробнее применимость основных методов в контексте образовательной среды:

1. Индивидуализированный подход.

Образовательные программы должны быть адаптированы под индивидуальные потребности каждого ребенка с РАС. Это может включать в себя разные уровни сложности заданий, использование различных коммуникативных средств и методик, а также регулярную адаптацию обучающего процесса в зависимости от прогресса ребенка.

Педагоги должны учитывать особенности каждого ребенка, его интересы и уровень коммуникативных навыков при планировании и проведении занятий. Например, одним детям может быть полезно использование визуальных средств коммуникации, таких как карточки с изображениями, в то время как другие могут предпочитать устную коммуникацию с использованием простых слов и фраз.

2. Использование технологий.

Технологии, такие как компьютерные программы, планшеты и специализированные приложения, могут быть эффективным инструментом в обучении коммуникативным навыкам у детей с РАС. Например, программы с использованием изображений и видеороликов могут помочь детям понимать социальные ситуации, выражать свои мысли и чувства, а также учить правилам общения.

Важно выбирать технологические средства, которые соответствуют уровню коммуникативных навыков и способностям каждого ребенка, а также обеспечивать поддержку и обучение педагогов по использованию этих средств.

3. Обучение через игру.

Игра является естественным и эффективным способом обучения для детей с РАС. Игровые сценарии и упражнения, которые стимулируют коммуникацию и социальное взаимодействие, могут быть включены в учебный процесс. Например, ролевые игры с использованием различных ролей и ситуаций могут помочь детям понимать правила общения и развивать навыки совместной игры.

4. Обучение социальным навыкам в рамках общего обучения.

Развитие коммуникативных навыков у детей с РАС должно быть встроено в общий образовательный процесс. Это означает создание поддерживающей среды, где дети имеют возможность участвовать в групповых занятиях, спортивных мероприятиях, творческих проектах и других деятельности, которые способствуют развитию коммуникативных навыков.

Применение этих методов в образовательной практике требует от педагогов гибкости, терпимости и тщательного планирования, чтобы обеспечить оптимальное развитие коммуникативных навыков у детей с РАС.

3.2. Экспериментальные исследования: анализ современных подходов к формированию коммуникативных навыков у младших школьников с РАС

Последние современные исследования в области формирования коммуникативных навыков у младших школьников с расстройствами аутистического спектра (РАС) стремятся разработать и оценить эффективность различных подходов и программ. Вот несколько примеров таких исследований:

1. Применение методики "Применимого поведения" (АВА).

Исследование, проведенное Филиппсом и коллегами (2020), оценивало эффективность программы АВА в развитии коммуникативных навыков у младших школьников с РАС. Результаты показали значительный прогресс в использовании слов и фраз в коммуникации, а также улучшение способности к

инициации общения у детей, которые проходили обучение по методике АВА. [3]

2. Использование технологий и виртуальной реальности.

Исследование Бреннана и Лима (2021) сосредотачивалось на применении виртуальной реальности для развития коммуникативных навыков у детей с РАС. Использование интерактивных симуляций и визуальных средств позволило детям с РАС улучшить свои навыки в распознавании эмоций, ситуаций общения и понимании социальных правил. [3]

3. Обучение через игру и ролевые игры.

Исследование Маккензи и Главин (2019) рассматривало эффективность использования игровых сценариев и ролевых игр в обучении коммуникативным навыкам у младших школьников с РАС. Результаты показали, что участие в игровых сценариях способствует улучшению способности к эмпатии, пониманию социальных ситуаций и взаимодействию с другими детьми. [1]

4. Интервенция с участием семьи.

Исследование Хофманна и коллег (2020) оценивало эффективность программы обучения коммуникативным навыкам у детей с РАС с участием родителей. Участие родителей в процессе обучения и использование техник поддержки коммуникации в домашних условиях существенно улучшили коммуникативные навыки детей и их способность к взаимодействию.

Эти исследования демонстрируют разнообразие подходов к обучению коммуникативным навыкам у младших школьников с РАС и подчеркивают важность индивидуализированного подхода в работе с этой категорией детей. Комбинация различных методов и программ может дать наилучшие результаты в развитии коммуникативных способностей у детей с РАС. [2]

3.3. Примеры успешных программ и методик, применяемых в работе с детьми с РАС для развития коммуникативных навыков

Существует ряд успешных программ и методик, применяемых в работе с детьми с расстройствами аутистического спектра (РАС) для развития и улучшения их коммуникативных навыков. Вот некоторые из них с подробным описанием и примерами:

1. Программа "ПЕЧАТЬ".

"ПЕЧАТЬ" (Picture Exchange Communication System) является альтернативной или дополнительной коммуникативной системой, предназначенной для детей с ограниченным устным общением. Дети используют изображения, чтобы обменяться информацией и выражать свои потребности и желания. Примером успешного применения программы "ПЕЧАТЬ" может быть использование карточек с изображениями предметов или действий, чтобы ребенок мог указать на них и передать свои мысли или запросы.

2. Методика обучения через игру "Социальные инициативы" (Social Initiatives).

Эта методика фокусируется на развитии социальной инициативы и взаимодействия у детей с РАС. Дети учатся инициировать коммуникацию и взаимодействие с окружающими, а также развивают навыки совместной игры и сотрудничества. Примером программы, использующей методику "Социальные инициативы", может быть групповое занятие, где дети учатся приглашать других к участию в игре или обсуждении.

3. Использование метода "Видеомоделирования" (Video Modeling).

Метод "Видеомоделирования" предполагает использование видеороликов для демонстрации желаемого поведения или коммуникативных навыков. Дети с РАС могут наблюдать за сценариями коммуникации и повторять их, улучшая свои навыки. Например, видеоролики могут демонстрировать правила общения в различных ситуациях, таких как приветствие, обмен информацией или решение конфликтов.

4. Программа обучения "Проекты социального навыка" (Social Skills Projects).

Эта программа ориентирована на развитие широкого спектра коммуникативных навыков, включая

эмпатию, взаимодействие с другими, решение конфликтов и умение выражать себя. Дети учатся через совместные проекты, игры и задачи, которые способствуют развитию и практике коммуникативных навыков. Например, проект по созданию совместного иллюстрированного рассказа может помочь детям с РАС учиться работать в команде и выражать свои идеи.

Эти успешные программы и методики позволяют детям с РАС развивать и улучшать свои коммуникативные навыки, что помогает им успешно взаимодействовать с окружающим миром и интегрироваться в общество.

4. Заключение

На основе проведенного анализа можно сделать вывод о необходимости индивидуализированного подхода к формированию коммуникативных навыков у младших школьников с РАС. Важно учитывать как особенности каждого ребенка, так и общие закономерности развития коммуникативных процессов. Практическая значимость исследований в данной области заключается в возможности создания более эффективных программ и методик обучения, способствующих успешной адаптации детей с РАС в образовательной среде и обществе.

Сегодня современное понимание и применение индивидуализированного подхода в образовании детей с расстройствами аутистического спектра переходит от универсальных методик к более гибким и адаптированным стратегиям, учитывающим индивидуальные потребности и способности каждого ребенка. Современные тенденции включают в себя:

Гибкие образовательные модели. Отход от жестких образовательных стандартов в пользу гибких моделей, которые позволяют адаптировать учебный процесс под индивидуальные особенности каждого ученика.

Технологические инновации. Интеграция современных технологий, таких как виртуальная реальность и искусственный интеллект, для создания персонализированных образовательных программ и инструментов, способствующих развитию коммуникативных навыков у детей с расстройствами аутистического спектра.

Сотрудничество и партнерство. Укрепление сотрудничества между школами, родителями, специалистами и обществом в целом для создания поддерживающей среды и обеспечения эффективной реализации индивидуализированных образовательных программ.

Заключение подчеркивает важность индивидуализированного подхода к формированию коммуникативных навыков у младших школьников с расстройствами аутистического спектра (РАС). Анализ показывает, что каждый ребенок с РАС имеет свои уникальные потребности, способности и степень развития коммуникативных навыков. Поэтому важно учитывать как индивидуальные особенности каждого ребенка, так и общие закономерности развития коммуникативных процессов.

Практическая значимость исследований в данной области выражается в возможности создания более эффективных программ и методик обучения, способствующих успешной адаптации детей с РАС в образовательной среде и обществе. Разнообразные подходы, описанные в научных исследованиях, предоставляют педагогам и специалистам возможность выбирать оптимальные стратегии обучения в зависимости от потребностей и особенностей каждого ребенка.

Индивидуализированный подход к формированию коммуникативных навыков у младших школьников с РАС позволяет эффективно поддерживать и развивать их способности к общению, улучшая их социальную адаптивность и качество жизни. Одновременно это способствует инклюзивному образованию и созданию благоприятной среды для всех детей, независимо от их особенностей.

На сегодняшний день уже было сделано значительное количество работ по применению индивидуализированного подхода в формировании коммуникативных навыков у младших школьников с расстройствами аутистического спектра. Однако, важно продолжать исследования и разработки, сосредоточив внимание на разработке еще более эффективных и инновационных методов, а также на

совершенствовании сотрудничества между всеми заинтересованными сторонами. Разработка и внедрение новых технологий и образовательных моделей, адаптированных к конкретным потребностям каждого ребенка, станет ключом к обеспечению более успешного и инклюзивного образования для детей с расстройствами аутистического спектра.

1. Introduction

Autism Spectrum Disorders (ASD) represent a group of neurological disorders characterized by impairments in social interaction, communication, and behavior. Young schoolchildren with ASD often encounter difficulties in developing communicative skills, which impact their adaptation in the educational environment and society at large. This article examines the theoretical foundations of communicative skills formation in young schoolchildren with ASD, as well as the practical significance of the conducted research in this field.

Autism Spectrum Disorders (ASD) are characterized by a wide range of symptoms, including impairments in social interaction, communication, and behavior. Children with ASD exhibit restricted interests, repetitive stereotypical actions, and difficulties in empathy and communication.

Young schoolchildren with ASD represent a particular category of children whose development of communicative skills is often accompanied by challenges. One of the key aspects of their education and adaptation is the development of abilities for effective interaction with others. Insufficient development of communicative skills in young schoolchildren with ASD may hinder their successful integration into the educational environment and society at large.

The aim of this article is to examine the theoretical foundations of communicative skills formation in young schoolchildren with ASD and the practical significance of the conducted research in this field. The main task is to analyze existing approaches and methods, as well as to determine their applicability in working with this category of children.

Research in the area of communicative skills formation in children with ASD is of great importance for the development of individualized programs and techniques that contribute to the successful adaptation of these children in the educational environment and society at large. Thus, addressing this issue is an important step in ensuring quality and effective education and upbringing of children with ASD.

2. Theoretical Foundations

2.1. Features of Communication Disorders in Children with ASD

Children with Autism Spectrum Disorder (ASD) exhibit a range of communication characteristics that distinguish them from peers without this disorder. These characteristics are often key in diagnosis and the development of assistance and educational programs. Below are the main aspects of communication disorders in children with ASD:

1. Non-productive communication: Children with ASD may experience difficulties in initiating and sustaining communication. They may lack interest in social interaction or fail to understand social cues, such as facial expressions or gestures, leading to misunderstandings and misinterpretations from others.

2. Limited range of communicative tools: Children with ASD may use a limited range of communicative tools. For example, some children may prefer to use non-verbal means of communication, such as gestures or drawings, while others may prefer verbal expressions but may struggle with understanding tones of voice or intonations.

3. Echolalia and echopraxia: Some children with ASD may repeat words or phrases heard from others (echolalia) or actions (echopraxia) without understanding their meaning. This behavior may be used as an adaptation strategy or as a way to reduce stress.

4. Logical inconsistency: Children with ASD may have difficulty maintaining logical sequence in communication. They may transition from one topic to another without clear connection or use non-standard associations, which can hinder understanding from the listener.

6. Difficulties in perspective-taking: Children with ASD may experience challenges in understanding the perspectives of others or in expressing their own thoughts and feelings. This can lead to misunderstandings or conflicts in communication. It is important to note that the nature and severity of communicative impairments can vary significantly among different children with ASD. Therefore, an individualized approach to working with each child is key in teaching and developing their communication skills.

2.2. Factors influencing the development of communication skills in elementary school children with autism spectrum disorder

The development of communication skills in elementary school children with autism spectrum disorder (ASD) depends on a multitude of factors that influence their development and successful functioning in society. Below are the main factors that affect the formation of communication skills in this category of children:

1. Early identification and diagnosis: Early detection of signs of ASD and conducting diagnostics in the early stages of a child's development allow for the initiation of teaching and correction of communication skills at a young age. The earlier the support and individualized education begin, the greater the chances of successfully overcoming communicative difficulties.

2. Individualized approach: Each child with ASD has unique needs and abilities. Therefore, it is important to develop individualized teaching programs and approaches that take into account the specifics of each child. This includes adapting teaching methods, using various communication tools, and providing support from specialists.

3. Teaching social skills: Developing communication skills in younger schoolchildren with ASD requires not only intensified language and speech training but also the development of social skills. This includes teaching empathy, cooperative play, participation in group activities, and understanding social interaction rules.

4. Involvement of the family: The family plays an important role in shaping the communication skills of children with ASD. Interacting with parents and relatives in the home environment contributes to practicing and reinforcing the skills acquired through education.

5. Support of the learning environment: It is important to create a supportive learning environment that takes into account the characteristics of children with ASD. This includes the use of visual supports, spatial organization of the classroom, instructional materials, and technologies adapted for teaching children with special educational needs.

Developing and implementing comprehensive educational programs that consider the factors mentioned above contributes to more effective formation of communication skills in younger schoolchildren with ASD and enhances their social adaptability.

2.3. Approaches to developing communication skills in children with ASD: Analysis of the effectiveness of methods and programs.

Approaches to developing communication skills in children with autism spectrum disorders (ASD) encompass various methods and programs aimed at enhancing children's ability for effective communication. Below are some of them, along with their effectiveness in practice:

1. The Applied Behavior Analysis (ABA) approach:

ABA (Applied Behavior Analysis) is a systematic approach to education based on the principles of behavioral psychology. It is actively used in working with children with ASD (Autism Spectrum Disorder) to develop communication skills. ABA programs may include teaching through imitation, modeling, positive reinforcement, and step-by-step instructions. Research shows that ABA is effective in improving communication skills in children with ASD. [1]

2. Play-Based Learning Approach: Play is a natural way of learning for children, including those with ASD (Autism Spectrum Disorder). Many programs aimed at developing communication skills for children with ASD incorporate elements of play, which encourage communication and social interaction. For example, using specific play scenarios with social roles helps children understand communication rules and develop cooperative play

skills.

3. Utilization of Technology and Adaptive Devices: Technologies such as tablets and computer programs can be effective learning tools for children with ASD (Autism Spectrum Disorder). For example, programs utilizing images and videos can assist children with ASD in understanding social situations and expressing their thoughts and feelings.

4. Social Skills within an Integrated Environment: It is important to provide children with ASD (Autism Spectrum Disorder) opportunities for social interaction within integrated settings. This may include participation in special group activities, sports events, theatrical productions, and other events where they can practice their communication skills in real-life situations.

5. Individual Approach: The key to developing communication skills in children with ASD (Autism Spectrum Disorder) is an individualized approach that considers their unique needs and abilities. This entails adapting programs and methodologies to fit the specific child, taking into account their level of communication skills, interests, and the characteristics of the disorder.

Each of these approaches can be effective when applied and adapted correctly to the specific needs of a child with ASD. Research shows that combining different teaching methods and programs often yields the best results in developing communication skills in children with ASD.

3. The practical part

3.1. The applicability of teaching methods for developing communication skills in children with ASD in educational practice

The applicability of teaching methods for developing communication skills in children with Autism Spectrum Disorder (ASD) in educational practice is of great significance as it allows for effectively supporting and enhancing the communication abilities of these children. Let's take a closer look at the applicability of the main methods in the context of the educational environment:

1. Individualized approach:

Educational programs should be tailored to meet the individual needs of each child with ASD. This may include varying levels of task complexity, utilizing different communication aids and methodologies, as well as regularly adapting the learning process based on the child's progress. Educators should take into account the unique characteristics of each child, their interests, and their level of communicative skills when planning and conducting lessons. For example, some children may benefit from the use of visual communication aids, such as picture cards, while others may prefer verbal communication using simple words and phrases.

2. Use of technology:

Technologies such as computer programs, tablets, and specialized applications can be effective tools in teaching communication skills to children with ASD. For example, programs utilizing images and videos can help children understand social situations, express their thoughts and feelings, and learn communication rules. It is important to select technological tools that correspond to the level of communicative skills and abilities of each child, and to provide support and training for educators in using these tools.

3. Learning through Play:

Play is a natural and effective method of learning for children with ASD. Game scenarios and exercises that stimulate communication and social interaction can be incorporated into the educational process. For example, role-playing games involving various roles and situations can help children understand communication rules and develop collaborative play skills.

4. Teaching social skills within general education:

Developing communication skills in children with ASD should be integrated into the general educational process. This means creating a supportive environment where children have the opportunity to participate in group activities, sports events, creative projects, and other activities that contribute to the development of communication skills. Implementing these methods in educational practice requires educators to be flexible,

tolerant, and carefully plan to ensure the optimal development of communication skills in children with ASD.

3.2. Experimental research: analysis of contemporary approaches to developing communication skills in primary school children with ASD.

Recent contemporary research in the field of developing communication skills in primary school children with Autism Spectrum Disorders (ASD) aims to develop and evaluate the effectiveness of various approaches and programs. Here are a few examples of such studies:

1. Implementation of the Applied Behavior Analysis (ABA) methodology:

The study conducted by Phillips and colleagues (2020) assessed the effectiveness of the ABA program in developing communication skills in primary school children with ASD. The results showed significant progress in the use of words and phrases in communication, as well as improvement in communication initiation skills among children who underwent ABA training. [3]

2. Utilization of technology and virtual reality:

The study by Brennan and Lima (2021) focused on the application of virtual reality to develop communication skills in children with ASD. The use of interactive simulations and visual aids enabled children with ASD to improve their skills in recognizing emotions, communication situations, and understanding social rules. [3]

3. Learning through play and role-playing games:

The study by MaKenzie and Glavin (2019) examined the effectiveness of using gaming scenarios and role-playing games in teaching communication skills to primary school children with ASD. The results showed that participation in gaming scenarios contributes to improving empathy, understanding social situations, and interacting with other children. [1]

4. Family intervention:

The study by Hoffman and colleagues (2020) evaluated the effectiveness of a communication skills training program for children with ASD involving parents. Parental involvement in the teaching process and the use of communication support techniques at home significantly improved the children's communication skills and their ability to interact.

These studies demonstrate a variety of approaches to teaching communication skills to primary school children with ASD and underscore the importance of an individualized approach when working with this group of children. A combination of different methods and programs may yield the best results in developing communication abilities in children with ASD. [2]

3.3. Examples of successful programs and techniques used in working with children with ASD to develop communication skills

There are a number of successful programs and techniques used in working with children with autism spectrum disorders (ASD) to develop and improve their communication skills. Here are some of them with detailed descriptions and examples:

1. The "PRINT" program:

The "PRINT" (Picture Exchange Communication System) is an alternative or additional communication system designed for children with limited oral communication. Children use images to share information and express their needs and desires. An example of a successful application of the PRINT program may be the use of cards with images of objects or actions so that the child can point to them and convey his thoughts or requests.

2. The methodology of learning through the game "Social Initiatives" (Social Initiatives):

This technique focuses on the development of social initiative and interaction in children with ASD. Children learn to initiate communication and interaction with others, as well as develop skills of joint play and cooperation. An example of a program using the "Social Initiatives" methodology may be a group lesson where children learn to invite others to participate in a game or discussion.

3. Using the "Video Modeling" method:

The "Video modeling" method involves the use of videos to demonstrate desired behavior or communication skills. Children with ASD can observe communication scenarios and repeat them, improving their skills. For example, videos can demonstrate the rules of communication in various situations, such as greeting, exchanging information, or resolving conflicts.

4. The training program "Social Skills Projects" (Social Skills Projects):

This program focuses on developing a wide range of communication skills, including empathy, interacting with others, conflict resolution, and the ability to express oneself. Children learn through collaborative projects, games and tasks that promote the development and practice of communication skills. For example, a project to create a collaborative illustrated story can help children with ASD learn to work in a team and express their ideas.

These successful programs and techniques allow children with ASD to develop and improve their communication skills, which helps them successfully interact with the world around them and integrate into society.

4. Conclusion

Based on the analysis, it can be concluded that an individualized approach to the formation of communication skills in younger schoolchildren with ASD is necessary. It is important to take into account both the characteristics of each child and the general patterns of development of communication processes. The practical significance of research in this area lies in the possibility of creating more effective programs and teaching methods that contribute to the successful adaptation of children with ASD in the educational environment and society.

Today, the modern understanding and application of an individualized approach in the education of children with autism spectrum disorders is moving from universal methods to more flexible and adapted strategies that take into account the individual needs and abilities of each child. Current trends include:

Flexible educational models: Moving away from rigid educational standards in favor of flexible models that allow you to adapt the learning process to the individual characteristics of each student.

Technological innovations: Integration of modern technologies such as virtual reality and artificial intelligence to create personalized educational programs and tools that promote the development of communication skills in children with autism spectrum disorders.

Cooperation and partnership: Strengthening cooperation between schools, parents, professionals and society as a whole to create a supportive environment and ensure the effective implementation of individualized educational programs.

The conclusion emphasizes the importance of an individualized approach to the formation of communication skills in younger schoolchildren with autism spectrum disorders (ASD). The analysis shows that every child with ASD has their own unique needs, abilities and degree of development of communication skills. Therefore, it is important to take into account both the individual characteristics of each child and the general patterns of development of communication processes.

The practical significance of research in this area is expressed in the possibility of creating more effective programs and teaching methods that contribute to the successful adaptation of children with ASD in the educational environment and society. The diverse approaches described in scientific research provide educators and specialists with the opportunity to choose optimal learning strategies depending on the needs and characteristics of each child.

An individualized approach to the formation of communication skills in younger schoolchildren with ASD allows them to effectively maintain and develop their communication abilities, improving their social adaptability and quality of life. At the same time, it promotes inclusive education and the creation of a favorable environment for all children, regardless of their characteristics.

To date, a significant amount of work has already been done on the application of an individualized approach to the formation of communication skills in younger schoolchildren with autism spectrum disorders.

However, it is important to continue research and development, focusing on developing even more effective and innovative methods, as well as improving cooperation between all stakeholders. The development and implementation of new technologies and educational models tailored to the specific needs of each child will be the key to ensuring a more successful and inclusive education for children with autism spectrum disorders.

Список использованной литературы:

1. Бреннан, Л., & Лима, С. [2021]. Использование виртуальной реальности для развития коммуникативных навыков у детей с расстройством аутистического спектра: Систематический обзор. Журнал расстройств аутизма и развития, 51[3], 719-733.
2. Маккензи, Р., & Гэвин, У. [2019]. Использование ролевой игры для поддержки развития социальной коммуникации у дошкольников с расстройством аутистического спектра: Систематический обзор. Журнал расстройств аутизма и развития, 49[1], 225-238.
3. Уайтхаус, А. Дж., Уотт, Х. Дж., Лайн, Э. А., & Бишоп, Д. В. (2009). Психосоциальные результаты у взрослых детей с конкретными нарушениями языка, прагматическими нарушениями языка и аутизмом. Международный журнал нарушений языка и коммуникации, 44[4], 511-528.
4. Уэйнер, А. Л., & Ингерсолл, Б. Р. [2015]. Увеличение доступа к имитационной интервенции для детей с расстройством аутистического спектра через программу тренировки родителей с использованием телемедицины. Журнал расстройств аутизма и развития, 45[12], 3877-3890.
5. Уонг, С., Одом, С. Л., Хьюм, К., Кокс, А. У., Феттиг, А., Кухарчик, С., ... & Шульц, Т. Р. [2015]. Научно обоснованные практики для детей, подростков и молодых взрослых с расстройством аутистического спектра: Обзор. Журнал расстройств аутизма и развития, 45[7], 1951-1966.
6. Филипс, Е., Суррен, С., & Деранкур, К. [2020]. Использование метода прикладного анализа поведения для улучшения коммуникативных навыков у детей с расстройством аутистического спектра. Журнал прикладного анализа поведения, 53[1], 102-116.
7. Хоффман, Л., Купер-Браун, Л., & Томпсен, Б. [2020]. Улучшение социальной коммуникации у детей с расстройством аутистического спектра через родительскую интервенцию. Журнал речи, языка и речевой деятельности, 63[6], 1780-1793.
8. Хоффман Дж. и др. (2020). Эффективность программы обучения навыкам общения с участием родителей для детей с расстройствами аутистического спектра. Журнал аутизма и нарушений развития, 50(2), 573-587.
9. Phillips, B. M., Larson, E. R., & Weinrauch, S. G. (2020). Эффективность прикладного анализа поведения в развитии коммуникативных навыков у детей младшего школьного возраста с расстройствами аутистического спектра. Журнал прикладного анализа поведения, 53(3), 1345-1357.

Literature

1. Brennan, L., & Lima, S. [2021]. Using virtual reality to develop communication skills in children with autism spectrum disorder: A systematic review. Journal of Autism and Developmental Disorders, 51[3], 719-733.
2. Mackenzie, R., & Gavin, W. [2019]. The use of role-play to support social communication development in preschool children with autism spectrum disorder: A systematic review. Journal of Autism and Developmental Disorders, 49[1], 225-238.
3. Whitehouse, A. J., Watt, H. J., Line, E. A., & Bishop, D. V. [2009]. Adult psychosocial outcomes of children with specific language impairment, pragmatic language impairment and autism. International Journal of Language & Communication Disorders, 44[4], 511-528.
4. Wainer, A. L., & Ingersoll, B. R. [2015]. Increasing access to an ASD imitation intervention via a telehealth parent training program. Journal of Autism and Developmental Disorders, 45[12], 3877-3890.
5. Wong, C., Odom, S. L., Hume, K., Cox, A. W., Fettig, A., Kucharczyk, S., ... & Schultz, T. R. [2015]. Evidence-based practices for children, youth, and young adults with autism spectrum disorder: A comprehensive review. Journal of Autism and Developmental Disorders, 45[7], 1951-1966.

6. Phillips, E., Surrain, S., & Derancourt, K. [2020]. Using the Applied Behavior Analysis method to improve communication skills in children with autism spectrum disorder. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 53[1], 102-116.
7. Hoffman, L., Cooper-Brown, L., & Thompsen, B. [2020]. Enhancing social communication in children with autism spectrum disorder through parent-mediated intervention. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 63[6], 1780-1793.
8. Хоффман Дж. и др. (2020). Эффективность программы обучения навыкам общения с участием родителей для детей с расстройствами аутистического спектра. *Журнал аутизма и нарушений развития*, 50(2), 573-587.
9. Phillips, B.M., Larson, E.R., & Weinrauch, S.G. (2020). The effectiveness of applied behavior analysis in developing communication skills in elementary school children with autism spectrum disorder. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 53(3), 1345-1357.

© Степанова А.С., 2024

УДК 37

Хабибова О. О.,
преподаватель

Механико-технологический техникум города Ашхабада

ENHANCING FOREIGN LANGUAGE TEACHING FOR HIGHER EDUCATION STUDENTS: A COMPREHENSIVE LITERATURE REVIEW

Abstract

Teaching foreign languages to higher education students is a multifaceted endeavor that requires a nuanced understanding of pedagogical techniques, linguistic theories, and the unique needs of adult learners. This comprehensive literature review synthesizes current research findings and scholarly insights to elucidate effective strategies for enhancing the teaching of foreign languages in higher education contexts. Drawing upon a wide range of academic sources, this article examines key themes including communicative competence, task-based learning, technology integration, learner autonomy, and intercultural competence. By critically analyzing existing literature, this review offers valuable insights and recommendations for educators seeking to optimize their teaching methodologies and promote meaningful language acquisition among higher education students.

Introduction.

The globalization of economies and societies has underscored the importance of foreign language proficiency in higher education. In an increasingly interconnected world, proficiency in multiple languages not only enhances communication but also fosters cultural understanding and facilitates international collaboration. As such, the role of educators in teaching foreign languages to higher education students is pivotal in equipping learners with the linguistic skills and cultural competence necessary for success in diverse professional and academic contexts. This literature review aims to explore the current landscape of foreign language teaching in higher education, identify effective pedagogical approaches, and offer recommendations for optimizing language instruction in this setting.

Communicative Competence.

One of the central tenets of modern language pedagogy is the concept of communicative competence,

which encompasses not only grammatical accuracy but also the ability to effectively convey meaning in real-life contexts. Research suggests that communicative language teaching (CLT) approaches, which prioritize interactive and meaningful communication, are particularly effective in promoting language proficiency among higher education students (Richards & Rodgers, 2001). By engaging students in authentic tasks and communicative activities, educators can create opportunities for meaningful language use and promote the development of oral and written communication skills.

Task-Based Learning.

Task-based learning (TBL) has emerged as a prominent approach in foreign language education, emphasizing the completion of authentic tasks as a means of language acquisition (Ellis, 2003). Proponents of TBL argue that tasks provide learners with a purpose for language use, promote learner autonomy, and facilitate the development of both linguistic and communicative competence (Willis, 1996). In the context of higher education, incorporating task-based activities into the curriculum can enhance student engagement, foster critical thinking skills, and prepare learners for real-world language use.

Technology Integration.

The integration of technology has transformed the landscape of foreign language teaching, offering new opportunities for interactive and immersive learning experiences. Computer-assisted language learning (CALL), online resources, virtual reality simulations, and mobile applications provide learners with access to authentic language materials and interactive exercises (Chapelle, 2001). Moreover, technology-enhanced language learning environments can accommodate diverse learning styles, promote learner autonomy, and facilitate collaborative learning experiences (Warschauer & Healey, 1998). By leveraging technology effectively, educators can enrich the language learning experience and provide students with valuable tools for independent study and practice.

Learner Autonomy.

Empowering students to take ownership of their language learning process is essential for fostering long-term proficiency and motivation. Research suggests that promoting learner autonomy, defined as the ability to set goals, monitor progress, and regulate learning strategies independently, can enhance language acquisition outcomes (Benson, 2001). In higher education settings, educators can facilitate learner autonomy by providing opportunities for self-directed learning, fostering metacognitive awareness, and encouraging reflective practice (Little, 1991). By scaffolding the development of learner autonomy, educators can empower students to become lifelong language learners capable of navigating diverse linguistic contexts.

Conclusion.

Teaching foreign languages to higher education students is a complex and dynamic endeavor that requires educators to employ a diverse range of pedagogical strategies and approaches. By drawing upon the insights and recommendations outlined in this literature review, educators can optimize their teaching methodologies, enhance student engagement, and promote meaningful language acquisition outcomes. As the field of foreign language education continues to evolve, ongoing research and innovation will be essential for meeting the diverse needs of higher education students and preparing them for success in a globalized world.

References:

1. Benson, P. (2001). *Teaching and researching autonomy in language learning*. Pearson Education.
2. Byram, M. (1997). *Teaching and assessing intercultural communicative competence*. Multilingual Matters.
3. Chapelle, C. A. (2001). *Computer applications in second language acquisition: Foundations for teaching, testing, and research*. Cambridge University Press.
4. Deardorff, D. K. (2006). The identification and assessment of intercultural competence as a student outcome of internationalization. *Journal of Studies in International Education*, 10(3), 241-266.

© Хабибова О.О., 2024

УДК 37

Хайидова Т., преподавательница.

Гараманова Б., преподавательница.

Туркменский Государственный университет имени Махтумкули.

Ашхабад, Туркменистан.

ОБРАЗОВАНИЕ – ОСНОВА ОБРАЗОВАНИЯ**Аннотация**

Преподавание и обучение осуществляется на протяжении всей системы базового образования. Ю. А. Коменский также отмечал, что обучение должно носить воспитательный характер. К. Д. Ушинский также придавал этому вопросу особое значение. Он сказал: «Образование – это очень широкий процесс, включающий все аспекты развития ребенка. "Образование должно не только развивать интеллект человека, давать ему определенный объем информации, но и формировать серьезное увлечение трудом, иначе его жизнь не будет счастливой", - отметил он.

Ключевые слова:

обучение, аспекты, интеллект, человека, процесс.

Annotation

Teaching and learning occurs throughout the basic education system. Yu. A. Komensky also noted that training should be educational in nature. K. D. Ushinsky also attached particular importance to this issue. He said: "Education is a very broad process that includes all aspects of a child's development. "Education should not only develop a person's intellect, give him a certain amount of information, but also form a serious passion for work, otherwise his life will not be happy," he noted.

Key words:

learning, aspects, intelligence, human, process.

Преподавание и обучение осуществляется на протяжении всей системы базового образования. Ю. А. Коменский также отмечал, что обучение должно носить воспитательный характер. К. Д. Ушинский также придавал этому вопросу особое значение. Он сказал: «Образование – это очень широкий процесс, включающий все аспекты развития ребенка. "Образование должно не только развивать интеллект человека, давать ему определенный объем информации, но и формировать серьезное увлечение трудом, иначе его жизнь не будет счастливой", - отметил он.

Л.Н. Толстой: «В преподавании наук есть воспитательный элемент в любви учителя к своему предмету, когда он изучает науку с этой любовью, в его отношениях с учеником. «Если вы хотите обучать студентов посредством науки, любите эту науку и изучайте ее. Если вы это сделаете, студенты полюбят вас и науку, и вы будете их обучать».

Задача воспитания молодого поколения реализуется через содержание школьного образования и методы обучения. Потому что содержание образования не только научное, но и выполняет большую образовательную услугу. Учитель передает знания через учебный материал, практические навыки и обучает навыкам, одновременно выполняя задачу по обучению молодого поколения.

При правильной и целенаправленной организации образования возможности всестороннего воспитания личности увеличиваются. Школа не только учит молодое поколение основам научных знаний, но и формирует широкое мировоззрение. В процессе обучения формируются не только правила поведения в общественной жизни, но и развиваются физические и умственные силы, умения и таланты учащихся.

Сегодня научно-технический прогресс опережает возможности преподавания в школе. Такая ситуация требует знакомить студентов с основами современных научных знаний, знакомить с историческим развитием каждой науки, ее основными методами, укреплять умение читать и учиться

самостоятельно. Педагогическая основа (принцип) обучения учитывает также общий уровень развития детей раннего возраста. Например, учащиеся начальной школы изучают основы науки относительно просто, затем содержание науки постепенно усложняется и обогащается.

На уроке каждое слово, каждое действие учителя служит наставником. Эта ситуация требует от него чуткости к работе и умения. Он (независимо от того, какой предмет преподает) посредством своего преподавания формирует и закрепляет у студентов научные установки.

Сам процесс обучения является образовательным. Потому что организация учебной работы в соответствии с требованиями дидактики требует координации умственного и физического труда личности, воспитания у учащихся таких благородных качеств, как организованность, дисциплинированность, устойчивость.

Уделяя особое внимание образовательному аспекту обучения, каждый преподаватель формирует познавательные способности учащихся и развивает их самостоятельность.

Процесс преподавания и обучения в основном осуществляется по четырем направлениям:

1. Дать студентам комплексное представление о научной картине мира.
2. Формирование у учащихся начальных классов правильного понимания общих и всеобщих законов общества и природы;
3. Воспитание нравственных качеств и хорошего поведения у детей;
4. Формирование и развитие высоких эмоций у студентов;
5. Формирование навыков и привычек у школьников.

Оно должно быть направлено на ознакомление учащихся с достижениями культуры, искусства и спорта через темы, изучаемые на уроках фотографии, музыки и других различных уроках. Если каждый урок оставил у учащихся глубокое впечатление, то он окажет сильное влияние на формирование нравственных качеств у детей.

Список использованной литературы:

1. История педагогики. Москва. Изд. Просвещение. 1982.
2. Коменский Я. А. Избранные сочинения. –М. 1982.
3. Аннакурдов М.Д., Кузмин О.Д., Курбанов А. А.: До революционное состояние народного образования в Туркменистане и первые шаги в его развитии после Октябрьской социалистической революции. – А: 1981.

© Хайидова Т., Гараманова Б., 2024

УДК 37

Шыхыев Д.,

канд. пед.наук., зав. кафедры «Педагогики»

Туркменский государственный университет имени Махтумкули

Кемалов Б.К.,

преподаватель кафедры «Педагогики»

Туркменский государственный университет имени Махтумкули

г. Ашхабад. Туркменистан

РАЗВИТИЕ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ ЧЕРЕЗ АКТИВНЫЕ МЕТОДЫ

Аннотация

В данной статье рассматривается актуальная проблема развития критического мышления у студентов с использованием активных методов обучения. Целью работы является выявление

эффективных стратегий и методик, способствующих формированию критического мышления у студентов. Методология исследования базируется на анализе современных педагогических подходов к развитию критического мышления, а также на опыте применения активных методов обучения в высшем образовании.

Ключевые слова:

критическое мышление, студенты, активные методы обучения, проблемное обучение, проектная деятельность.

Введение.

В современном обществе, где информация становится все более обширной и доступной, важно, чтобы студенты не только усваивали факты, но и развивали способность к анализу, оценке и критическому мышлению. Критическое мышление играет ключевую роль в формировании личности, способной к самостоятельному рассмотрению проблем, критическому анализу информации и принятию обоснованных решений. В этом контексте развитие критического мышления у студентов становится одной из важнейших задач современной педагогики.

Существует множество определений критического мышления, но в общем смысле это способность анализировать информацию, выявлять ее смысл, оценивать достоверность и релевантность, а также принимать взвешенные решения на основе этого анализа. В рамках учебной деятельности это означает способность студента к критическому осмыслению материала, поставленным перед ним задачам и принимаемым учебным и научным концепциям.

Обзор литературы.

В современной педагогической литературе широко обсуждается вопрос о развитии критического мышления у студентов и роли активных методов обучения в этом процессе [1, с. 22]. Множество исследований и публикаций посвящены анализу эффективности различных методик и стратегий, используемых для стимулирования критического мышления у студентов.

Например, исследование Джеймса и Кристофера обращает внимание на значимость проектной деятельности в развитии критического мышления у студентов [2, с. 135]. Авторы провели многоуровневое исследование, включающее анализ результатов студентов, участвовавших в проектных группах, и контрольной группы, обучавшейся по традиционным методам. Исследование показало, что студенты, участвующие в проектной деятельности, проявляли более высокий уровень критического мышления, способности к анализу и синтезу информации, а также умение применять полученные знания на практике.

Смит и коллеги в своем мета-анализе исследований подчеркивают важность проблемного обучения в развитии критического мышления у студентов [3, с. 78]. Авторы анализируют результаты ряда исследований, проведенных в различных образовательных контекстах, и приходят к выводу, что проблемное обучение способствует развитию навыков анализа, синтеза и оценки информации, что существенно влияет на формирование критического мышления у студентов.

Таким образом, обзор существующей литературы позволяет увидеть, что различные активные методы обучения играют важную роль в развитии критического мышления у студентов. Эти методы обогащают учебный процесс, способствуют формированию у студентов навыков анализа, критического мышления и принятия обоснованных решений, что является ключевым аспектом их образовательного опыта.

Основная часть.

В разделе основной части настоящей статьи мы подробно рассмотрим различные активные методы обучения, их влияние на развитие критического мышления у студентов и примеры их применения в образовательной практике.

Одним из наиболее эффективных методов обучения, способствующих развитию критического

мышления, является проблемное обучение. Этот метод предполагает постановку перед студентами реальных или вымышленных проблем, требующих анализа, рассмотрения различных точек зрения и поиска оптимальных решений. Проблемное обучение стимулирует студентов к активной мыслительной деятельности, поиску информации и применению полученных знаний на практике. Например, применение метода проблемного обучения в изучении кейсов позволяет студентам анализировать реальные ситуации из профессиональной практики, оценивать различные факторы и принимать обоснованные решения на основе имеющихся данных.

Другим эффективным методом развития критического мышления у студентов является проектная деятельность. Проекты предоставляют студентам возможность самостоятельно выбирать тему исследования, формулировать проблемы и гипотезы, собирать и анализировать информацию, а также представлять свои выводы и рекомендации. Проектная деятельность способствует развитию самостоятельности, креативности и аналитических навыков у студентов, а также учит работе в команде и принятию коллективных решений.

Также важным методом активного обучения, способствующим развитию критического мышления, являются групповые обсуждения. В ходе групповых обсуждений студенты обмениваются мнениями, анализируют информацию, выявляют аргументы и контраргументы, а также обсуждают различные точки зрения на заданную проблему или тему. Групповые обсуждения способствуют развитию навыков общения, слушания и аргументации, а также учат уважению к точкам зрения других участников и поиску компромиссов.

Кроме того, ролевые игры могут быть полезным инструментом для развития критического мышления у студентов. В рамках ролевых игр студенты играют определенные роли, имитирующие реальные ситуации, и принимают решения, опираясь на интересы и цели своих "персонажей". Ролевые игры позволяют студентам рассмотреть проблему с различных точек зрения, понять мотивы и интересы различных сторон и принять более информированное решение.

Таким образом, использование различных активных методов обучения позволяет эффективно развивать критическое мышление у студентов, обогащать учебный процесс и подготавливать выпускников к успешной профессиональной деятельности в современном информационном обществе.

Выводы и дальнейшие перспективы исследования.

В ходе настоящего исследования было выявлено, что использование активных методов обучения, таких как проблемное обучение, проектная деятельность, групповые обсуждения и ролевые игры, способствует эффективному развитию критического мышления у студентов. Эти методы обогащают учебный процесс, стимулируют мыслительную активность студентов и обеспечивают им практические навыки, необходимые для успешной адаптации в современном информационном обществе.

Важным выводом исследования является то, что активные методы обучения способствуют не только усвоению знаний, но и развитию критического мышления как ключевого компонента учебного процесса. Путем участия в активных формах обучения студенты учатся анализировать информацию, оценивать различные точки зрения, формулировать собственные аргументы и принимать обоснованные решения. Эти навыки оказываются весьма ценными не только в учебной среде, но и в профессиональной деятельности и личной жизни.

Однако, несмотря на положительные результаты исследования, существует ряд аспектов, которые требуют дальнейшего изучения и развития. В частности, важно продолжить исследования с целью определения оптимальных методов и стратегий использования активных форм обучения в развитии критического мышления у студентов различных специализаций и уровней подготовки. Также необходимо учитывать различия восприятия и применения активных методов обучения студентами с разными предпочтениями и стилями обучения.

Дальнейшие исследования также могут быть направлены на разработку и апробацию новых

активных методов обучения, а также на оценку их эффективности в контексте развития критического мышления у студентов. Важно также учитывать изменяющиеся потребности и требования образовательной среды, а также быстро развивающиеся технологии, которые могут предоставить новые возможности для применения активных методов обучения.

Таким образом, дальнейшие исследования в области развития критического мышления через активные методы обучения могут принести значительные результаты и вклад в образование и подготовку квалифицированных специалистов для современного общества.

Список использованной литературы:

1. Джеймс, А., & Кристофер, Б. Значимость проектной деятельности в развитии критического мышления. Журнал высшего образования, 2015, 40(2), 215-230.
2. Смит, Дж., и др. Влияние проблемного обучения на развитие критического мышления: мета-анализ. Образовательный психологический обзор, 2018, 25(3), 367-385.
3. Браун, М., & Джонсон, Р. Стратегии активного обучения в высшем образовании: текущие перспективы. Исследование и развитие высшего образования, 2019, 38(5), 1025-1038.

©Шыхыев Дж., Кемалов Б.К., 2024