

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Системный анализ, управление и обработка информации

Алхатем Али Математическая формулировка критерия оптимизации кондиционирования в офисных зданиях..... 10

Ключевые слова и фразы: кондиционирование воздуха; объемно-планировочные решения; офисные здания; системы кондиционирования; тепловая нагрузка; энергоэффективность.

Аннотация: Кондиционирование воздуха в офисах и административных зданиях в настоящее время является стандартом, а также имеет решающее значение для индивидуальной работоспособности людей и, как следствие, эффективности их работы. Целью данной работы является разработка наиболее важных критериев для соблюдения теплового и акустического комфорта, а также высокой энергоэффективности. В то же время должны соблюдаться экономические и практические требования: для инвесторов первостепенное значение имеют срок службы, инвестиционные и эксплуатационные расходы на систему кондиционирования, в то время как заказчики такой системы уделяют наибольшее внимание надежности и простоте обслуживания. Задачей работы является выявление концепций кондиционирования воздуха для разного типа планировки. В работе используются сравнительный анализ, экономико-математическое моделирование, а также аналитическое исследование. Разработка систем кондиционирования для уже функционирующих офисных зданий со специальной архитектурой сопряжена с дополнительными проблемами. Результатом исследования выступает решение о том, что системы кондиционирования воздуха должны быть в первую очередь ориентированы на объемно-планировочные решения здания и характер тепловых нагрузок помещений, для того чтобы максимизировать энергоэффективность такой системы. Из данной статьи можно сделать вывод, что объемно-планировочные решения лежат в основе выбора соответствующей системы кондиционирования офисных зданий.

Ефремов Н.Ю., Орешина О.А. Анализ применимости методов математического моделирования и оптимизации для исследования свойств дисперсно-наполненных полимерных композиционных материалов..... 14

Ключевые слова и фразы: моделирование свойств материалов; оптимизация; планирование эксперимента; полимерные композиционные материалы (ПКМ); симплекс-метод; симплекс-решетчатый план с ограничениями.

Аннотация: Целью статьи является выбор и обоснование метода для моделирования и оптимизации основных показателей качества (характеристик) дисперсно-наполненных ПКМ. Решены следующие задачи: анализ методов безусловной оптимизации и планирования эксперимента; оценка применимости проанализированных методов для исследования характеристик ПКМ; выбор наиболее подходящего метода. Методологической основой исследования является сравнительный анализ математических методов. Результатом исследования является выбор симплекс-решетчатых планов с ограничениями как наиболее эффективного метода для исследования характеристик дисперсно-наполненных ПКМ.

Петухов Р.А. Лесопромышленный комплекс Республики Карелия: проблемы и решения.... 18

Ключевые слова и фразы: арендаторы лесных участков; интенсификация лесопользования; лесное машиностроение; лесопромышленный комплекс.

Аннотация: Цель и задачи исследования – выполнить анализ, дать оценку состояния и определить пути повышения эффективности лесного комплекса Карелии. Гипотеза исследования: для решения комплекса проблем лесопользования необходимо реализовать совокупность организационных и технических проблем. Методы исследования – сбор, синтез и анализ информации. Доказана необходимость организации многоцелевого лесопользования с использованием современных технологий и техники, совершенствование дорожной инфраструктуры, совершенствование методологии взаимодействия с арендаторами, решение проблемы использования отходов лесозаготовок, развития лесного машиностроения.

Сычугов А.А. Метод оценивания состояния автоматизированной системы..... 21

Ключевые слова и фразы: автоматизированные системы; древовидные структуры; нечеткие множества; оценка состояния.

Аннотация: Целью данной работы является повышение оперативности оценки состояния ав-

томатизированной системы, функционирующей в условиях воздействия внутренних и внешних факторов. Для достижения поставленной цели предложено формальное описание автоматизированной системы как динамической. Для приведения разнотипных измеряемых величин к единой шкале используются лингвистические переменные. Искомое отношение разбито на две части, первая представляется в виде нечеткого отношения, вторая – в виде выстраиваемого дерева. В результате предложен метод, позволяющий в реальном времени оценивать состояние автоматизированной системы без применения итерационных процедур.

Автоматизация и управление

Салкин Д.А., Заварцева Е.В., Сергеева Е.В., Дмитриевская М.М. Интеграция индивидуальной системы домашней автоматизации и информационной системы ЖКХ..... 25

Ключевые слова и фразы: автоматизация; жилищно-коммунальное хозяйство (ЖКХ); информационная система; «умный дом»; цифровизация.

Аннотация: Целью данной статьи является определение возможных путей взаимодействия систем домашней автоматизации с существующей информационной системой ЖКХ. Задача: предложить варианты технических решений интеграции систем домашней автоматизации и информационной системы ЖКХ. Гипотеза исследования: интеграция систем домашней автоматизации и информационной системы ЖКХ позволит сформировать единое информационное пространство предоставления коммунальных услуг. Применяемые методы: общенаучные методы анализа и обобщения. Достигнутый результат: предложены два возможных технических решения интеграции систем домашней автоматизации и существующей информационной системы ЖКХ, рассмотрены возможности их применения.

Федоров П.А., Федоров А.Р., Величко М.А. Разработка алгоритма распознавания рукописных символов для мобильных устройств на основе машинного обучения..... 28

Ключевые слова и фразы: архитектура; зрительная память; мобильные устройства; нейронная сеть; обучение; распознавание; символ; текст; точность.

Аннотация: Цель статьи – разработать алгоритм распознавания рукописных символов для мобильных устройств на основе машинного обучения. Задачи: изучить методики и алгоритмы для распознавания текста; формализовать этапы построения нейронной сети; построить нейронную сеть с использованием инструментов TensorFlow. Гипотеза: распознавание рукописных символов для мобильных устройств на основе машинного обучения предусматривает необходимость использования нейросетевого моделирования, в рамках которого нейронная сеть переобучается на специальный набор символов. Методы: анализ, синтез, методики распознавания текста. Результаты: построена сверточная нейронная сеть, которая использовалась при разработке мобильного приложения для автоматизации тестирования кратковременной слухоречевой и зрительной памяти. Точность распознавания символов составила 91 %, скорость распознавания варьируется от 5 до 10 миллисекунд.

Математическое моделирование и численные методы

Андрианов И.К. Кинематическая модель течения охладителя при минимальном расходе в оболочечных многослойных элементах турбомашин..... 33

Ключевые слова и фразы: оболочка; расход; скорость хладагента.

Аннотация: Цель работы заключалась в построении численной модели кинематики течения охлаждающего потока при оптимизации теплоотвода многослойных оболочечных элементов за счет минимизации расхода охладителя. Задачи исследования заключались в установлении связей между параметрами охлаждения: скоростью, расходом охладителя и геометрией каналов. Согласно гипотезе данного исследования, предложенная численная модель может быть применена при расчетах геометрии каналов охлаждения в многослойных оболочечных элементах с внешним теплоподводом. Для решения задачи использовались метод конечных разностей, метод последовательных приближений для разрешения системы уравнений относительно скорости течения хладагента. Получены в неявном виде зависимости между кинематическими параметрами охлаждения, численная итерационная модель расчета нелинейной задачи кинематики течения хладагента при неравномерной конфигурации каналов с целью минимизации расхода охладителя и определения ширины каналов внутреннего охлаждения оболочки.

Летков В.В., Ефремов Александр Технология визуализации дополненной реальности.. 38
Ключевые слова и фразы: визуализация; виртуальная реальность; дополненная реальность; маркер; реализация; технология.

Аннотация: Целью статьи является изучение технологии визуализации дополненной реальности на примере существующих решений в различных сферах деятельности человека. Задача статьи: на основе исследованных данных рассмотреть основные принципы реализации технологии визуализации дополненной реальности. Методы исследования: анализ и обобщение справочной и научной литературы о технологии визуализации дополненной реальности. Гипотеза исследования: технология визуализации дополненной реальности не связана семантическим образом с окружающей средой. Результатом исследования является проведенная сравнительная характеристика современных решений визуализации дополненной реальности на рынке информационных услуг.

Строительство и архитектура **Строительные конструкции, здания и сооружения**

Махмуди Абделхафид Использование солнечной энергии для энергообеспечения жилых зданий на севере Алжира и улучшения качества окружающей среды..... 42

Ключевые слова и фразы: архитектура; солнечная энергия; энергосбережение; энергоэффективные здания; энергоэффективные технологии.

Аннотация: Согласно статистическим данным, опубликованным министерством энергетики и шахт Алжира, на долю жилых и служебных секторов приходится 40 % общего потребления энергии в стране, из которых огромное количество выделяется на отопление помещений и горячее водоснабжение. Поэтому использование солнечной энергии для обеспечения большей части этого спроса на энергию представляется необходимым в соответствии с социально-экономическим развитием и постоянным улучшением уровня жизни. Цель работы – проанализировать использование солнечной энергии для энергообеспечения жилых зданий на севере Алжира и улучшения качества окружающей среды. Гипотеза исследования: частичный переход на неисчерпаемые источники энергии, в частности, солнечную энергию, позволит повысить энергоэффективность зданий, приведет к экономии ресурсов и поможет улучшить экологическую ситуацию в регионе. Методологическую основу исследования составляют общенаучные и специальные методы научного познания. Методы дедукции, индукции и обобщения использовались в рамках изучения практики по очерченному вопросу.

Чунюк Д.Ю., Сельвян А.О. Возможные методы усиления фундаментных плит..... 46

Ключевые слова и фразы: колонна; металлическая обойма; площадь опирания; поперечная арматура; продавливание; рабочая толщина плиты; совместная работа старых и новых конструкций; усиление несущих конструкций; усилия продавливания; фундаментная плита.

Аннотация: Целью данной работы является рассмотрение нового метода усиления фундаментных плит, направленного на обеспечение полного восприятия усилия от продавливания. Задачей являлось вовлечь в совместную работу старые и новые конструкции сооружения и обеспечить восприятие конструкцией больших усилий продавливания. Авторами предложен метод, который позволяет исправить ошибки при расчете фундаментных плит, а также вовлечь в совместную работу старые и новые конструкции здания. Результатом исследования стало создание конструкции, идея которой заключается в обжатии существующей колонны металлической обоймой, установкой вокруг нее телескопических стоек и бетонированием нового контура колонны бетоном на напрягающем цементе, обеспечивающие распор, совместную работу старых и новых конструкций, а также полное восприятие усилий от продавливания. Гипотеза исследования: на сегодняшний день фундаментные плиты стали часто применяться в малоэтажном строительстве, но при их проектировании стали упускать расчет на продавливание, вследствие чего фундаментом не обеспечивается полное восприятие усилий от продавливания.

Технология и организация строительства

Вагапов Р.Ф., Фаррахова Г.Р. Конструктивные решения железобетонного резервуара противопожарного запаса воды объемом 3 000 м³ на нефтяной станции..... 53

Ключевые слова и фразы: герметизация резервуаров; железобетонный резервуар; запас воды; исследования и профилактические проверки; конструктивные решения; эксплуатация.

Аннотация: В России и других странах наибольшее распространение для хранения воды противопожарного назначения получили железобетонные резервуары. Цель исследования – рассмотреть существующие в настоящее время конструктивные решения железобетонного резервуара противопожарного запаса воды. Авторы статьи приходят к выводу, что при качественном исполнении строительных работ и при необходимых профилактических проверках железобетонный резервуар запаса воды продлит срок своей службы.

Комаров А.К., Шестаков Н.И. Керамические изделия из местного сырья Восточной Сибири, полученные методом гиперпрессования..... 56

Ключевые слова и фразы: гиперпрессование; естественная сушка; керамический кирпич; малопластичные глины; плотность; прочность кирпича-сырца.

Аннотация: Целью работы является разработка технологии производства строительной керамики на основе малопластичных глин Восточной Сибири. Задачей исследования является определение физико-механических показателей керамических изделий, полученных методом гиперпрессования при изменении давления от 10 до 100 МПа. Установлено, что при увеличении давления прессования свыше 60 МПа возможно получить керамические изделия с прочностью на сжатие до 70 МПа и средней плотностью до 2,1 г/см³. Обоснована возможность применения высоких давлений прессования для получения керамического кирпича высокой прочности.

Фаррахова Г.Р., Вагапов Р.Ф. Эксплуатация и обследование железобетонных резервуаров противопожарного запаса воды..... 59

Ключевые слова и фразы: монолитный бетон; повреждения; ремонт и обследование резервуаров; стоимость обслуживания; торкрет-бетон; эксплуатация резервуаров.

Аннотация: В настоящее время при начальной меньшей стоимости железобетонных резервуаров и их эксплуатации требуются значительные расходы на проведение ремонта, обследований, ликвидацию протечек, сопоставимые со стоимостью резервуара. Цель исследования – обозначить проблемы при эксплуатации резервуаров и найти причины их возникновения. Несовершенство нормативной базы [1–3], недостатки проектирования, дефекты изготовления способствуют раннему повреждению конструкций. Автор статьи приводит факторы возникновения значимых повреждений резервуаров из монолитного бетона.

Фахратов М.А., Кужин М.Ф., Ибрагимов Р.И. Влияние автоматизированных систем управления грузоподъемных механизмов на производительность строительно-монтажных работ..... 62

Ключевые слова и фразы: автоматизированные системы управления (АСУ); автоматизация грузоподъемных механизмов; строительство; башенный кран; управление грузоподъемными механизмами; влияние АСУ на производительность работ; характеристики АСУ.

Аннотация: Цель данной статьи – определение влияния автоматизированных систем управления на ход выполнения строительно-монтажных работ (СМР). Задачами являются рассмотрение основных теоретических аспектов применения АСУ и определение наиболее эффективных систем. Гипотеза исследования: является ли целесообразным применение АСУ в строительстве. Основными методами исследования являлись практическое сравнение применения АСУ с результатами деятельности без применения АСУ. Как результат, было выявлено значительное увеличение производительности СМР при применении АСУ.

Фахратов М.А., Чухин А.А., Сырчин Н.А. Особенности изменения организационной структуры кадрового обеспечения в промышленном строительстве в современных условиях..... 66

Ключевые слова и фразы: аутстаффинг; кадровое обеспечение; организация управления; специализация; строительство.

Аннотация: Статья посвящена исследованию вопроса кадрового обеспечения в промышленном строительстве. Сформулировано теоретическое понятие «кадровое обеспечение», оно рассматривается как система. Исследуются подсистемы кадрового обеспечения, анализируются аспекты эффективного формирования организационной структуры управления кадровым обеспечением строительных организаций.

Цель данной статьи – исследовать системы кадрового обеспечения, а также анализ аспектов эффективного формирования организационной структуры управления кадровым обеспечением ор-

ганизаций промышленного строительства

Задачи: сформулировать теоретическое понятие «кадровое обеспечение»; определить особенности кадрового обеспечения в строительной отрасли; проанализировать аспекты эффективного формирования организационной структуры управления кадровым обеспечением организаций промышленного строительства.

Гипотеза исследования: проектирование систем управления – достаточно сложный и трудоемкий процесс, которому предшествует разработка мероприятия по улучшению бизнес-процессов.

Проектирование и последующее функционирование подобных систем должны быть ориентированы на эффективное и качественное обслуживание строительного производства.

Научная новизна статьи заключается в том, что кадровое обеспечение строительного производства может быть реализовано с использованием подхода, основанного на широком использовании внештатных работников. Таким подходом является аутстаффинг, описанный в данной статье.

Архитектура, реставрация и реконструкция

Гранстрем М.А. К вопросу формирования историко-архитектурной среды территории завода «Красный Выборжец» в Петербурге..... 70

Ключевые слова и фразы: завод; объемно-пространственное решение; особняк; промышленная зона; рабочий клуб; сохранение объектов культурного наследия.

Аннотация: В конце XIX в. исторические предместья Петербурга стали входить в черту города. На месте загородных особняков и дач стали формироваться промышленные зоны, занимая репрезентативные прибрежные территории. Актуальность исследования обусловлена необходимостью изучения специфики формирования данных территорий с целью сохранения их уникальных характеристик. Целью исследования являлось выявление специфики формирования исторической прибрежной территории завода Красный Выборжец. Задачи исследования состояли в изучении архивных картографических материалов и литературных источников, историко-архитектурном и объемно-пространственном анализе заводского комплекса. Гипотеза исследования состояла в том, что промышленная историко-архитектурная среда, образованная постройками различных морфотипов, сформировалась под влиянием деревянного особняка заводского управляющего. Основными методами являлись изучение архивных материалов и натурные обследования. В результате было установлено, что заводской комплекс является одним из важных компонентов набережной, территорией устойчивого развития, обладающей законченностью и целостностью.

Незвицкая Т.В. Преемственность реставрации XX и XXI вв. церкви Преображения Господня Кижского погоста, объекта Юнеско..... 74

Ключевые слова и фразы: деревянные храмы; лифтинг; конструкции; сохранение; способы реставрации; фундаменты.

Аннотация: В статье дан краткий сравнительный анализ реставрационных работ церкви Преображения Господня Кижского погоста. Предметом исследования являются концептуальные подходы и способы реставрации на примере храма Преображения Господня Кижского погоста. Цель: сопоставить различные подходы к реставрации второй половины XX в. и начала XXI в. Задачи: по результатам сравнительного анализа двух реставраций выявить различия в подходах к реставрации и определить наличие преемственности в реставрационных работах, кроме того, обосновать набор укрупненных процедур, которые важно учитывать при реставрации сложных объектов. Гипотеза: методика советской реставрации XX в. создавала образ народного деревянного зодчества и не имела больших технических возможностей, а современная реставрация обладает возможностями принятия комплексных решений по сохранению объектов, обеспечивая тем самым преемственность работ. Методы: анализ результатов реставрационных работ, изучение литературы, документов, обобщение информации, метод отслеживания объекта во времени. Результаты: в статье перечислены основные приемы проведения реставрационных работ на сложных в композиционном отношении храмах.

Пронина Т.В. Архитектурный облик городских магистралей как визитная карточка города..... 78

Ключевые слова и фразы: архитектурно-художественная выразительность; городские магистрали; панорама; силуэт; структура фасадов; условия восприятия.

Аннотация: Задачей данного исследования является анализ особенностей линейных, однона-

правленных коммуникационных пространств городских магистралей и составляющих их компонентов, учитывая специфичность восприятия их архитектуры человеком в условиях движения на достаточно высоких скоростях и относительной удаленности от застройки. Цель анализа – разработка рекомендаций эффективного выбора средств архитектурно-художественной выразительности при формировании застройки городских магистралей конкретных градостроительных параметров. Актуальность данного анализа вызвана очевидностью недостатка теоретических принципов целесообразного выбора эффективных средств выразительности и своеобразия из множества имеющихся на сегодняшний день технологических и материальных возможностей современной проектной и строительной базы.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Теория и методика обучения и воспитания

Газизова Т.В., Колокольникова З.У., Колесникова Т.А., Карпечина Е.Н. Формы методической работы в дошкольном образовании..... 85

Ключевые слова и фразы: образовательный процесс дошкольного образования; организация методической работы; формы организации методической работы в дошкольном образовании.

Аннотация: Актуальность исследования обусловлена необходимостью выявления наиболее эффективных форм организации методической работы в дошкольном образовательном учреждении, так как нормативные документы, регламентирующие образовательную политику в РФ, определяют такую потребность. В этой связи данная статья направлена на выявление наиболее результативных форм работы по повышению эффективности профессиональной деятельности педагогов дошкольного образовательного учреждения. Материалы статьи могут быть полезными в образовательной практике дошкольного образования при организации методической работы.

Ковалева Т.А., Федотова А.Д. Организация учебного взаимодействия в малых группах сотрудничества на этапах овладения языковым материалом..... 88

Ключевые слова и фразы: иностранный язык; малые группы; младшие школьники; обучение; сотрудничество.

Аннотация: Термин «сотрудничество» используется в методике для обозначения учебной работы, основанной на непосредственном взаимодействии обучаемых, что на начальном этапе обучения иностранному языку является особенно актуальным. Целью данной статьи является необходимость разработки педагогических технологий, в частности, являющейся актуальной сегодня технологии обучения в сотрудничестве применительно к специфике иностранного языка. Научная новизна отображена в обосновании отбора и организации комплекса упражнений для обучения иностранному языку в малых группах сотрудничества на основе активизации познавательной деятельности младших школьников. Результатами работы стали разработки упражнений для более эффективного овладения материалом в разных видах деятельности с учетом специфики работы в малых группах сотрудничества школьников младшего звена.

Кроер Е.В., Иванова Т.Е., Родионова Ю.Н., Флегонтова Н.П. Исследование потребностей населения в услугах дошкольного образования..... 91

Ключевые слова и фразы: выбор детского сада; доступность дошкольного образования; дошкольное образование; дошкольные образовательные организации; педагоги; присмотр и уход; родители; руководители; удовлетворенность; электронная очередь.

Аннотация: Цель – комплексное исследование потребностей населения в услугах дошкольного образования в Российской Федерации.

Задачи: определение факторов, влияющих на потребности и удовлетворенность населения в услугах дошкольного образования; предложение рекомендаций по улучшению ситуации в сфере дошкольного образования и решению выявленных проблем.

Гипотеза: оценка потребностей населения в услугах дошкольного образования может быть связана с мотивами и ожиданиями от получаемых услуг, степенью вовлеченности всех субъектов образовательного процесса в образовательный процесс, а также материально-техническими и психолого-педагогическими условиями реализации программ дошкольного образования.

В процессе исследования потребностей населения в услугах дошкольного образования использовался метод анкетирования (социологический опрос), а также метод статистического анализа.

В результате работы определены критерии исследования потребностей населения в услугах дошкольного образования: доступность, полнота, качество образовательных услуг, а также удовлетворенность получателей образовательных услуг. Выявлены факторы, влияющие на потребности населения в услугах дошкольного образования, а также факторы, влияющие на удовлетворенность полнотой и качеством услуг дошкольного образования: экономические, социальные, инфраструктурные и содержательные. Охарактеризованы основные проблемы в системе дошкольного образования: транспортная и инфраструктурная доступность, доступность дошкольного образования для детей с ограниченными возможностями здоровья, материально-технические условия в детском саду, наполняемость групп детского сада, подготовка к обучению в школе и др. Предложены основные направления развития сферы дошкольного образования в соответствии с выявленными проблемами.

Мельцов В.М., Фетисов А.В, Никитин Д.В. Методика подготовки управленческих кадров системы МВД России на примере анализа оперативной обстановки..... 103

Ключевые слова и фразы: анализ оперативной обстановки; аналитическая работа; информация; управление.

Аннотация: В статье рассматривается одна из ключевых управленческих функций в деятельности органов внутренних дел – анализ оперативной обстановки на обслуживаемой территории. Авторы проанализировали процедуру, основные направления, формы и методы анализа и оценки оперативной обстановки. Цель написания статьи – сформулировать единый подход к методике анализа и оценки оперативной обстановки. Перед авторами были поставлены следующие задачи: выделить основные элементы оперативной обстановки; сформулировать основные методы анализа и оценки оперативной обстановки; обосновать необходимость выделения исследуемого вопроса в образовательном процессе в системе дополнительного профессионального образования МВД России. Основная гипотеза статьи: оценка оперативной обстановки как важная функция управления влияет на принятие управленческого решения в деятельности полиции и требует ее унификации в соответствии с потребностями практических органов. Сделаны выводы о степени влияния объективной оценки и анализа оперативной обстановки на реагирование при ее осложнении, эффективность служебного применения сил и средств территориальных органов МВД России

Старчикова И.Ю. Особенности иноязычной подготовки менеджеров..... 107

Ключевые слова и фразы: английский язык; деловая игра; иностранный язык; менеджер; студенты; технический вуз.

Аннотация: Цель исследования состоит в рассмотрении модели преподавания английского языка с применением деловой игры в процессе обучения. Актуальность данной тематики заставляет уделить этому исследованию особое внимание, поскольку студенты, обучающиеся по направлению «Менеджмент», имеют свои особенности в профессиональной терминологии, в написании деловых писем и ведении переговоров. Задачей исследования стало подтверждение целесообразности изучения данной проблемы и возможности изыскать пути и подходы при овладении студентами иноязычной компетенцией. Методы исследования: поисковый, компаративный, дескриптивный, метод словарных дефиниций, метод анализа, систематизации и обобщения. Гипотеза исследования основана на предположении о том, что, имея различные переводы одного и того же слова, студенты учатся применять возможные клише на уроке, выполняя презентации на английском языке, ведя переговоры при работе в парах и переводя тексты экономической тематики. Достигнутые результаты исследования позволяют говорить о положительном влиянии деловой игры на овладение студентами иноязычной компетенцией, используя речевые особенности делового английского языка.

Холмогорова О.И. Теоретические аспекты использования социальных сервисов Веб 2.0 в формировании иноязычной коммуникативной компетенции студентов высшей школы..... 111

Ключевые слова и фразы: иноязычная коммуникативная компетенция; социальное обучение; социальные сервисы Веб 2.0.

Аннотация: В статье рассматриваются теоретические аспекты использования социальных сервисов Веб 2.0 в обучении иностранным языкам в высшей школе. Цель исследования: теоретически обосновать эффективность применения социальных сервисов Веб 2.0 для формирования иноязычной коммуникативной компетенции у студентов вуза. Гипотеза: процесс формирования иноязычной коммуникативной компетенции у студентов станет более эффективным при условии

организации групповой проектной работы на базе социальных сервисов Веб 2.0. Задачи исследования: раскрыть компонентный состав и содержание иноязычной коммуникативной компетенции; перечислить и охарактеризовать основные этапы интеграции цифровых технологий в обучение иностранным языкам; описать методику формирования иноязычной коммуникативной компетенции у студентов через использование социальных сервисов Веб 2.0. Методы исследования: теоретические, диагностические и дескриптивные. Результаты: предложенная модель обучения способствует формированию всех элементов иноязычной коммуникативной компетенции у студентов вуза и носит черты социального обучения.

Эль Бадри Алаа Хуссейн Алван Особенности воспитания толерантности арабских подростков в процессе изучения иностранного языка.....114

Ключевые слова и фразы: арабская ментальность; арабские подростки; особенности воспитания; подростки; толерантность.

Аннотация: В статье представлен обзор особенностей воспитания толерантности арабских подростков в процессе изучения иностранного языка. Представлены результаты эмпирического исследования, целью и одной из задач которого выступили разработка, обоснование и реализация модели и педагогических условий воспитания толерантности арабских подростков в процессе изучения иностранного языка. Эмпирическими методами исследования являлись тестирование, анкетирование, экспертная оценка, констатирующий и формирующий эксперименты. Статистически подтверждена гипотеза о том, что арабские подростки экспериментальной группы обладают полным набором характеристик толерантности в связи с вовлечением во внеклассные мероприятия в процессе изучения иностранного языка, в отличие от тех, кто изучал иностранный язык традиционно лишь на уроках. Среди арабских подростков экспериментальной группы, принимавших участие в формирующей программе, чаще встречаются те, кто обладает высоким и средним уровнями толерантности, чем те, у кого выявлен низкий уровень. У них можно отметить равнозначное развитие всех структурных компонентов толерантности, по сравнению с арабскими подростками, не участвовавшими в данной программе.

Физическое воспитание и физическая культура

Боброва О.М., Боброва Э.В., Еременская Л.И. Методика проведения занятий по физической культуре со студентами, имеющими слабую физическую подготовку..... 120

Ключевые слова и фразы: величина нагрузки; всесторонняя физическая подготовка; простые упражнения; развитие выносливости; развитие силы; слабая физическая подготовка; совершенствование физических качеств.

Аннотация: В работе целью исследования являлась необходимость формирования у студентов установки на совершенствование здоровья, осознанной позиции по отношению к уровню физического развития и физической подготовленности как составной части профессионального становления личности. Задачи исследования: сформировать у студентов новые понятия и представления, связанные с выполнением определенных упражнений, обобщить исследования. Методы исследования: анкетирование, педагогический эксперимент и др. В результате были предложены комплексы упражнений интервальной тренировки и практические рекомендации по эффективности ее использования с учетом состояния здоровья и физической подготовленности.

Васенков Н.В., Шарыпова Т.П., Хамзина Р.Э., Хабибуллин И.М. Мотивы студентов, готовых стать волонтерами спортивных мероприятий..... 124

Ключевые слова и фразы: волонтер; карьерные мотивы; личностный рост; социальные мотивы; спортивное мероприятие; студент.

Аннотация: Цель исследования – выявить мотивы студентов, желающих участвовать в спортивных мероприятиях в качестве волонтеров. Исследование проведено методом очного группового сплошного анкетирования. В исследовании приняли участие студенты разного возраста очной формы обучения, обучающиеся по техническим и гуманитарным направлениям. В результате сделаны выводы: у студентов гуманитарного направления выражены социальные мотивы, а у студентов технических направлений – карьерные мотивы.

Филиппова Е.Н., Елаева Е.Е., Якимова Е.А. Динамика спортивных результатов студентов, занимающихся лыжным спортом, на основе определения психологического состояния..... 127
Ключевые слова и фразы: психологическое состояние; спортивный результат; студенты-лыжники; тревожность; тренировочные нагрузки.

Аннотация: В статье приведены результаты исследования, целью которого было изучение психологического состояния лыжников и связанных с этим индивидуальных аспектов построения тренировочных нагрузок в соревновательном периоде. Предполагалось, что уровень психологического состояния студентов, занимающихся лыжным спортом, оказывает существенное влияние на их спортивный результат. В результате проведенного исследования была разработана и апробирована схема распределения нагрузок у лыжников в соревновательном периоде на основе выявленного уровня их тревожности, что оказало положительное влияние на оптимизацию психологического состояния спортсменов и, как следствие, повышение спортивной результативности.

Организация социально-культурной деятельности

Якубовская А.Е. Педагогические аспекты социально-психологической адаптации представителей этнических меньшинств в США..... 131

Ключевые слова и фразы: программы кросс-культурной ориентации; социально-педагогическая адаптация; социокультурная среда; этнические меньшинства.

Аннотация: Основной целью исследования является анализ педагогических аспектов социально-педагогической адаптации представителей этнических меньшинств в США. Задачи исследования: рассмотрение основных подходов к проблеме адаптации представителей этнических меньшинств к социокультурной среде США, характеристика наиболее часто применяемых в системе социальной работы с этническими меньшинствами программ кросс-культурной направленности. Гипотеза исследования: анализ педагогических аспектов социально-педагогической адаптации представителей этнических меньшинств к социокультурной среде США позволит оптимизировать методы социальной работы с данной категорией лиц. Методы исследования: анализ, систематизация, обобщение. В результате исследования рассмотрены основные подходы к проблеме адаптации представителей этнических меньшинств к социокультурной среде США, дана характеристика наиболее часто применяемых в системе социальной работы с этническими меньшинствами программ кросс-культурной направленности.

Якубовская А.Е. Когнитивно-ориентированные техники формирования навыков межкультурной коммуникации представителей этнических меньшинств в США..... 134

Ключевые слова и фразы: когнитивно-ориентированные техники; межкультурная коммуникация; социокультурная среда; этнические меньшинства.

Аннотация: Основной целью исследования является анализ применения когнитивно-ориентированных техник в процессе формирования навыков межкультурной коммуникации представителей этнических меньшинств в США. Задачи исследования: рассмотрение основных когнитивно-ориентированных техник в процессе формирования навыков межкультурной коммуникации представителей этнических меньшинств в США, характеристика наиболее часто применяемых в системе социальной работы с этническими меньшинствами когнитивно-ориентированных техник. Гипотеза исследования: анализ применения когнитивно-ориентированных техник в процессе формирования навыков межкультурной коммуникации представителей этнических меньшинств в США позволит оптимизировать методы социальной работы с данной категорией лиц. Методы исследования: анализ, систематизация, обобщение. В результате исследования рассмотрены основные когнитивно-ориентированные техники, применяемые в процессе формирования навыков межкультурной коммуникации представителей этнических меньшинств в США.

Профессиональное образование

Анзорова С.П. Методика реализации возможностей электронной лингводидактики в обучении русскому языку иностранных студентов нефилологического профиля на этапе довузовской подготовки..... 137

Ключевые слова и фразы: довузовская подготовка; лингводидактика; нефилологический профиль; электронное обучение.

Аннотация: В условиях стремительного развития цифровых, электронных и телекоммуника-

ционных технологий образование испытывает потребность в ряде качественных изменений, основанных на инновационных педагогических процессах. В статье рассматриваются возможности повышения качества языкового образования при обучении иностранных студентов русскому языку. Цель исследования состоит в определении целей, содержания, методов, форм, средств компьютерной лингводидактики, направленных на обоснование закономерностей и определение эффективных путей языкового обучения с помощью инфокоммуникационных ресурсов.

В работе применяются следующие методы исследований: теоретический анализ и синтез при исследовании и обобщении литературных источников, электронных изданий, компьютерных и сетевых ресурсов учебного назначения, визуальных редакторов для разработки прикладных и учебных программ; экспертно-аналитический метод оценки качества созданных с участием автора электронных изданий учебного назначения; метод моделирования комплексного процесса конструирования информационной среды обучения русскому (иностранному) языку; метод наблюдения за процессом учебной деятельности при работе с электронными средствами обучения по русскому языку иностранных студентов; методы опросов, анкетирования иностранных обучающихся и беседы с преподавателями.

В результате всестороннего анализа инновационных педагогических технологий обоснованы теоретические и методологические основы электронной лингводидактики как самостоятельной научной дисциплины, которая базируется на взаимодействии методики обучения русскому языку как иностранному и методики электронного обучения языку в системе коммуникативного взаимодействия.

Белецкая И.А. Разработка и внедрение педагогических условий формирования готовности к профессиональной деятельности будущих специалистов сферы туризма в системе высшего образования..... 140

Ключевые слова и фразы: акмеологическая экспертиза; будущий специалист; готовность к профессиональной деятельности; педагогические условия; подготовка в сфере туризма; система высшего образования.

Аннотация: В статье актуализируется проблематика формирования готовности к профессиональной деятельности будущих специалистов сферы туризма. Цель: рассмотреть данную проблему путем разработки и реализации в образовательном процессе педагогических условий формирования профессиональной готовности студентов в системе высшего образования. Задачи: обосновать актуальность проблемы разработки и внедрения в образовательный процесс педагогических условий формирования готовности студентов к профессиональной деятельности; выявить актуальные требования к уровню подготовленности специалиста туристической сферы к успешному решению профессиональных задач на основе требования развивающегося туристического рынка; разработать и определить результативность педагогических условий формирования готовности студентов к профессиональной деятельности. Гипотеза: предполагается, что разработка и реализация педагогических условий в образовательном процессе вуза обеспечит эффективность формирования готовности к профессиональной деятельности будущих специалистов сферы туризма. Используются методы теоретического анализа, педагогического эксперимента, наблюдения, акмеологической экспертизы. В статье представлены разработанные педагогические условия формирования готовности к профессиональной деятельности. Показана их эффективность на основе методов акмеологической экспертизы.

Бунтина В.Ю. Непрерывное профессиональное развитие педагогов: историко-педагогический контекст..... 143

Ключевые слова и фразы: воспитание; исторические этапы; обучение; педагогика; профессия педагог; современность.

Аннотация: В статье рассматриваются исторические аспекты непрерывного профессионального развития педагогов и педагогики как науки. Целью исследования является многостороннее изучение исторического пласта, который характеризуется динамикой педагогической профессии в различные исторические периоды. В качестве гипотезы предполагается, что профессия педагог непрерывно и в постоянном многообразии претерпевала изменения и деформации в ходе исторического развития общества и государства. Для достижения вышесказанного определены следующие задачи: изучить истоки происхождения терминов «педагог» и «педагогика»; установить формы воспитания в рамках педагогической деятельности на начальной стадии зарождения рассматриваемой профессии; установить основные этапы становления и

формирования педагогической деятельности в различные периоды истории государства.

Каукина Р.Н., Якунчева М.Г., Волгушева Е.Н. Особенности изучения вопросов культуры в школьном курсе «История и культура Мордовского края»..... 146

Ключевые слова и фразы: изобразительная наглядность; курс «История и культура Мордовского края»; методические приемы обучения истории; наглядные средства обучения.

Аннотация: В статье раскрываются методические аспекты изучения вопросов культуры на уроках истории. Исследование проводилось на основе анализа научно-методической литературы, педагогических возможностей учебника «История и культура Мордовского края». На примере изучения темы «Культура народов Мордовского края» продемонстрированы методические приемы работы с изобразительной наглядностью на уроке истории.

Потменская Е.В. Использование творческих упражнений в формировании эмоциональной культуры студентов-педагогов..... 151

Ключевые слова и фразы: студенты-педагоги; творческие упражнения; эмоциональная культура.

Аннотация: Цель статьи – исследование влияния творческих упражнений на уровень формирования эмоциональной культуры студентов-педагогов. Гипотезой исследования является предположение о том, что творческие упражнения, используемые на дисциплинах эстетического цикла, качественно повышают уровень эмоциональной культуры. Методы исследования: анализ, синтез, педагогический эксперимент. Результаты исследования подтверждают необходимость использования творческих упражнений для формирования эмоциональной культуры студентов-педагогов.

Савченко Е.В., Довгаленко В.В., Мирошниченко Е.В. Основные методы решения физических задач раздела «Электростатика»..... 154

Ключевые слова и фразы: анализ физической задачи; высшая школа; классификация задач; курс общей физики; методы решения задач; физическая задача; этапы решения задач.

Аннотация: Цель исследования заключалась в оптимизации профессиональной подготовки студентов – будущих инженеров при изучении курса общей физики, поэтому задачей исследования стала систематизация способов решения учебных профессионально направленных физических задач. Для проверки гипотезы о том, что подготовка будущих инженеров к профессиональной деятельности в процессе изучения курса общей физики будет эффективной при использовании основных способов решения физических задач, были применены следующие методы: анализ психолого-педагогической и научно-методической литературы; анализ учебных программ, учебников, сборников задач, пособий по дисциплинам естественнонаучного цикла. В результате исследования обобщены существующие методы решения задач в систему, используя которую студент сможет осуществить все этапы решения задачи самостоятельно, сможет глубже понять изучаемый материал и получить навыки самостоятельной постановки учебной физической задачи.

Стул Т.Г., Студнев Е.Ю., Королева М.В. Пути оптимизации учебно-воспитательного процесса у иностранных студентов-медиков 157

Ключевые слова и фразы: адаптация; куратор; методическое обеспечение учебного процесса; обучение иностранных студентов; обучение на языке-посреднике; оптимизация учебно-воспитательного процесса; языковой барьер.

Аннотация: В данной статье авторы ставят цель проанализировать практический опыт организации учебно-воспитательного процесса у иностранных студентов-медиков, ставятся задачи определения проблем, возникающих как у студентов, так и преподавателей и поиск путей их оптимального решения. Гипотеза исследования заключается в том, что эффективность обучения иностранных студентов напрямую связана с вопросами адаптации, с одной стороны, и созданием специальной учебно-методической базой – с другой. Были использованы методы теоретического исследования и наблюдения, анализ, сравнение и обобщение опыта работы преподавателей вузов. В результате предложены пути оптимизации работы с иностранными студентами-медиками.

Шакурова Е.С., Старчикова И.Ю. Язык как составляющая культуры в современном обществе..... 160

Ключевые слова и фразы: духовность; картина мира; коммуникация; культура; язык.

Аннотация: Данное теоретическое исследование ставит своей целью рассмотреть язык в качестве составляющей культуры в современном обществе. Задачей исследования является изучение соотношения языка и культуры. Гипотеза исследования заключается в том, что язык и культура неразрывно связаны, невозможно отделить и интерпретировать культуру без языка и наоборот. На протяжении многих столетий язык демонстрировал воздействие культуры на сознание и мышление человека. Методами исследования являлись поисковый, аналитический, сравнительный, а также метод систематизации и обобщения. В результате исследования было выявлено, что язык является неотъемлемым элементом развития и формирования многообразия мировоззрения с точки зрения российских, американских и европейских исследователей.

Щербакова И.А., Ильина М.С. Применение метода кейсов в процессе формирования межкультурной коммуникации студентов на занятиях по английскому языку..... 164

Ключевые слова и фразы: интерактивность; кейс; командность; межкультурная коммуникация; межкультурное взаимодействие; поликультурное образование.

Аннотация: Целью статьи является рассмотрение метода кейсов в процессе формирования навыков межкультурной коммуникации на занятиях по английскому языку. Задачи исследования: определить требования к специалисту, которые соответствуют уровню владения иностранным языком в документе Совета Европы; рассмотреть кейс-метод с точки зрения межкультурной коммуникации; выделить виды кейсов и предложить кейсы, исходя из конкретной будущей специальности студентов (на примере студентов-маркетологов).

Автором выдвинута гипотеза о том, что эффективным методом обучения студентов навыкам межкультурной коммуникации будет являться метод кейсов, направленный на создание продуктивной коммуникативной ситуации обмена информацией. Предлагаются различные виды кейсов на примере специалистов-маркетологов.

Якуб А.А. Развитие аксиологического потенциала учителя музыки как педагогическая проблема..... 168

Ключевые слова и фразы: аксиологический потенциал; личностный потенциал; педагогические ценности; учитель музыки.

Аннотация: Цель статьи – рассмотрение проблемы развития аксиологического потенциала в педагогике. Были решены следующие задачи: проанализировано понятие «потенциал»; обозначены два подхода к его пониманию в педагогике; перечислены разновидности потенциала и особенности аксиологического потенциала; выявлены закономерности развития аксиологического потенциала. При написании статьи использовались теоретические методы исследования. Гипотезой стало предположение о том, что аксиологический потенциал будущего учителя музыки – это многоуровневое интегративное динамическое новообразование с иерархией ценностных ориентаций в педагогической профессии и музыке как части культуры, определяющее стремление и готовность к трансляции и приобщению учащихся к этим ценностям и самореализации в профессии. Автор пришел к выводу, что данный потенциал выступает основой для реализации и самореализации студента в качестве учителя музыки.