Череповецкий государственный университет

Тезисы докладов победителей научной конференции «СНК–2016»

В рамках Фестиваля науки в ЧГУ

(*Череповец, 13 апреля 2016 г.*)

Череповец
2016

УДК 001
ББК 72
Т 29

Одобрено на заседании НТС ЧГУ,
протокол № 3 от 12.11.2015 г.

Редакционная коллегия: *Ю.Л. Балюшина*, канд. филос. наук, доцент; *Е.В. Грудева*, д-р филол. наук, проф.; *Е.М. Иванова*, канд. филол. наук, доцент; *А.Н. Егоров*, д-р ист. наук, проф.; *Г.Н. Чиршева*, д-р филол. наук, проф.; *Н.В. Гольцова*, канд. пед. наук, доцент; *О.А. Денисова*, д-р пед. наук, проф.; *Н.В. Иванова*, д-р пед. наук, проф.; *В.Г. Маралов*, д-р психол. наук, проф.; *Е.В. Яковлева*, д-р пед. наук, проф.; *В.С. Васильцов*, д-р экон. наук, доцент; *Н.Н. Яшалова*, д-р экон. наук, доцент; *З.М. Магрупова*, д-р экон. наук, проф.; *В.Ф. Воробьев*, канд. пед. наук, доцент; *Н.Я. Поддубная*, канд. биол. наук, доцент; *З.С. Варфоломеева*, канд. пед. наук, доцент; *Т.О. Петрова*, канд. физ.-мат. наук, доцент; *Е.В. Ершов*, д-р техн. наук, проф.; *М.А. Тимофеева*, канд. техн. наук, доцент; *И.А. Кожевникова*, д-р техн. наук, доцент; *С.В. Лукин*, д-р техн. наук, проф.; *А.В. Максимов*, д-р физ.-мат. наук, проф.

Ответственный редактор: *Е.В. Целикова*, канд. филол. наук, доцент

Т 29 Тезисы докладов победителей научной конференции «СНК–2016»: В рамках Фестиваля науки в ЧГУ (г. Череповец, 13 апреля 2016 г.) / Отв. ред. Е.В. Целикова. – Череповец: ЧГУ, 2016. – 202 с.

В тезисах докладов «Дебют» освещен широкий круг вопросов, отражающих актуальные проблемы исследований студентов и школьников в разных областях науки.

В тезисах докладов «СНК» освещен широкий круг вопросов, отражающих актуальные проблемы исследований студентов в области педагогических, психологических, социально-гуманитарных, технических, экономических, естественных наук и математики.

Издание предназначено для преподавателей, научных работников, студентов.

УДК 001
ББК 72

© ФГБОУ ВО «Череповецкий государственный университет», 2016

Содержание

Дебют

Андреева В.А. Влияние влажностного режима на здоровье школьника 10
Васильченко Е.В. Распространенность гипертонической болезни среди школьников и студентов 11
Васильчиков Р.А., Вовкович А.В., Кухаренко К.А. Сравнительная оценка фосфогипса как гипсового сырья для получения гипсоцементно-пуццоланового вяжущего 13
Готовчиц П.А. Интернет-мем как феномен сетевой коммуникации (на материале мема «Филологическая дева») 14
Долгова И.О. «Северный» текст современного андеграунда (на материале текстов группы «Аффинаж») 15
Евстафьева Т.А. Сравнение каламбуров в произведении Льюиса Кэрролла «Алиса в стране чудес» с позиций трех переводчиков: Н.М. Демуровой, В.В. Набокова, Б.В. Заходера 17
Иванищева М.А., Смирнов Т.А. Геодезический купол: создание макета в масштабе 1:20 18
Иванова В.Д. Окказионализмы как средство создания комического 19
Ильин А.А., Парфенова А.С. Оценка уровня шумового загрязнения школьной среды и влияния звукового воздействия на продуктивность и точность внимания учащихся 20
Костылева А.О. Каталоги парфюмерной продукции: психолингвистический аспект изучения 21
Медведев В.О. Применение методики спектрального анализа для определения химического состава и толщины слоя насыщения сложнолегированных сталей после цементации по различным режимам 22
Мешалкина А.С. Лейтмотив дома в повести-сказке Дины Сабитовой «Где нет зимы» 24
Мороз Н.Р. Мобильное приложение, сеть сообществ быстрого оповещения “Guild” 26
Назарова Д.О., Попова К.А. Анализ возможностей 3D-реконструкции утраченных храмов г. Череповца 27
Пономарев А.П. Проблемы трудоустройства несовершеннолетних 28

Попова К.Е. Влияние храма Аполлона в Дельфах на внешнюю политику греческих полисов.....30
Румянцев П.В. Экологические проблемы города металлургов 32
Синицина А.С. Человеческий фактор в системе управления безопасностью в сфере промышленности 33
Сухова Т.О. Танец как часть языческих аграрных праздников.....37
Тишков С.Е., Овсянникова О.М. Анализ пешеходных зон в городской среде Череповца 38
Федорова В.А. Война в истории моей семьи.....39
Чистяков А.А. Создание тепловизора на базе микроконтроллера Arduino 41

Студенческая научная конференция-2016

Агафонов О.М. Организация работы микроконтроллера Arduino Mega 2560 совместно с программной средой LabVIEW 42
Аксенов А.Е. Анализ условий труда персонала цеха обеспечения производства управления транспорта ЧерМК с целью снижения профессиональных рисков 43
Аксенов А.С. Жизненный цикл информационной системы «Интерактивная среда электронного портфолио» 46
Антонова Л.А. Модели подготовки специалистов к работе с детьми с ограниченными возможностями здоровья: компаративный аспект 47
Балдычева О.А. Управление профессиональным развитием начинающих педагогов в условиях инновационной деятельности колледжа.....49
Баранова Е.В. Изобразительная деятельность как средство развития речи детей с общим недоразвитием речи старшего дошкольного возраста 50
Баютина Е.Р. Как измерить патриотизм: индикаторная модель исследования патриотизма.....52
Богданова В.В. Флора государственного природного заказника «Шольский лес» Белозерского района 53
Браим К.С. Особенности общей моторики детей дошкольного возраста с нарушениями речи 54
Бурлыка К.А. Оценка динамики специальной подготовленности спортсменов-конников группы начальной подготовки в течение года 55
Варенникова Е.О. Сельский туризм: концепции и перспективы развития в Вологодской области.....56
Васерман С.В. Информационные компьютерные технологии в обучении детей с нарушениями речи 58
Вацура В.В. Особенности этнических стереотипов современной молодежи 59

Виноградова Н.В. Психологические особенности взаимосвязи нормативного поведения и мотивации учения в старшем подростковом возрасте 60
Воробьева У.М. Изучение регенерации головного конца тела планарии (*Girardia tigrina*) методом прижизненной компьютерной морфометрии 62
Высокова А.А. Лингвистическое выражение материальной культуры иммигрантов на примере предприятий общественного питания города Череповца 63
Галанина О.В. Представления учителей начальных классов о неблагополучной семье 64
Гатиятуллин Д.З. Причины образования дефекта «вкатанная мелкозернистая окалина» на поверхности горячекатаных полос марки стали S355J2 в ЛПЦ-2 ПАО «Северсталь» 65
Глухов Л.Ю. Оценка мотивации к занятиям баскетболом спортсменов групп начальной подготовки и учебно-тренировочных групп 66
Горушкина К.В., Кузичева А.А. Гендерный вопрос в контексте аксиологического знания 68
Добрякова В.А. Оценка функционального состояния детей с детским церебральным параличом, занимающихся адаптивным скалолазанием 69
Долотова М.А. Специфика торгов на рынке FOREX в Российской Федерации 71
Доронина К.Н. Своеобразие ораторского стиля Льва Троцкого (риторический аспект) 73
Доронина К.Н. Антон Чехов и Даниил Хармс: поэтика малой прозы 74
Драчева М.Э. Показатели физического развития спортсменов в возрасте 11–13 лет различных специализаций 75
Дружининская Н.А. Становление патриотической позиции младших школьников в учебной и внеурочной деятельности 76
Дружининская Н.А. Обогащение группы слов со значением оценки в современном русском языке 78
Егорушкина А.С. Особенности управления ресурсным центром организации среднего профессионального образования (колледжа) 79
Елисеева Д.Г. Состояние вербально-логической памяти детей с нарушениями речи 80
Жидович Е.С. Потенциал интернет-ресурсов в организации взаимодействия учителя начальных классов с родителями обучающихся 81
Журавов К.А. Моделирование строительных объектов в программе “Sweet Home 3D” 83
Завьюсова А.А. Леший в народных поверьях 84

Зайкова Н.Д. Особенности мелкой моторики у детей с нарушением речи 85

Заляжная В.А. Особенности чувства юмора у детей с нарушениями речи 87
Захаревич А.И. Основные направления профессиональной деятельности социального работника по воспитанию личности 88
Иванов К.А. Агрессия НАТО против Сербии в 1999 году. Позиция России. Политические оценки и последствия..... 89
Иванова Я.А. Правовая культура как основа гармонизирующих отношений в системе жилищно-коммунального хозяйства..... 91
Иллензеер О.М. Взаимосвязь уровня развития социального интеллекта и типа отношения к опасностям у мужчин и женщин зрелого возраста 92
Исакова Е.А. Статистическое исследование зависимости между краниометрическими характеристиками и половой принадлежностью особей лесной куницы (*Martes martes*) Вологодской области 93
Исакова М.А. Лексико-грамматические трансформации при переводе заголовков газетных статей с английского языка на русский..... 95
Калагаева Е.Ю. Роль нетрадиционных форм обучения в достижении образовательных результатов младших школьников 96
Кириллов Д.А. Российские представители видеоблогинга 97
Комин А.В. Влияние внешней среды на работоспособность металлоконструкций кранов и характеристика способов снижения ее вредного влияния 98
Комина А.Ю. Водоподготовка: очистка скорым фильтром воды в МУП «Водоканал»..... 100
Кондратьева Е.Р. Управление дебиторской задолженностью предприятия (на примере ООО «Высота») 101
Коняшов И.С. Разработка имитационной модели эвакуации людей во время пожара 102
Коркин В.И. Анализ архитектуры и программных средств систем управления трехкоординатным приводом 104
Корнилова М.А., Самонин А.В. Анализ способов локализации аварий на химически опасных производственных объектах..... 105
Костыгов А.Н. Различия в способах изложения материала у разных типов журналистов, пишущих про запрещенную в России террористическую организацию ИГИЛ..... 106
Кравинский О.А. Программная реализация методов и алгоритмов теории формальных языков и грамматик..... 107
Кулешова С.К. Методы обучения иностранному языку в начальной школе..... 110
Курицина В.К., Манукян О.А. Психологические факторы возникновения депрессивных состояний у студентов вуза 111
Лебедева Ю.К. Формирование положительной мотивации в учебной деятельности..... 113
Логинова Ю.В. «Евровидение» как площадка для политических провокаций 114

Лозовая В.В. Понятие «медиаобраз»: проблемы изучения 115
Лоскутова В.А., Малеева Н.Г., Турыгина Л.Л. Получение Na-карбоксиметилцеллюлозы из льняной целлюлозы и изучение ее свойств 117
Лукинцева В.А. Костяной инвентарь стоянки «Погостище 15» (по материалам 2011–2015 годов) 118
Люлина М.С. «Сказки и песни Белозерского края» Б. и Ю. Соколовых как лингвистический источник 120
Люлина М.С. Мотив падения в «Сказке с подробностями» Г. Остера 121
Макарова А.О., Ильина Е.С. Образ мужчины и женщины на примере детской анимации 122
Максимова О.Ю. Содержание ртути в волосах жителей Вологодской области 123
Малова Н.А. Графический контент как составляющая корпоративного стиля 124
Мигалова С.С. Основные направления коррекционно-педагогической работы по развитию зрительно-вербальных функций у детей старшего дошкольного возраста с нарушениями речи 125
Мироненко А.А. Исследование зарубежного опыта составления финансовой отчетности: Россия и Франция 127
Назарова Я.Е. Лонгрид – новация копирайтинга 128
Неганов А.С., Ходуличев Д.А. Гаспар Монж и его вклад в начертательную геометрию 129
Немирова Е.А., Смирнова А.С. Историко-архитектурное исследование храма Спаса Нерукотворного в селе Спас-Лом Череповецкого района Вологодской области 130
Никитинская А.А. Инклюзивный танец в комплексе средств адаптивного физического воспитания детей и подростков с ограниченными возможностями здоровья 131
Оборотова Н.А. Разработка программного обеспечения сенсорного информационного терминала 133
Осичев Д.П. Разработка программного обеспечения для автоматизированной системы оценки уровня освоения компетенций 134
Парамонова Е.А. Методы продвижения местных газет в молодежную аудиторию 136
Паршукова Н.С. Эмоциональная сфера спортсменов в спортивной команде 138
Пахолкина Т.М. Особенности зрительных представлений у детей с нарушением речи 139
Пашкова К.М. Формирование у младших школьников системы понятий картины мира при изучении учебных и научно-популярных текстов 140
Петрова М.А. Особенности словообразования в лексиконах девиантных маргинальных субкультур скинхедов и антифа в английском и русском языках (в контрастивном аспекте) 142

Петровская А.А. Методы модифицирования гидротехнических бетонов 143
Петухов И.А. WEB API сервис для обработки запросов от приложений разных платформ 144
Пискунова Д.А. Проблемы финансирования спорта высших достижений в Вологодской области 146
Плевако Е.С., Удальцова Н.Л. Применение формул Тейлора и Маклорена 147
Пономарев А.П. Проблемы трудоустройства несовершеннолетних 149
Попова Ю.С., Абросимова А.С. Особенности проявления суицидальных наклонностей у детей старшего школьного возраста 151
Прокошева В.Е. Travel-журналист: способ подачи материала 152
Проуторова М.О. Проектная деятельность как средство формирования коммуникативных универсальных учебных действий у обучающихся при изучении биологии в 7-м классе 153
Прохорова А.Н. Экология лесной куницы (Martes martes) в Межевском районе Костромской области 154
Пышкин А.М. Механизмы создания медиаобраза мировых общественных организаций 155
Разина Е.Е. Исследование и разработка системы контроля и управления копрового цеха ПАО «Северсталь» по обеспечению вторичным сырьем 156
Романюк М.О. Дидактические условия разработки средств оценивания результатов обучения на уроках технологии 157
Рубцова А.Д. Особенности динамика развития гибкости младших школьников в процессе занятий физической культурой 158
Рябева М.И. Основные структурно-прагматические особенности английских риторических вопросов 160
Савельева Е.А. Состав и структура паразитофауны щуки (*Esox lucius*) верхнего течения реки Шола в районе сельского поселения Вепсское национальное 162
Садкова Е.П. Генезис научных идей о социальном настроении в отечественной науке 163
Сакова А.А., Бороздина Е.А. Определение состава и технических характеристик светопроводящего бетона 164
Сафаров Э.З.о. Маркетинг в сфере культуры 165
Сверкунова К.С. Развитие произвольного внимания у детей старшего дошкольного возраста как психолого-педагогическая проблема 166
Серанова В.А. Оценка уровня знаний по физической культуре учащихся старших классов города Череповца 168
Сизова А.С. Оценка персонала как инструмент развития сотрудников 170
Сиротина Н.П. Педагогические условия использования приемов критического мышления на уроках технологии 171
Смирнов А.А., Ершов В.Р. Слово года как отражение перемен в обществе и культуре народа 172

Смирнов Н.С. Стратегия в снабжении.....174
Смирнова В.А. Формирование мотивационной готовности к школьному обучению детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи 175
Смирнова Е.А. Проблема свободы в современном обществе.....176
Смирнова И.С. Взаимосвязь типа отношения женщин к опасностям и стиля переживания беременности.....177
Степанова О.В. Проблемы применения здоровьсберегающих технологий учителями в начальной общеобразовательной школе 178
Страшков Д.В. Использование эффектных видеообразов для рекламы потребительских товаров на мировом рынке.....180
Сулейманова Р.А. История создания государства Израиль 181
Сулейманян Л.В. Яковлева А.А. Население города Череповца в 1995–2015 годах: социально-демографические характеристики.....182
Тихомиров В.А. Анализ влияния процесса эксплуатации на коробки передач легковых автомобилей в городских режимах использования 183
Тихомирова О.В. Pragmatics of code-switches in English-language feature movies 184
Токолова Н.Ю. Особенности вербализации представлений о празднике у детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи.....185
Тузова Л.А. Содержание ртути в двукрылых насекомых (Diptera) Вологодской области.....187
Фролова Р.В. Геометрическая форма куполов храмов города Череповца 188
Хлынова А.В. Особенности развития чувства юмора у детей старшего дошкольного возраста 189
Холодова К.А. Организация работы младших школьников с виртуальным конструктором ПервоЛого 190
Цветкова Ю.В. Исследование влияния соотношений погонных жесткостей ригеля и колонн одноэтажных стальных рам на распределение изгибающего момента по длине ригеля.....192
Чекшин Д.В. Механические аккумуляторы как альтернатива электрической силовой установки в автомобилях.....193
Шведова П.Н. Психолого-педагогические условия обучения детей старшего дошкольного возраста ходьбе на лыжах в детском саду 194
Шлезингер А.С. Лексические характеристики новостных текстов в британских газетах “The Daily Telegraph” и “The Daily Mail” 196
Шубин И.В. Повышение эффективности аттестации по охране труда 197
Шупенич Е.А. Проблемы трансгуманизма.....200
Шушлебина Е.Н. Опыт современного художественного образования в Японии.....201

Дебют

В.А. Андреева
МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 9», г. Череповец
Научный руководитель: *О.Н. Бубнова*
ЧГУ

Влияние влажностного режима на здоровье школьника

Соблюдение оптимального температурно-влажностного режима в школе – залог сохранения здоровья школьников. Каков путь к знаниям ученика, здоровью, успеху в школе? Как температурный режим в школе проявляет себя при отсутствии отопления, во время «капризной» погоды (дождь, туман, снег, ветер), при включении отопления зимой? Насколько комфортно чувствуют себя ученики, учителя в школьных кабинетах, помещениях, в процессе учебных занятий? Поэтому в данной работе предметом исследования стали тепловой режим в школе и относительная влажность воздуха. Целью данной работы стало «Исследование относительной влажности в школьном помещении с учетом норм теплового режима».

Задачами исследования в данной работе стали:

1. Расширение знаний о влажности воздуха, ее характеристиках и способах измерения;
2. Измерение влажности воздуха в разных помещениях школы;
3. Анализ полученных результатов в соответствии с допустимыми нормами.

В процессе исследования теплового режима в школе в осенне-зимний период отмечалось изменение температуры, влажности воздуха в кабинетах, рекреациях, этажах. Анализ результатов позволял оценивать комфортность или неудобства условий для учащихся, учителей во время учебных занятий, на переменах.

Температура воздуха в зависимости от климатических условий в классных помещениях, учебных кабинетах должна составлять 18–20 °С. В помещениях общеобразовательных учреждений относительная влажность воздуха должна соблюдаться в пределах 40–60 %.

Содержание водяного пара в воздухе влияет на его влажность – величину, показывающую, насколько водяной пар при данной температуре близок к насыщению. Относительную влажность воздуха измеряют с помощью приборов (психрометров, гигрометров).

От влажности зависит интенсивность испарения влаги с поверхности кожи человека. Для человека вреден как слишком сухой, так и слишком влажный воздух. Умение измерять относительную влажность воздуха и регулировать ее бывает необходимо для обеспечения нормальных условий учебного процесса.

Е.В. Васильченко
БОУ СПО ВО «Череповецкий медицинский колледж им. Н.М. Амосова»
Научный руководитель: *А.А. Артеменков*
ЧГУ

Распространенность гипертонической болезни среди школьников и студентов

По данным Всемирной организации здравоохранения, гипертоническая болезнь (ГБ) является самым распространенным заболеванием XXI века. Около 600 млн людей во всем мире страдают от высокого артериального давления. Распространенность факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний среди учащихся отражена в многочисленных работах (О.А. Кисляк, 2008; А.А. Александров с соавт. 2010; М.Е. Евсевьева, 2015 и др.). Однако эта проблема остается актуальной.

В связи с вышесказанным нами проведено анкетирование, в котором приняли участие 67 школьников 16–18 лет МБОУ ВМР «Федотовская средняя школа» (Вологодский район), 40 студентов в возрасте 18–22 лет Череповецкого медицинского колледжа им. Н.М. Амосова и 17 студентов 18–20 лет ЧГУ. Артериальное давле-

ние измеряли по методу Короткова. Для установления адаптационных возможностей учащихся определяли адаптационный потенциал системы кровообращения. Группы риска по заболеваниям системы кровообращения определяли путем расчета индекса Робинсона.

Результаты исследования показали, что ГБ незначительно распространена среди школьников (4,0 %) и студентов (6,0 %). Гипотония выявлена у 23,0 % студентов и у 4,0 % школьников. Основными факторами риска развития сердечно-сосудистых заболеваний являются: у школьников – жирная пища (22,0 %), избыток соли в пище (17,0 %) и переедание (13,0 %); у студентов – жирная пища (12,0 %), избыток соли в пище (12,0 %), переедание (12,0 %) и курение (12,0 %).

У студентов выше риск развития сердечно-сосудистых заболеваний (25,0 %), чем у школьников (13,0 %). Соответственно напряжение механизмов адаптации выявляется у 32,0 % студентов и 20,0 % школьников.

Для предупреждения развития ГБ в процессе обучения предлагается:

- выполнять физические и дыхательные упражнения;
- ограничить потребление животных жиров и поваренной соли;
- освоить методы психологической разгрузки;
- использовать немедикаментозную терапию;
- регулярно измерять артериальное давление.

Таким образом, распространенность ГБ среди школьников и студентов невысока. Гипотония выявляется среди студентов в 23,0 % случаев. Основными факторами сердечно-сосудистого риска являются жирная пища, избыток соли в пище и переедание. Для предупреждения болезней системы кровообращения необходимы физические нагрузки, полноценное питание, широкое применение средств медицинской реабилитации и постоянный контроль артериального давления.

Р.А. Васильчиков, А.В. Вовкович, К.А. Кухаренко, гр. ЗСТпб-00-21оп
Научный руководитель: *А.И. Фоменко*
ЧГУ

Сравнительная оценка фосфогипса как гипсового сырья для получения гипсоцементно-пуццоланового вяжущего

Материалы и изделия на основе гипсовых вяжущих имеют широкую область применения в строительстве. Обладая рядом уникальных свойств, гипсовые вяжущие материалы в последнее время становятся все более востребованными, вытесняя при этом традиционные составы на основе цемента. Однако месторождения природного гипсового сырья ограничены. При этом гипсосодержащие отходы, образующиеся в неограниченных количествах, в основном на предприятиях химической промышленности при химической переработке руд, складируются в отвалах и накопителях. Содержание примесей и высокая влажность таких отходов ухудшают их качество как гипсового сырья. Известные технологические способы подготовки гипсосодержащих отходов к переработке в гипсовое вяжущее вещество позволяют применять их вместо природного гипса в качестве регулятора сроков схватывания в цементной промышленности, получать гипсовые материалы и изделия. Однако с технологической и экономической точек зрения наиболее привлекательным является их использование без проведения дополнительных технологических операций.

Целью настоящей работы являлось определение возможности получения гипсоцементно-пуццоланового вяжущего (ГЦПВ) с техническими показателями не ниже нормативных требований с использованием в качестве гипсового компонента фосфогипса, образующегося в производстве экстракционной фосфорной кислоты при переработке апатитового концентрата.

Образцы гипсоцементных смесей исследованы с использованием в качестве активной минеральной добавки (АМД) дегидратированной глины местного месторождения. Количественное соотношение компонентов шихты устанавливали из пропорционального расчета основных составляющих сырьевых смесей. Согласно результатам экспериментальных исследований по определению марочной прочности, средней плотности и коэффициента водостойкости образцов ГЦПВ на основе фосфогипса, выявлено снижение

данных показателей в 2–3 раза по сравнению с аналогичными показателями образцов, изготовленных на основе строительного гипса. Полученные значения физико-механических характеристик образцов ГЦПВ, изготовленных с использованием в качестве гипсового вяжущего фосфогипса, свидетельствуют об их хорошей сходимости с данными других исследователей и подтверждают необходимость его предварительной обработки в процессе производства.

П.А. Готовчиц, гр. 2ПДОпб-13-11 оп
Научный руководитель: *Д.В. Минец*
ЧГУ

Интернет-мем как феномен сетевой коммуникации (на материале мема «Филологическая дева»)

Филологическая дева, согласно определению авторов, – мем, посвященный девушкам-филологам, а также всем, кто умеет читать. Основа мема – графическое изображение Вирджинии Вульф (1882–1941), британской писательницы, ведущей фигуры модернистской литературы первой половины XX века. Графическое изображение Вирджинии Вульф стало визиткой целой серии мемов «Филологическая дева».

Как правило, фраза, размещенная на картинке, дробится на 2 части: «*Умудряешься зачитываться / Даже квитанцией за квартиру*». Первая часть фразы является нормативной, привычной для массового сознания; вторая часть, напротив, строится сообразно эффекту неожиданности и ориентируется на «филологическую» направленность мема, связанную с ориентаций на шаблоны массового восприятия (любимое занятие девушки-филолога – чтение). Юмор этого мема специфичен и требует знания лингвистических и литературоведческих основ: «*Студенты / редуцировались с пары*». Отсутствие студентов на парах определяется в терминах фонетики (в том числе исторической). Качественное и количественное сокращение гласных, исторические процессы падения редуцированных – все это становится основой для игровых намерений авторов мема – пользователей сети.

По аналогии строится и мем «*Склоняю мужчину / по 1-му типу склонения*». Игровой эффект фразы основан на совмещении лингвистического (грамматическая категория склонения) и бытового пластов (склонить кого-либо к чему-либо). Восприятие фразы применительно к тематике мема требует некоторых лингвистических знаний. В русской морфологии различают три основных типа склонения имен существительных. К первому склонению отнесем существительные мужского и женского рода с окончанием *-а/-я* в форме именительного падежа.

В основе мема лежит принцип речевого влияния на читателя, которое осуществляется посредством социального воздействия с помощью художественного образа (образ В. Вульф) и вербального компонента. Анализируя приведенные примеры, можно сделать вывод о том, что посредством мем-общения пользователи стремятся выразить в интернет-пространстве свое отношение к филологическому дискурсу как таковому. Через мемы «Филологической девы» репрезентируется своеобразная картина мира филолога, понятная большинству представителей этой профессионально-любительской группы. В целом через различные модификации мема «Филологическая дева» формируется образ особенной девушки-филолога.

И.О. Долгова
Научный руководитель: *А.В. Горушкина*
МОУ «Малечкинская школа», пос. Малечкино
Научный консультант: *Д.В. Минец*
ЧГУ

«Северный» текст современного андеграунда (на материале текстов группы «Аффинаж»)

Современная поэзия представляет собой крайне неоднородное явление, вмещая в себя огромное количество поэтических традиций, течений, а также целый ряд совершенно новых явлений.

Объектом настоящего анализа являются тексты современного поэта и музыканта, нашего земляка, уроженца Вологодской области, выпускника Малечкинской школы Михаила Калинина, лидера группы «Аффинаж», тематически объединенные автором в циклы

«Русские песни» и «Русские песни. Послесловие». **Цель нашей работы** – описание данных поэтических музыкальных циклов группы «Аффинаж» и выявление их ключевых образов, связанных с тематикой Северного края. **Предмет анализа –** образы, тематически связанные с русской природой и, в частности, с северной русской провинцией. **Материал** исследования представляет собой 13 текстов цикла «Русские песни» и 9 текстов цикла «Русские песни. Послесловие». **Новизна** нашего исследования обусловлена абсолютной неизученностью современного поэтического и музыкального андеграунда XXI века в целом и творчества Михаила Калинина в частности.

В результате исследования мы пришли к следующим выводам:

1. Тексты М. Калинина строятся на трансформации классических фольклорных и библейских сюжетов; более того, они, как правило, соседствуют друг с другом в пределах одного произведения, образуя мотивно-сюжетную антиномию.

2. Для текстов М. Калинина характерен синтез современного и классического хронотопов: наряду с традиционными фольклорными и библейскими образами используются современные реалии – прежде всего города.

3. Северная русская провинция в восприятии М. Калинина – это глухое и страшное место. Природа несет смерть, она не защищает человека, как это было в устном народном творчестве, она сама есть зло по своей сущности.

4. Калинин разрушает есенинскую традицию изображения животных, в его творчестве животные отнюдь НЕ жертвы человеческой жестокости, они являются источником опасности и недоброго начала, что логично, учитывая предыдущую идиостилевую черту: априорную опасность природы.

5. Наиболее частотные образы его текстов – природные (леса, поля, зима, речка, тропы – наиболее частый хронотоп его текстов).

Т.А. Евстафьева
Научный руководитель: *Н.Н. Серова*
МОУ «Судская школа № 1», пос. Суда

Сравнение каламбуров в произведении Льюиса Кэрролла «Алиса в стране чудес» с позиций трех переводчиков: Н.М. Демуровой, В.В. Набокова, Б.В. Заходера

Для проведения исследования было решено опираться на следующее определение каламбура: *каламбур* – это стилистический оборот определенного автора, созданный с целью достижения комического эффекта, построенный на столкновении или неожиданном соединении двух несовместимых значений в фонетической или графической форме.

Согласно результатам проведенного опроса, почти всем респондентам известно исследуемое произведение и они примерно представляют себе, что такое каламбур.

В оригинальном произведении Л. Кэрролла было выявлено 10 случаев каламбуров, и мы проанализировали их переводы на русский язык, выполненные тремя авторами: Н.М. Демуровой, В.В. Набоковым и Б.В. Заходером. Следует заметить, что данные авторы только один раз прибегли к методу буквального перевода. Например, предложение “Curiouser and curiouser!” Н.М. Демурова перевела буквально: «Все страньше и страньше». В основном же авторы прибегали к методу компенсации, пытаясь создать полностью соответствующий оригиналу каламбур на фонетическом, лексическом и фразеологическом уровнях.

Подводя итоги анализа переводов, следует сказать, что перевод Демуровой понравился больше всего, в большинстве случаев ей удалось сохранить как фонетическую комичность оригинала, так и лексическую, ее находки поражают своей остроумностью и точностью. Перевод Набокова тоже хорош, но иногда он отходит от оригинального лексического смысла каламбуров и построения фраз (“Do cats eat bats? Do cats eat bats?” – «Кошки на крыше, летучие мыши»; “Why did you call him Tortoise, if he wasn’t one?” Alice asked. “We called him Tortoise because he taught us.” – «Почему же вы звали его молодым, если он был стар?» – спросила Аня. «Мы его звали так потому, что он всегда был с прутиком»). Заходер же опустил наибольшее число каламбуров или не совсем удачно их обыграл (“uglifying – beautify” – «искажение – реставрировать»), однако ему удалось лучше других авторов передать лексический смысл каламбура в таких же синтаксически построенных предложениях, как и в оригинале.

М.А. Иванищева, Т.А Смирнов
МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 19», г. Череповец
Научный руководитель: *С.В. Демидов*
ЧГУ

Геодезический Купол: создание макета в масштабе 1:20

В работах Вальтера Бауэрсфельда, Ричарда Бакминстера Фуллера, М.С. Туполева рассматриваются разработка и применение геодезических формосистем в строительстве.

Строительные конструкции зданий и сооружений, спроектированные в соответствии с принципами построения «Платоновых тел», с одной стороны, и золотого сечения ряда Фибоначчи – с другой, имеют потенциал повышения показателей эффективности.

К показателям эффективности можно отнести оптимальные форму и структуру несущей системы, технологичность, эксплуатационную эффективность.

Несущая система геодезического купола является достаточно прочной. Высокая прочность и устойчивость обусловлены равномерным распределением действия нагрузок в элементах каркаса.

Цель работы заключается в подготовке макета геодезического купола и в разработке программы эксперимента по оценке влияния формы сооружения на энергосбережение.

Исходные данные для построения макета одной полусферы: радиус плана – 250 мм; высота – 250 мм; частота разбивки – 2*V*; узлы опирания – в плоскости плана. Число видов узлов – 4; число узлов –26; число видов треугольных панелей – 2; число панелей – 40.

В ходе работы была построена компьютерная модель и создан макет жилого дома в масштабе 1:20 (рис. 1–3).

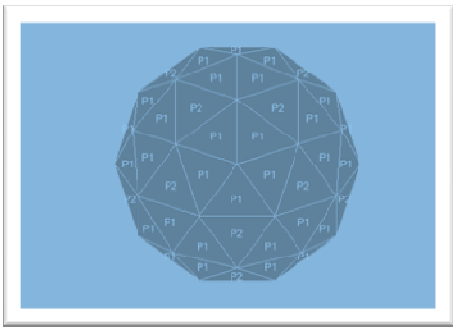


Рис. 1

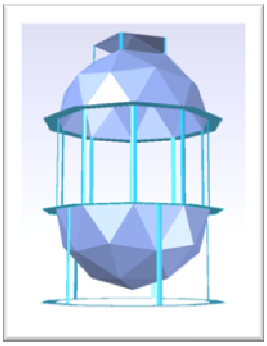


Рис. 2



Рис. 3

Для лабораторной оценки энергосбережения с помощью макета разработан план дальнейших исследований.

В.Д. Иванова, гр. 2ПДОпб-13-21оп
Научный руководитель: *Т.А. Воробьева*
ЧГУ

Окказионализмы как средство создания комического

Языковая игра – это вид речевой или языковой деятельности, создающий экспрессию и выразительность языка и речи. Окказионализмы, входящие в сферу языковой игры, являются образными, языковыми вкраплениями, служащими для реализации авторских идей.

Объект нашего исследования – окказиональные выражения и индивидуально-авторские неологизмы. Материал исследования – поэтические тексты XX–XI веков. Понятие «окказиональный» впервые обосновал немецкий филолог Г. Пауль в 1880 году, но еще очень долго все лексические новообразования определялись как неологизмы. Окказиональное слово − это речевая экспрессивная единица, обладающая свойством невоспроизводимости, ненормативности и функциональной одноразовости. Окказионализмы создаются авторами индивидуально, часто носят эмоционально-экспрессивный характер; они сохраняют новизну независимо от времени своего создания; образуются по нормам и вне норм русского словообразования.

Окказионализмы, в отличие от неологизмов, не входят в систему языка, свободно образуются в речи всякий раз, когда в них возникает необходимость. Основные причины создания окказионализмов: необходимость точно и кратко выразить мысль, потребность подчеркнуть свое отношение к предмету речи, дать ему свою характеристику, оценку; необходимость сохранить ритм стиха, обеспечить рифму, добиться нужной инструментовки.

В теории окказиональности выделяют фонетические, лексические, грамматические и семантические окказионализмы. Н.А. Николина выделяет узуальные и неузуальные способы образования окказионализмов. К узуальным способам образования относятся суффиксальный, префиксальный, префиксально-постфиксальный, сложение, контаминация; к неузуальным – междусловное наложение, депрефиксация, сращение во взаимодействии с суффикацией.

В.З. Санников выделяет еще несколько неузуальных способов образования окказионализмов. Это аббревиация, «фокус-покус

прием», словосложение, «переход от имени собственного к имени нарицательному».

Образование окказионализмов основано на игре с формой и значением слова. Противоречие между формой и содержанием языковой единицы приводит к комическому эффекту.

А.А. Ильин, А.С. Парфенова
Научный руководитель: *И.А. Якшина*
МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 2», г. Череповец

Оценка уровня шумового загрязнения школьной среды и влияния звукового воздействия на продуктивность и точность внимания учащихся

Цель работы: оценка влияния звукового воздействия на продуктивность и точность внимания учащихся.

Задачи исследования:

а) выявить продуктивность и точность внимания у группы учащихся в условиях тишины;

б) выявить продуктивность и точность внимания у группы учащихся в условиях прослушивания музыки через персональное устройство (наушники);

в) определить уровень звука во время прослушивания музыки учащимися контрольной группы через наушники.

Для определения продуктивности и точности внимания была использована корректурная проба Бурдона в условиях тишины и в условиях прослушивания музыки.

Выводы:

1. В результате определения продуктивности внимания в контрольной группе выделены три категории учащихся:

– учащиеся, показавшие улучшение продуктивности внимания в условиях работы в тишине (52 %);

– учащиеся, ухудшившие свой результат продуктивности в условиях прослушивания музыки в наушниках (38 %);

– учащиеся, работающие стабильно как в тишине, так и при прослушивании музыки (10 %).

2. Анализ результатов определения точности внимания у учащихся в условиях тишины и прослушивания музыкой показал, что

у 48% учащихся ухудшились показатели точности внимания в условиях работы с музыкой в наушниках; у 43 % – улучшились результаты в условиях прослушивания музыки; 2 % учащихся работают стабильно и в тишине, и при прослушивании музыки.

3. Определение уровня звука в персональных устройствах прослушивания (аудиоплеер, наушники) у учащихся контрольной группы показало, что все учащиеся слушают музыку за пределами рекомендуемой физиологической нормы: 19 % – на верхнем пределе, 81 % – на уровне, значительно превышающем санитарные нормы для данного вида деятельности.

А.О. Костылева, гр. 2СОб-00-21оп
Научный руководитель: *Е.М. Иванова*
ЧГУ

Каталоги парфюмерной продукции: психолингвистический аспект изучения

Каталог – печатное или электронное издание, содержащее систематизированный перечень большого числа товаров, составленное в определенном порядке и иллюстрированное фотографиями товаров. Мы рассматриваем каталоги парфюмерной продукции в психолингвистическом аспекте. Крупнейшие отечественные психолингвисты Р.М. Фрумкина и Т.А. Черниговская характеризуют запахи как самые плохо вербализуемые вещи. Невозможно «объяснить» словами тот или иной аромат, мы можем его представлять, ощущать, но объяснить – нереально. Здесь скорее можно говорить об ассоциациях. Примером может служить игра, которую вели А.И. Куприн и И.А. Бунин, пытаясь найти наиболее точную ассоциацию запаха с каким-либо предметом. Об этом пишет в своих мемуарах К.И. Чуковский.

За основу анализа каталогов парфюмерии мы взяли методику анализа семантической структуры рекламы П.Л. Горелик и апробировали эту методику на каталоге товаров и цен «Л'Этуаль». Смысловое целое рекламы делится на смысловые модели по принципу рекламных образов, каждый из которых описывает дейст-

вующее лицо рекламы. Таким образом, мы имеем 4 смысловые модели:

1. Смыслы аромата (сенсорное удовольствие): свежий фруктовый, чувственный древесный и теплый пряный аккорд; фруктовые аккорды грушевой граниты и ледяного малинового сорбета.

2. Смыслы парфюмерии: изысканный и соблазнительный; роскошь и кокетство; женственность; подобен солнечному дню.

3. Личностные смыслы: **моделирование личного образа**: для смелой и элегантной современной леди, спутник тех, кто уверен в себе; **эмоции**: ощущение счастья, наполняет сердца оптимизмом и радостью.

4. Общерекламные смыслы: изобилие, разнообразие выбора; надежность марки, качество; инновации; опыт; доверие покупателей.

Кто мы в сфере парфюмерии: профаны, профессионалы или эксперты? Отличительная черта **профессионала:** мыслит гештальт-образами. Например, профессиональный парфюмер, почувствовав аромат, может определить его композицию. В его натренированной обонятельной памяти сразу всплывает каждая нота, вошедшая в эту композицию. **Эксперты, помимо этого,** умеют вербализовать свое чутье. Ну а профаны, обычные потребители, оценивают продукт с позиции «нравится/не нравится», не объясняя почему.

В.О. Медведев, гр. 2-ОМД-1
Научные руководители: *О.В. Мальцева, Н.Н. Башлачева*
БПОУ ВО «Череповецкий металлургический колледж
им. академика И.П. Бардина»

Применение методики спектрального анализа для определения химического состава и толщины слоя насыщения сложнолегированных сталей после цементации по различным режимам

До настоящего времени цементация применительно к сталям с высоким содержанием карбидообразующих элементов (хром, молибден, вольфрам, ванадий) характеризуется неравномерным распределением легирующих элементов по слоям из-за образования карбидов сильных карбидообразующих элементов, нарушающих равновесие атмосферы на поверхности металла.

Данная работа является небольшой частью исследования, проводимого для Санкт-Петербургского государственного технического университета (факультет технологии и исследования материалов). Череповецкий металлургический колледж (ЧМК), используя современное оборудование, подключился для реализации некоторых пунктов данного исследования. В частности, данная работа посвящена определению толщины слоя насыщения и распространению элементов по данному слою.

Проблема распределения легирующих элементов по слоям связана с процессами структурообразования при цементации. Карбидообразующие элементы диффундируют в глубь металла вместе с образующимися новыми фазами. Таким образом, возникает проблема распределения легирующих элементов в слое насыщения, что дает нестабильность результатов после цементации.

Цель работы: разработка методики спектрального анализа для определения химического состава слоев насыщения сталей после цементации и определение толщины слоя насыщения сложнолегированных цементуемых марок стали.

Задачи работы:

– получение и подготовка образцов;

– освоение методики проведения спектрального анализа;

– послойный анализ химического состава с шагом снятия слоя 0,1 мм;

– определение толщины слоя насыщения (C = 0,4 %) спектральным методом.

Предметом исследования являлся химический состав образцов сталей марок 20Х, 12Х2Н4А, 20Х3МВФ после цементации в твердом карбюризаторе и газовой цементации по двум режимам.

Были получены образцы сталей 20Х, 12Х2Н4А, 20Х3МВФ (ЭИ-415): до цементации, после цементации в твердом карбюризаторе, после цементации в газообразном карбюризаторе по двум режимам (образцы-свидетели). Полученные образцы были условно пронумерованы и систематизированы в таблицу. Подготовка образцов непосредственно на базе ЧМК заключалась в механической абразивной зачистке под спектральный анализ. Входной контроль химического состава спектральным методом показал соответствие химического состава сталей установленным требованием.

Каждый образец подвергался спектральному анализу на стационарном спектрометре «SpectroMAX–X» послойно несколько раз.

Полученные для каждого образца результаты были обработаны в табличном процессоре и представлены в виде таблиц и графиков.

По результатам спектрального анализа было прослежено снижение содержания углерода до исходного, по которому определен эффективный слой насыщения в каждой марке стали. А также был определен характер распределения легирующих элементов по слою насыщения.

Применение методики спектрального анализа по слоям позволило получить высокоточные результаты и подобрать оптимальный режим цементации.

А.С. Мешалкина
Научный руководитель: *С.В. Савасина*
МБОУ «СОШ № 10 с углубленным изучением отдельных предметов»,
г. Череповец

Лейтмотив дома в повести-сказке Дины Сабитовой «Где нет зимы»

Родительский дом – это место, где мы защищены от неизвестности, опасности окружающего мира. **Целью** нашей работы является изучение мотива дома на материале повести-сказки Дины Сабитовой «Где нет зимы». Мы предположили, что ключевым словом в данной повести является слово «дом».

Для произведения Д. Сабитовой характерна сказовая манера повествования. В данной повести три рассказчика-персонажа: брат и сестра Павел и Гуль, кукла Лялька. Произведение начинается со слов Гули: «Посиди в моей комнате. Я не хочу засыпать одна!» Оказывается, брат и сестра «одни в доме. Не считая, конечно, Ляльки». При помощи лексического повтора «одна, одни» автор начинает тему сиротства, одиночества. Павел, мальчик тринадцати лет, рассказывает историю семьи Тирсовых, старого дома, в котором они остались с сестрой вдвоем после смерти бабушки и исчезновения матери.

Уже в начале повести слово «дом» звучит в речи мальчика восемь раз. Мотив дома является средством характеристики героев произведения. Родной дом всегда связан с образом матери. Впервые о маме детей мы узнаем со слов Павла: «…каждый вечер мама уходит куда-то, оставляя нас с Гулей одних». Кажется, что больше всех переживает кукла Лялька: «Когда она (мама) бывает дома, она всегда в плохом настроении». Дом не стал для этой женщины пристанищем, защитным оберегом. Мать показана в отрыве от дома, от детей, от семьи.

Образ Шуры, бабушки главных героев, мы видим через восприятие Павла и его одноклассниц, которые считают ее необычной. Исключительная забота о внуках, любовь к родному дому, трудолюбие, искренность чувств, умение внести в жизнь чуточку добра составляют характер Шуры.

После смерти бабушки, исчезновения и гибели матери дети попадают в Центр временного содержания. Вследствие развития событий у мальчика появляется возможность уехать в Красноярск к своему родному отцу, но с одним условием, – без младшей сестры. Павел не может предать Гули, и вроде все складывается так, что дети должны быть определены в детские дома.

Постигая мир, Павел и Гуля открывают для себя равнодушие взрослых, смерть близких, сиротство и в то же время сочувствие, поддержку, сострадание со стороны чужих людей. Мира, мама одноклассника Гули, играет большую роль в жизни сирот. В финале произведения Мира шьет новые оранжевые занавески на окна старого, но теплого дома. В повести последнее предложение «Дома тепло» выделено отдельным абзацем. Отсюда основная тема произведения – воспитание души героев, взросление детей, которая реализуется через мотив дома. Эта тема определяет своеобразие образного строя повести и особенности ее композиции. Понятие «дом» и однокоренные слова, образованные от него, автор использует 242 раз.

Н.Р. Мороз, гр. 1ПИб-01-11оп
Научный руководитель: *О.Г. Ганичева*
ЧГУ

Мобильное приложение, сеть сообществ быстрого оповещения “Guild”

Основная проблема современных социальных интернет-сервисов заключается в том, что они перегружены функционалом. Социальные сети, находящиеся на лидирующих позициях, могут похвастаться изобилием различных материалов и форматов информации: видео, аудио, игры и др.

Социальные сети пытаются охватить все сферы деятельности пользователей, что идет во вред их эффективности. В связи с этим было смоделировано мобильное приложение “Guild”, основная цель которого состояла в следующем: максимально ускорить процесс передачи информации в определенных кругах (сообществах).

Особенность данного сервиса – в формате передачи информации. Пользователь имеет возможность вступать в сообщества (гильдии), тем самым получая рассылку от их администраторов (лидеров), или же создавать свои. Здесь формат общения схож с уже существующей сетью “Twitter”, но есть ряд отличий: подписка производится на сообщества, а не на пользователей, записи сообществ (оповещения) имеют формат и могут быть кастомизированы: информационная рассылка, опросы, задания, архивы (мини-облака, для обмена информацией и файлами различных форматов), а также возможность создавать свои форматы записей (размещение чекбоксов, форм и статистик). Данный функционал нацелен на максимально эффективное взаимодействие с аудиторией сообщества и может быть применен в различных сферах деятельности.

Реализация проекта организована в 2 этапа:

1. Создание веб-сайта на основе Bootstrap с минимальным использованием сторонних библиотек для достижения максимальной скорости. Разработка страниц производится по технологии MobileFirst, что позволит создать адаптивный, отзывчивый и минималистичный дизайн.

2. После успешного тестирования полученные веб-страницы проходят конвертацию через Apache Cordova, что позволит нам получить гибридные приложения на базе ОС Android, IOS и WP,

при этом минимально затрагивая нативный код, что значительно ускорит разработку.

В дальнейшем, при условии успешного бета-тестирования на базе студенческих организаций ЧГУ, весь проект поэтапно будет перенесен на нативный код для большей эффективности и работоспособности в целом.

Тестирование приложения будет проходить в рамках студенческих организаций ЧГУ. Это связано с острой необходимостью смены формата общения и обмена информацией среди активных студентов. Данные сообщества являются отличной площадкой для испытания приложения, где оно сможет продемонстрировать свою эффективность и актуальность.

Д.О. Назарова, К.А. Попова, гр. 3 ДАСб-00-21оп
Научный руководитель: *Н.В. Дорофеюк*
ЧГУ

Анализ возможностей 3D-реконструкции утраченных храмов г. Череповца

Проблема по выявлению возможностей компьютерной графики и средств макетирования в реконструкции историко-культурного наследия представляет интерес для студентов направления подготовки «Дизайн архитектурной среды». Создание макетов и моделей утраченных архитектурных объектов позволит расширить представления о них.

Компьютерные технологии создают большие возможности в виртуальной реконструкции исторических памятников, реставрация которых является невозможной.

На территории г. Череповца существовали разрушенные на данный момент храмы Покрова Пресвятой Богородицы Воскресенского собора, Сретенский храм Леушинского подворья и др.

Первоначально был выполнен сбор необходимой информации для создания моделей архитектурных объектов: история, описание конструктивных особенностей, зарисовки, планы, фасады.

Модель Сретенского храма Леушинского подворья выполнена по описанию конструктивных элементов и фотографиям, Покровская церковь – по чертежам двух фасадов и по плану, что обеспечило достаточную точность созданных моделей.

При создании 3D-моделей были использованы программы AutoCAD (для построения плана объектов) и 3D MAX (для создания виртуальной модели Покровского храма Воскресенского собора).

Результаты работы и выводы:

1. Созданы 3D-модели утраченных храмов Покрова Пресвятой Богородицы Воскресенского собора и бумажный макет Сретенского храма Леушинского подворья.

2. Виртуальная компьютерная модель может быть использована для создания макета с использованием 3D-принтера.

3. С помощью трехмерных моделей возможно создание виртуальных музеев и выставок архитектуры.

4. Объемные изображения и макеты – это прекрасный материал для научной и просветительской деятельности, связанной с памятниками архитектуры.

5. Компьютерные технологии расширяют инструментарий исторических исследований, предоставляют новые возможности анализа и презентации данных об утраченных памятниках архитектуры.

А.П. Пономарев
Научный руководитель: *С.Ю. Юмалова*
МБОУ «Образовательный центр № 11», г. Череповец

Проблемы трудоустройства несовершеннолетних

Вопрос об экономической социализации подрастающего поколения стал предметом обсуждения во всем мире и внес изменения в характере **в** характере образования конца XX – начала XXI века. Основной вопрос, возникающий при этом: «Каким образом подросток может заработать денег?» Одной из форм экономической социализации несовершеннолетних является трудоустройство.

Молодым людям хочется сходить в кино с друзьями, посидеть в кафе, купить понравившуюся вещь. Но в материальном плане подростки зависят от родителей. Чтобы иметь карманные деньги, их нужно просить у родителей либо зарабатывать самим. Мотивы у всех подростков разные: кто-то ищет подработку, чтобы иметь карманные деньги; кто-то хочет определиться с профессией; кто-

то идет работать просто для того, чтобы с пользой провести свободное время.

Цель исследования – анализ возможности трудоустройства подростков.

Область исследования – экономическая социализация подростков.

Объект исследования – рынок труда для подростков в г. Череповце.

Предмет исследования – возможность трудоустройства подростков в г. Череповце.

Практическая значимость исследования: изученные материалы могут быть использованы в качестве рекомендаций по организации трудоустройства подростков в нашем городе.

Гипотеза – подростки желают работать, но не имеют возможности трудоустроиться.

В ходе изучения данной темы выявлены противоречия: между желанием у подростков трудоустройства и отсутствием таковой возможности; между имеющимся опытом и знаниями и требованиями современной экономической ситуации.

Проанализировав эти противоречия, можно определить задачи:

1. Раскрыть понятие «экономическая социализация подростков».

2. Выявить возможные места трудоустройства подростков в г. Череповце.

3. Дать рекомендации подросткам по трудоустройству в г. Череповце.

Для решения данных задач будут использованы следующие методы:

1. Изучение научной литературы по теме исследования;

2. Опрос респондентов: анкетирование, интервьюирование.

Для проведения исследования, направленного на изучение ситуации с трудоустройством подростков в Череповце был использован метод анкетирования.

В анкетировании приняли участие 89 подростков – учащиеся 8-х классов МБОУ «**Образовательный центр**» № 11 г. Череповца. По результатам исследования, большинство опрошенных (81 %) хотели бы работать во внеурочное время или во время каникул, для того чтобы иметь собственные деньги, для проведения сво-

бодного времени с пользой и для получения опыта в трудоустройстве.

Исследование также показало, что большинство подростков, желающих работать, не могут осуществить свое желание.

Для определения возможности трудоустройства подростков в г. Череповце, в рамках исследования было проведено интервьюирование начальника отдела профориентации ЦЗН г. Череповца и директора МБУ «Череповецкий молодежный центр», которые показали, что возможности города по трудоустройству подростков ограничены. Причинами этого являются малое финансирование данных программ, низкая заинтересованность работодателей в работниках-подростках, отсутствие вакансий.

По результатам исследования даны рекомендации подросткам г. Череповца по трудоустройству в нашем городе.

Результаты проведенной работы показали, что экономическая социализация – это часть общей социализации личности, характеризующаяся овладением молодыми людьми определенными навыками, нормами, образцами поведения и способами хозяйственной деятельности, а также управления личными финансами.

К.Е. Попова, гр. 2ПДОпб-14-11 оп
Научный руководитель: *Р.С. Колокольчикова*
ЧГУ

Влияние храма Аполлона в Дельфах на внешнюю политику греческих полисов

Одной из спорных тем Архаического периода Древней Греции является вопрос о влиянии храма Аполлона в Дельфах на греческую колонизацию, так как источники этого времени и более поздних античных авторов разнятся.

Прорицание, осуществлявшееся в Дельфах, представляет собой чрезвычайно сложную проблему, прежде всего из-за отсутствия источников, подробно описывающих процедуру. Это объясняется тем, что пророчества, с одной стороны, были хорошо известны современникам и не требовали специального пояснения, а с другой стороны, они были связаны с таинством общения с богом и не являлись публичным зрелищем.

Существовало несколько видов прорицания:

1. Вещание из листвы лаврового дерева;

2. Птицегадание, гадание по внутренностям животных и огню;

3. Клеромантия;

4. Предсказания пифии (основной способ для Архаического периода).

Говоря о роли дельфийских пророчеств в русле колонизации, нельзя не отметить, что Дельфы оказывали важное влияние на образование новых колоний.

Основание нового поселения требовало установления в нем почитания богов.

Основатель прибывал для консультации, предшествующей образованию колонии, в храм, где получал божественное одобрение на ее основание. С Дельфами связаны уже самые ранние греческие поселения, основанные в Южной Италии и Сицилии во второй половине VIII в. Кроме того, что основание колонии одобрялось оракулом, ойкисты получали указания о географическом расположении будущего поселения

Влияние Дельф усматривается и в том, что они, с одной стороны, обеспечивали колонистов, уже имеющих определенную цель экспедиции, недостающими человеческими ресурсами, а с другой – указывали группе поселенцев без определенного плана конкретную цель путешествия.

Также стоит отметить, что именно Дельфы являлись арбитром в межгосударственном соперничестве. Это ярко показывает пример Лелантской войны.

В Архаический период Дельфы оказывали огромное влияние на колонизацию, хотя многие историки опровергают эту точку зрения, отводя Дельфам лишь роль религиозного центра. Поэтому вопрос о влиянии дельфийских пророчеств во внешней политике остается спорным.

П.В. Румянцев
Научный руководитель: *Н.А. Цветкова*
МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 31», г. Череповец

Экологические проблемы города металлургов

Из-за большого и сконцентрированного количества заводов проблема охраны атмосферного воздуха – одна из самых актуальных для города Череповца. С учетом того, что мы являемся жителями города металлургов, исследовательская работа направлена на изучение данной темы.

Результаты проведенного опроса среди учащихся старших классов нашего города показали следующее: 37 % респондентов осознают опасность, но не знают путей решения данной проблемы; 23 % – предлагают решать эту проблему через установку дополнительных фильтров; 15 % – считают, что следует закрыть часть заводов; 16 % – не считают состояние экологии критическим; 9 % – не видят абсолютно никакой проблемы.

Проведенный анализ выбросов (информация взята из открытых источников) показал, что в 2004 году в атмосферу области было выброшено 300,8 тыс. т загрязняющих веществ, в 2002 году – 329,5 тыс. т, а в 1999 году – уже 473 тыс. т. Главными источниками загрязнения окружающей среды названы ПАО «Северсталь», на долю которого приходится 97 % выбросов, ОАО «Азот», ОАО «Аммофос», ЗАО «ЧФМК», ПАО «Сокольский ЦБК», ЗАО «Солдек», ОАО «Сокольский ДОК», ООО «Сухонский ЦБК» и Череповецкая электростанция. С течением времени количество выбросов вредных веществ от предприятий уменьшается. В последнее время главными загрязнителями атмосферного воздуха являются формальдегид, бензапирен и сероуглерод. Вред, наносимый этими веществами: неприятные запахи, грязь, пыль на окнах, стенах домов и улицах, едкий дым, окутывающий целиком город в безветренную погоду, что составляет лишь видимый ущерб. И это лишь малая доля бед. Главная из них заключается в неимоверно большом количестве онкологических заболеваний среди населения Череповца (до 80% от общего числа). Согласно научным исследованиям, проведенным ранее в г. Череповце, доля атмосферных загрязнений и метеоусловий в формировании общей заболеваемости детей г. Череповца составляет от 53 до 76,7 %.

Меры, принимаемые для сокращения выбросов: снижение количества производства, проработка дальнейших планов с учетом экологии, строгий контроль над деятельностью и осведомленностью каждого сотрудника.

Таким образом, благодаря проводимым мероприятиям и реализации программ экологического направления, в Череповце к концу 2015 года количество выбросов снизилось на 37 т по сравнению с 1999 годом, а также уменьшилось число онкологических заболеваний.

Следует отметить, что Череповец, по сравнению с другими городами-металлургами, занимает второе место в рейтинге «КИЗА», уступая только Липецку.

А.С. Синицина, гр. ЗНТТС-01-21оп
Научный руководитель: *Н.Ф. Калугина*
ЧГУ

Человеческий фактор в системе управления безопасностью в сфере промышленности

Цель работы: теоретическое ознакомление с влиянием человеческого фактора на безопасное производство в системе управления промышленной безопасностью.

Задачи:

1. Раскрыть понятие «человеческий фактор»;
2. Выделить роль человеческого фактора в системе управления в сфере безопасности;
3. Выявить причины ошибок человеческого фактора в сфере безопасности;
4. Ознакомиться с основными методами исследования роли человеческого фактора в обеспечении безопасности;
5. Узнать о способах уменьшения влияния человеческого фактора на травмоопасность в производственной сфере.

Человеческий фактор – многозначный термин, описывающий возможность принятия человеком ошибочных или алогичных решений в конкретных ситуациях.

В промышленно развитых странах вопросам человеческого фактора в сфере производства уделяется серьезное внимание, причем важнейшим направлением здесь является проблема охраны

труда и промышленной безопасности.

Безопасный труд становится как на Западе, так и в России важнейшей социальной ценностью, в условиях современной России проблема безопасности труда актуализируется кризисным развитием страны в 90-е г. XX века.

Экономической основой обострения проблемы безопасного труда являются не всегда оправданная приватизация, смена форм собственности, скупка за бесценок акций промышленных предприятий, сокращение социальных программ, а порой просто ликвидация отделов охраны труда как якобы «второстепенных» служб.

Как показали исследования различных авторских коллективов и научных центров, охрана труда и промышленная безопасность недооцениваются как работодателями, так и работниками предприятий, а также органами исполнительной власти. Из-за неразвитости кадрового менеджмента как на предприятиях, так и в службах занятости, слабо поставлены профориентация и профотбор персонала, на большинстве предприятий отсутствуют социологические и психологические службы. А ведь в советское время социология и психология труда серьезно внедрялись в производство, существовало социальное планирование на всех уровнях, что предстоит сегодня возрождать.

Специфическая роль человеческого фактора в системе управления охраной труда и промышленной безопасностью заключается в определении цели и методов решения этой проблемы, в инновационной деятельности, во внедрении техники и технологий, в создании и эксплуатации техники, в прогнозировании и профилактике аварий на основе мониторинга динамики состояния техники.

Выявлено, что на нынешнем этапе научно-технического прогресса, который ведет к возрастанию роли техники и технологии управления охраной труда, роль человеческого фактора имеет большое значение. Это связано с тем, что происходит расширение спектра опасных для человека материалов и производств, несовершенство и дефекты используемой техники, сбои в процессе функционирования техники.

Также важную роль играет и образовательный уровень работника: чем выше его образование, тем эффективнее его труд, тем быстрее работник адаптируется к производственной среде.

Ошибки в сфере безопасности обусловлены пониженной ответственностью (или ее отсутствием), недостатком знаний, неумени-

ем (отсутствием условий) реализовывать знания, качеством организационно-распорядительных и нормативно-технических документов (неоднозначность толкования, противоречивость, нечеткость формулировок и т.д.).

Причинами целенаправленных и сознательных ошибок могут быть: экономия времени; экономия непроизводственных затрат (например, на обеспечение безопасности персонала); получение материальной выгоды; личностные качества (склонность к риску, самоутверждение за счет игнорирования правил безопасности); недооценка опасности (вследствие постоянной работы в экстремальных условиях происходит адаптация к риску); переоценка собственных возможностей, сил и опыта и т.д.

Основными методами исследования человеческого фактора в обеспечении безопасности следует считать:

1) сбор и обработку данных об аварийных и катастрофических ситуациях с выявлением ошибок;

2) проведение экспериментальных исследований взаимодействия операторов и персонала с техническими системами в штатных и аварийных ситуациях;

3) психофизиологическое исследование операторов и персонала;

4) тестирование операторов и персонала на уровень профессионализма;

5) построение математических моделей поведения операторов;

6) разработку компьютерных программ и баз данных для моделей;

7) анализ результатов;

8) разработку рекомендаций для использования результатов исследований для обеспечения безопасности.

В каждом действии человека психологи выделяют **три функциональные части**: мотивационную, ориентировочную и исполнительную.

Эта классификация предоставляет реальную возможность в соответствии с каждой группой причин возникновения опасных ситуаций и несчастных случаев назначить группу профилактических мероприятий в каждой части:

1. Мотивационная часть – пропаганда и воспитание.

В формировании модели поведения важное значение имеет социальная и физическая безнаказанность работника, совершающего опасные действия. Физическая безнаказанность обусловливается

тем, что неправильное действие в определенных случаях не сопровождается травмой. Социальная безнаказанность обусловливается тем, что коллеги и начальство снисходительно относятся к нарушению, считая, что полученная продукция компенсирует такие мелочи, как нарушение инструкции по технике безопасности труда. В связи с этим так важно вести пропаганду безопасных методов выполнения работы, не забывая при этом, в необходимых случаях, пресловутый метод «кнута и пряника». То есть самой действенной пропагандой, на мой взгляд, может быть личный либо коллективный пример работника, участка, цеха, даже другого предприятия, где безопасность работ – один из главных приоритетов коллектива, проведение сравнения моральной и социально-психологической обстановки в этом более благополучном коллективе с имеющимся и другие подобные меры. Важнейшим условием пропаганды и воспитания безопасных методов и приемов работ является заинтересованность администрации предприятия в этих мерах, которая может использовать административные и экономические рычаги для решения поставленной задачи.

2. Ориентировочная часть – обучение, отработка навыков.

Активизация человеческого фактора в целях обеспечения безопасности невозможна без использования адекватных методов обучения.

Обучение работающих вопросам безопасности производится в форме инструктажей, которые подразделяются на следующие виды: вводный, первичный на рабочем месте, повторный, внеплановый, текущий.

В ходе таких тренировок необходимо увеличить объем и распределяемость внимания и подготовить человека к тому, чтобы в аварийной ситуации он воспринимал не все элементы производственной ситуации, а только необходимые.

3. Исполнительная часть – профотбор, медицинское обследование.

Профотбор состоит в научно обоснованном допуске человека к определенному труду в случае обнаружения у него задатков, достаточной физической, психической, интеллектуальной и образовательной подготовки.

При правильном выборе профессии, требования которой соответствуют психофизиологическим качествам, человек может при прочих равных условиях эффективно овладевать избранной профессией, адаптироваться к длительной работе. При отсутствии та-

кого соответствия человек не достигает необходимого уровня мастерства и постоянно работает на пределе физиологических функций, что приводит к неврозам, повышенной заболеваемости, нежеланию работать, аварийности, травматизму и низкой производительности труда.

Медицинский отбор заключается в выявлении тех лиц, состояние здоровья и уровень физического развития которых позволяет успешно, в установленные сроки овладеть специальностью, для которой проводится отбор, и эффективно работать по ней достаточно длительное время без ущерба для здоровья.

При медицинском отборе особое значение придается оценке нервно-психического статуса, выявляются лица с нервно-эмоциональной неустойчивостью.

Таким образом, в настоящий момент существует много методик, позволяющих рассчитать варианты развития (сценарии) аварийных ситуаций, и человеческий фактор способен предотвратить эти ситуации на начальной стадии развития. Но самое главное, необходимо, чтобы люди, отвечающие за промышленную безопасность опасных объектов, не доверяли старым расчетам. Необходимо все подвергать сомнению и считать, в том числе и деньги, которые будут нужны для производства восстановительных работ.

Т.О. Сухова, гр. 2ПДОпб-14-11 оп
Научный руководитель: *Р.С. Колокольчикова*
ЧГУ

Танец как часть языческих аграрных праздников

Танец сопровождает людей на всем протяжении многовековой истории человечества. В древности танец занимал видное место в праздничной культуре славян.

Танец – это действие коллективное, все его члены неразрывно связаны и, что особенно важно, являлись представителями разных поколений. Можно сказать, что танец объединял время, был связующим звеном между молодыми людьми и их предками. Древние славяне в праздниках и танцах демонстрировали неразрывную связь с природой – неотъемлемой частью их существования; они жили по ее законам.

Одной из основных форм танца была имитация птиц, а именно лебедей, которые прилетают в апреле-мае.

Основа танца – мягкие и пластичные движения руками, покрытыми длинными рукавами, которые собирались в складки и закреплялись серебряными наручами. На время обрядовых действий рукава распускались и служили орудием колдовства; это взмахи и волны, «лебединая походка» – девушка словно парит над землей.

Целью такого танца была имитация прилета птиц и прихода весны. Исполнительницами танцев были девушки, еще не обремененные заботами о семье и доме: они были неразрывно связаны со старцами-русальцами, которые обеспечивали танец музыкальным сопровождением. Ведь без единства старого и нового древний танец был невозможен.

Русалии являлись общеславянским аграрным праздником, связанным с плодородием полей, молениями о дожде и рождении новых колосьев.

Танец в древности был связан неразрывно с аграрным календарем, а следовательно, и с системой праздников, которые выстраивались в зависимости от крупных земледельческих работ.

С.Е. Тишков, О.М. Овсянникова, гр. 3 ДАСб-00-11оп
Научный руководитель: *Н.В. Дорофеюк*
ЧГУ

Анализ пешеходных зон в городской среде Череповца

Цель исследования: проанализировать пешеходные зоны города Череповца.

Пешеходная зона – городская территория исключительно для пешеходного движения, где запрещено передвижение автотранспортных средств, за исключением автомобилей спецслужб. Существует специальный дорожный знак пешеходной зоны, отличающийся от знака «Пешеходная дорожка».

В некоторых случаях выделение пешеходной зоны связано с достопримечательностями города. Так, например, в г. Москве главной пешеходной зоной является Арбат. Во многих европейских городах пешеходам выделены целые улицы. Например, в Копенгагене находится самая крупная в Европе пешеходная зона Строгет – ее площадь около 100 тыс. $м^2$.

В Череповце постановлением мэрии в марте 2007 года установлена первая пешеходная зона «Соборная горка» в исторической части города – на площади Революции и прилегающей к ней земельным участкам.

На территории пешеходной зоны введены ограничения для всех видов транспорта. Попасть на площадь можно только через два въезда, ограниченные шлагбаумами и оборудованные системой видеонаблюдения. Один из въездов к дому-музею Милютина предназначен только для посетителей музея и туристических автобусов.

На сегодняшний день в Череповце официальный статус пешеходных зон с установкой соответствующего знака имеют только площадь Металлургов, площадь Революции (Соборная горка), площадь Химиков.

В настоящее время при резком увеличении автомобильного транспорта наличие пешеходных зон и увеличение их количества в Череповце очень актуально.

В результате исследования проводился социологический опрос жителей Череповца. Большинство респондентов считают, что пешеходные зоны в городе необходимы, но планировка жилых районов не везде способствует этому.

Мэрией города Череповца рассматривался вопрос о придании статуса пешеходной зоны исторической улице города – Советскому (Воскресенскому) проспекту от ул. Карла Либкнехта до Соборной горки, после того как в городе будут перераспределены транспортные потоки.

Необходимо также отметить, что для решения данной проблемы при проектировании новых микрорайонов и жилых комплексов следует заранее планировать пешеходные зоны, в которых так нуждаются жители Череповца.

В.А. Федорова
Научный руководитель: *Н.Г. Матюнина*
МОУ «Тоншаловская средняя общеобразовательная школа»,
пос. Тоншалово

Война в истории моей семьи

Это тема актуальна всегда. В своей работе я проследила боевой путь своего деда Николая Федоровича и выяснила, как выжили его сестры Анна и Павла в блокадном Ленинграде. Мы должны пони-

мать, что **победа** в Великой Отечественной войне ковалась не только на фронте, но и в тылу.

Вторая мировая – самая кровопролитная война в истории, которая унесла миллионы человеческих жизней. Некоторые политики пытаются исказить роль СССР в победе над фашизмом. Я провела большую исследовательскую работу: изучила архивы моей семьи, вышла на сайты **Министерства обороны** Российской Федерации, администрации Архангельской области, побеседовала с родными и получила дополнительный материал по этой теме. Моя работа – это дань памяти людям, которые защищали нашу Родину от фашизма, героически трудились в тылу и перенесли много страданий и лишений.

Мой дед родился 6 декабря 1924 года в деревне Стешевская Архангельской губернии. В деревне он много трудился, помогал матери, которая одна поднимала его и сестер Анну и Павлу. Его боевой путь начался под городом Ржевом. Мой дед был гвардии рядовым истребительного противотанкового полка отдельной механизированной бригады. 9 мая 1945 года он встретил в городе Брно (Чехословакия). В этот солнечный майский день фронтовой фотограф запечатлел Николая и его однополчан в городе Брно.

В это время сестры Николая Анна и Павла были в Ленинграде, они даже не знали, что им предстоит пережить все ужасы блокады. У людей, которые пережили блокаду, особый характер, они по-доброму относятся к окружающим, они знают цену хлеба и цену жизни.

У моего деда десять внуков. Один из внуков назван в честь его Николаем, а я в честь бабушки – Верой. У деда был очень трудный и сложный жизненный путь. Благодаря его отваге и мужеству солдат Красной армии наше поколение живет под мирным небом.

В ходе исследовательской работы я проследила весь боевой путь своего деда, проанализировала документы, познакомилась с крупными сражениями Второй мировой войны, изучила подвиг советского народа в годы Великой Отечественной войны, выяснила судьбу сестер Николая Федоровича в блокадном Ленинграде.

А.А. Чистяков
Научный руководитель: *П.Л. Ситников*
МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 24», г. Череповец

Создание тепловизора на базе микроконтроллера Arduino

В современной технике, для многих экспериментов и в быту требуется определение температуры удаленного тела бесконтактным путем в реальном времени. Собранное нами устройство имеет возможность подключения с помощью Bluetooth к компьютерной технике. Мы подготовили практически готовый к применению прототип. В ходе выполнения работы мы следовали современным тенденциям в сфере разработки программного обеспечения, поэтому работа несет в себе и практическое значение.

Целью работы является создание автономного бесконтактного термистора как с выводом температуры на дисплей, так и на любое другое устройство, на котором есть необходимое программное обеспечение, а также возможность построения прибором термокартинки подобно тепловизору.

Для выполнения поставленной цели были сформулированы следующие задачи:

– познакомиться с аппаратно-вычислительной платформой Arduino и необходимой ее периферией;

– рассмотреть средства разработки, с помощью которых формировались прошивка для микроконтроллера, клиентские приложения для компьютера и рассматривались языки программирования для их создания.

Созданному нами устройству можно найти довольно разнообразное применение. К примеру, можно измерить температуру двигателя автомобиля и определить, какие компоненты в большей степени подвержены нагреву, с таким прибором можно без проблем проводить эксперименты, которые требуют постоянного учета температуры, ведь показания устройства всегда можно просмотреть в электронном виде. Также можно без проблем найти короткое замыкание в электроцепи, в месте замыкания будет обнаружен перегрев.

В результате нашего опыта мы создали продукт, который может использоваться как мгновенный измеритель температуры тела или окружающей среды в ходе экспериментов, опытов и тестов. Для этого мы познакомились с аппаратно-вычислительной платформой Arduino и ее периферией, рассмотрели средства разработки и языки программирования.

О.М. Агафонов, гр. 4-ТЭ-2
Научный руководитель: *П.Г. Леонов*
БПОУ ВО «Череповецкий металлургический колледж»

Организация работы микроконтроллера Arduino Mega 2560 совместно с программной средой LabVIEW

Задача работы была сформулирована следующим образом: организовать управление трехкоординатным приводом, выполненным на шаговых двигателях, посредством совместной работы микроконтроллера Arduino и программной среды LabVIEW.

Управление трехкоординатным приводом может быть организовано следующим образом: задание на перемещение рабочего механизма поступает с персонального компьютера на контроллер, который вырабатывает информационные сигналы по скорости и количеству шагов роторов для каждого шагового двигателя. Они поступают на платы, управляющие двигателями.

В качестве контроллера был выбран Arduino Mega 2560.

Также для управления трехкоординатным приводом необходимо наличие пользовательского интерфейса на персональном компьютере. В качестве такого интерфейса можно использовать прилагаемую к микроконтроллеру Arduino среду разработки IDE. Но тогда нужно писать программу управления на языке C# и каждый раз загружать ее в контроллер. Поэтому мы выбрали среду разработки LabVIEW. Она позволяет сэкономить время на загрузке программы в контроллер, так как LabVIEW делает это самостоятельно. Кроме того, для этой среды существует большое количество готовых программных модулей управления Arduino, которые в том числе позволяют управлять им в режиме реального времени.

В интерфейсе LabVIEW автоматически или вручную задаются скорость и направление вращения двигателя, эти данные через виртуальный COM-порт по шине USB передаются в микроконтроллер.

Контроллер в данной схеме анализирует задание с ПК и подает информационные сигналы, сообщающие скорость и количество перемещений ротора, на драйвер двигателя, которые, в свою очередь, формируют поток импульсов, подаваемых на обмотки шаговых двигателей.

Основные результаты исследования:

1) согласована работа LabVIEW 2015, Arduino Mega 2560 и шагового двигателя посредством дополнительного программного пакета LINX MakerHub;

2) разработана программа управления шаговым двигателем в среде LabVIEW 2015.

Можно считать, что проблема организации совместной работы Arduino и LabVIEW в процессе исследования была решена, в дальнейшем планируется совершенствование программной части проекта и разработка полноценной системы управления установкой, в том числе и в составе технологического процесса.

А.Е. Аксенов, гр. 3ТБм-03-21оп
Научный руководитель: *В.В. Ермилов*
ЧГУ

Анализ условий труда персонала цеха обеспечения производства управления транспорта ЧерМК с целью снижения профессиональных рисков

Статистика такова, что 90 % всех производственных травм и аварий за последние годы в производственных подразделениях ПАО «Северсталь» произошли по организационным причинам. Несчастные случаи происходили по следующим причинам: в результате неисправности машин, оборудования, инструментов, приспособлений; при неудовлетворительном содержании рабочих мест; при нарушении правил эксплуатации оборудования; при малой компетенции работника в области безопасности; при неудовлетворительном освещении, повышенной влажности воздуха, ин-

тенсивных шумах, чрезмерной загазованности и запыленности и т.д.

Неудовлетворительная организация работ, отсутствие средств защиты, спецодежды, недостаточная обученность персонала, использование работающих не по профессии, нарушение ими трудовой дисциплины, нахождение людей на работе в нетрезвом состоянии – причины несчастных случаев на производстве. А следствием всего этого является потеря рабочего времени.

На основании анализа сведений о несчастных случаях на ПАО «Северсталь», связанных с производством, рассчитан коэффициент частоты травм с утратой трудоспособности (LTIFR) (рис. 1).

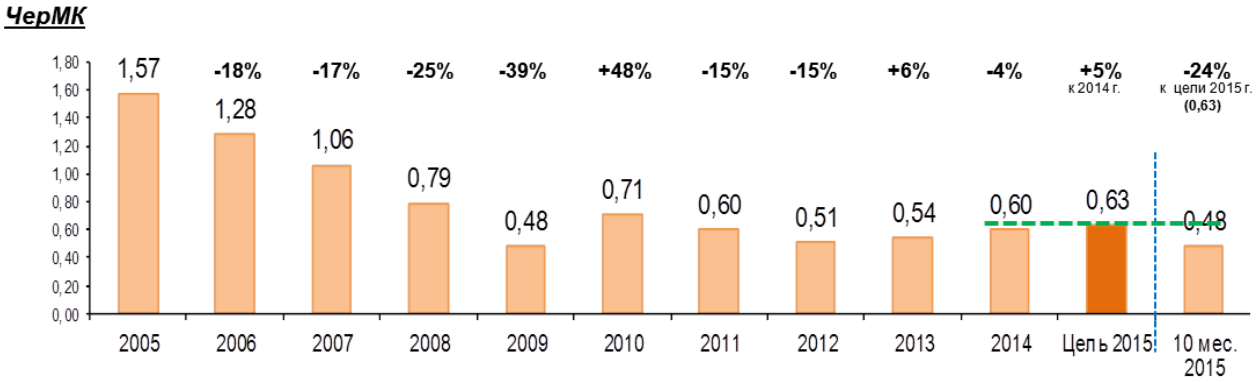


Рис. 1. Коэффициент частоты травм с утратой трудоспособности

Цех обеспечения производства (ЦОП) является важным элементом логистической системы предприятия. Основная функция цеха – обеспечение подразделений комбината различными материалами и оборудованием. В настоящий момент цех обеспечения производства имеет не только большое складское хозяйство, обеспечивающее сохранность продукции в процессе движения от поставщика до потребителя, но и производственные участки, деятельность которых направлена на отгрузку готового металлопроката клиенту, на изготовление и подготовку пиломатериалов для упаковки и раскрепления металлопроката, на оборудование полувагонов рамным реквизитом.

В период с 2003 по 2014 год был проведен анализ выявления очагов опасности труда персонала. В результате проведенного анализа зафиксировано 30 травм (с учетом микротравм), выявлены 4 основных очага опасности:

1. По группам риска:
   - работники со стажем до 5 лет – 64,0 %;

- работники в возрасте от 40 до 60 лет – 52,0 %;

2. По отдельным видам работ:
   - эксплуатация грузоподъемных машин – 16,8 %
   - эксплуатация конвейерного оборудования – 13,3 %;
   - эксплуатация станочного оборудования – 10,0 %;
   - эксплуатация лестниц, площадок – 10,0 %;
   - передвижение по территории – 13,3 %.

3. По отдельным участкам – 4 участка – 56,6 %.

4. По времени суток – дневное время – 60,0 % (за исключением участка лесопиления и деревообработки, где 6 травм из 10 произошли ночью).

Динамика травматизма в цехе обеспечения производства (ЦОП) приведена на рис. 2.



Рис. 2. Динамика травматизма в ЦОП управления транспорта

Для снижения травматизма рекомендуется проведение встреч руководства Управления с персоналом, стаж работы которого от 0 до 5 лет, и с инструкторами производственного обучения. Следует организовать допуск к самостоятельной работе вновь принятого персонала в подрядной организации после проведения проверки их знаний в комиссии с участием руководителей цеха обеспечения производства.

Рекомендуется создать рабочую группу для пилотной проработки вопроса внедрения элементов поведенческого аудита безопасности (ПАБ) в подрядной организации под председательством

менеджера-координатора управления охраны труда, промышленной безопасности и экологии.

В ходе проведения исследований условий труда персонала цеха обеспечения производства Управления транспорта ЧерМК ПАО «Северсталь» были решены следующие задачи:

– идентифицированы все имеющиеся очаги опасности на всех участках цеха;

– проанализированы причины профессиональных рисков;

– проведено анкетирование работников на наличие очагов опасности на всех участках цеха;

– по результатам аудита выявлены несоответствия нормам ОТ и ПБ;

– разработаны организационно-технические мероприятия, направленные на снижение профессиональных рисков и повышение эффективности работы цеха.

А.С. Аксенов, гр. 1ПИб-01-31оп
Научный руководитель: *О.Л. Селяничев*
ЧГУ

Жизненный цикл информационной системы «Интерактивная среда электронного портфолио»

Согласно новым ФГОС в учебной организации должны быть созданы условия для формирования электронного портфолио обучающегося, сохранение его работ и рецензий на них со стороны любых участников образовательного процесса. На момент начала разработки описываемой системы информационная среда вуза уже функционировала, все участники образовательного процесса, в частности студенты, имели свои уникальные логины и пароли для доступа к ее элементам.

Перед разработчиками ставилась задача: в короткие сроки реализовать среду электронного портфолио, доступ к которой осуществлялся бы на основе общеуниверситетских логинов и паролей. Необходимо было осуществить добавление информации студентами об их учебной, научной, общественной деятельности, а также об увлечениях. Кроме того, решено было обеспечить прямой доступ другой группе пользователей – потенциальным работодателям. Взаимодействие в рамках данной среды полезно как для студен-

тов, которые, заполняя свои профили, рассказывают работодателям о своей деятельности в вузе и за его пределами, так и для работодателей, заинтересованных в привлечении студентов к работе над собственными проектами, в приглашении на практику и трудоустройстве выпускников.

Над проектом изначально работали две группы разработчиков. Взаимодействие на этом этапе не осуществлялось, каждая группа занималась разработкой своих модулей. Автор этой статьи занимался разработкой комплексного алгоритма авторизации и регистрации, а также проектированием интерфейса пользователя-работодателя и внешним видом страницы анкеты студента. Над проектированием и разработкой заполнения профиля работала другая группа. В результате получились два отличных друг от друга по внешнему виду модуля, которые тем не менее задумывались как части единого целого.

После внедрения первой версии начался новый виток разработки. Интерфейс был полностью переработан с учетом пожеланий пользователей, современных тенденций в оформлении интерфейса, а также удобства с точки зрения внедрения новых функций. Были исправлены ошибки и реализованы новые функции, например обрезка фотографии, так как аналогичная функция реализована в популярных соцсетях: перед загрузкой изображения в профиль предлагается выбрать область, которая отобразится в профиле.

В разработке находится модуль вакансий, позволяющий работодателям не только просматривать анкеты студентов, но и контактировать со студентами на предмет приема последних на вакантные рабочие места.

Л.А. Антонова, гр. 4СДОм-03-11оп
Научный руководитель: *В.Н. Поникарова*
ЧГУ

Модели подготовки специалистов к работе с детьми с ограниченными возможностями здоровья: компаративный аспект

Инклюзивное образование лиц с ограниченными возможностями здоровья – одна из мировых тенденций развития современной образовательной практики. Для успешного осуществления

инклюзивного воспитания и обучения необходим запас знаний об особенностях детей с ограниченными возможностями здоровья, умений и навыков работы с детьми с особыми образовательными потребностями. Не менее важными являются готовность педагога к безусловному принятию ребенка с особыми образовательными и социальными потребностями, толерантное отношение к человеческой «инакости», достаточная мотивация к развитию инклюзивного образования.

Во Вьетнаме осуществляется национальный проект, целью которого является внедрение программы «Учись учить» (atrain-the-trainer program) по подготовке педагогов из национальных и провинциальных университетов и колледжей по всему Вьетнаму для работы в условиях инклюзии.

В Финляндии педагогическое образование ориентировано на исследование, и именно исследование является основополагающим принципом. В результате учителя могут анализировать свою собственную работу и вносить изменения и коррективы в практику в соответствии с научно-исследовательским педагогическим ходом своих размышлений.

Beach and Bagley, рассматривая контекст шведского педагогического образования, указывают на недостаток научно-исследовательских профессиональных знаний в сфере подготовки педагогов. По их мнению, педагогическое образование часто сводится к практической подготовке учителей, в то время как теоретическая часть подготовки представлена бедно. Следовательно, в *Швеции* педагогическое образование все больше ориентировано на практическую подготовку, а не на ее теоретические аспекты.

В Мексике школы для учителей (Escuelas Normales), которые являются государственными учреждениями высшего образования, а также частные школы для учителей реализуют федеральные программы для педагогов. Государство привело все образовательные программы по подготовке учителей к «единому знаменателю инклюзии» и включило некоторые дисциплины для расширения знаний об инклюзии, например, дисциплину «Образование лиц с ОВЗ или подростков из менее благоприятных и маргинализированных групп населения».

В каждой указанной стране подготовка к работе в условиях инклюзивного образования происходит на всех уровнях: подготов-

ка будущих педагогов, переподготовка и повышение квалификации педагогов на основе компетентностного подхода.

О.А. Балдычева, гр. 4ППм-11-21 зп
Научный руководитель: *Н.В. Гольцова*
ЧГУ

Управление профессиональным развитием начинающих педагогов в условиях инновационной деятельности колледжа

Управление профессиональным развитием начинающих педагогов – это процесс взаимодействия между субъектами образовательного учреждения с целью развития профессиональных знаний и умений начинающих педагогов.

Анализ кадрового обеспечения образовательного процесса в БПОУ ВО «Череповецкий химико-технологический колледж» показал, что за последние 3 года среди его работников наблюдается тенденция «омоложения» педагогического коллектива: 14 преподавателей (42,2 %) имеют педагогический стаж менее 10 лет, половина из них – менее 5 лет. Установлено, что категория начинающих педагогов в колледже стабильно растет и активно востребована.

В результате использования комплекса диагностических методик выявлены основные затруднения (проблемы), испытываемые начинающими педагогами в период начала трудовой деятельности в БПОУ ВО «Череповецкий химико-технологический колледж». Это проблемы, связанные с приспособлением начинающих педагогов к деятельности преподавателя колледжа (функциональный компонент). Причиной всего этого является низкий или недостаточный уровень сформированности психолого-педагогических знаний, умений, навыков, а также профессионально-важных качеств.

Установлены ведущие факторы, влияющие на уровень профессионального развития начинающего педагога колледжа: мотивация; учебная нагрузка; отношение к начинающему преподавателю коллег, студентов, администрации колледжа; индивидуально-личностные особенности.

К факторам, препятствующим профессиональному развитию,

сами педагоги относят недостаток времени и личностные факторы, такие как собственная инерция, ограниченные ресурсы, стесненные жизненные обстоятельства. Среди стимулирующих развитие факторов начинающие педагоги выделяют интерес к своей работе (что немаловажно), новизну деятельности и возможность экспериментирования.

Успех работы начинающего педагога напрямую зависит от уровня развития его коммуникативных навыков. В колледже обучается наиболее сложная для построения межличностных отношений возрастная категория учащихся: подростки 15–17 лет и молодежь 18–20 лет. Вне коммуникативной компетентности педагога построение таких отношений невозможно.

В управленческой деятельности по повышению уровня профессионального развития начинающего педагога необходимо использовать системный подход. Это позволит педагогу быстро адаптироваться к работе в образовательной организации, построить успешную коммуникацию со всеми участниками педагогического процесса, формировать мотивацию к дальнейшему самообразованию, раскрыть свою индивидуальность и начать создание собственной профессиональной траектории.

Е.В. Баранова, гр. 4СДОб-01-41 оп
Научный руководитель: *Л.А. Пепик*
ЧГУ

Изобразительная деятельность как средство развития речи детей с общим недоразвитием речи старшего дошкольного возраста

По мнению отечественных педагогов (А.В. Бакушинского, Н.А. Ветлугиной, В.С. Кузина, Н.П. Сакулиной, Б. П. Юсова, Ю.А. Полуянова), в развитии детей дошкольного возраста особое место занимает изобразительная деятельность, которая представляется сложной синтетической деятельностью, видоизменяющейся и преобразующейся по мере формирования личности ребенка. Изобразительная деятельность представляет собой художественно-творческую деятельность, нацеленную не только на отражение

впечатлений, полученных в процессе взаимодействия с окружающим миром, но и на выражение собственного отношения к изображаемому предмету. Моделирование действительности в изобразительной деятельности происходит на основе не только графических образов, но и речи, которая выполняет различные функции. Гипотеза о связи детского рисования и речи принадлежит Ш. Бюлер и Л.С. Выготскому. Современные исследователи также подчеркивают связь рисования с развитием речи детей. Так, в исследовании Л.Ф. Обуховой и В.А. Борисовой определены функция и место речи в процессе изобразительной деятельности детей дошкольного возраста в зависимости от стадий развития детского рисунка. Для стадии каракульного рисования характерна синкретическая речь, для стадии примитивных изображений – констатирующая речь, для изобразительной стадии – предваряющая, или планирующая, речь.

Исследования, посвященные особенностям психического развития детей с общим недоразвитием речи, показывают, что задержка в развитии речи ведет за собой и задержку развития образов-представлений, а также воображения, что неблагоприятно сказывается на формировании механизмов изобразительной деятельности у данной категории детей. Дети с нарушениями речи слабо владеют изобразительными навыками, их рисунки отличаются схематичностью, нарушением пропорциональной соотнесенности частей предмета, пропуском существенных деталей, что говорит о достаточно низком уровне развития художественно-творческих способностей этих детей. Из-за недостаточного развития мелкой и общей моторики у детей происходит торможение процесса творчества, порой яркие образы тускнеют, краски растекаются, карандаши не слушаются, рисунок не получается и юный художник расстраивается. Характерной особенностью детей с общим недоразвитием речи также являются значительные трудности речевого сопровождения изобразительной деятельности на всех этапах ее осуществления. Вместе с тем в настоящее время отмечается недостаточная разработанность методических рекомендаций для воспитателей логопедических групп по осуществлению данной работы.

Е.Р. Баютина, гр. 2См-01-11 оп
Научный руководитель: *А.А. Мехова*
ЧГУ

Как измерить патриотизм: индикаторная модель исследования патриотизма

Патриотизм – феномен довольно сложный, собирающий вокруг себя множество вопросов. Несмотря на то, что многие специалисты дискуссируют на тему патриотизма, в настоящее время не существует валидной методики для его измерения.

Нами была поставлена цель – сформировать индикаторную модель исследования патриотизма. У патриотизма, как и любого другого феномена, должны быть признаки, проявляемые в действиях людей и их установках. Эти признаки служат индикаторами, по которым его можно наблюдать.

Чтобы выяснить, как патриотизм проявляет себя в действии, мы опросили 172 студента ЧГУ и 300 студентов Вологды. В нашей методике все вопросы условно можно разделить на 3 части.

Первая часть вопросов связана с представлениями, мнениями, суждениями студентов о патриотизме. Например: «Считаете ли Вы себя патриотом своей страны?»; «Что, по Вашему мнению, значит быть патриотом?»; «Считаете ли Вы Россию подходящим местом для жизни и работы?»; «На что вы готовы ради своей страны?» и др.

Вторая часть вопросов касается поведенческих характеристик. Мы задавали студентам следующие вопросы: «Хотели бы Вы родиться и жить в другой стране, а не в России?»; «Какие праздники Вы считаете важными лично для себя?» и др.

Третий блок вопросов связан с тем, какие действия, с точки зрения студентов, допустимы для патриотов, а какие – нет. Например: «Считается ли допустимым вступление в брак с иностранцем, переезд из страны, уклонение от службы в российской армии, неуважительное отношение к лицам других национальностей, критика действий властей в своей стране?» и т.д.

В.В. Богданова, гр. 9Бб-01-41оп
Научный руководитель: *А.В. Румянцева*
ЧГУ

Флора государственного природного заказника «Шольский лес» Белозерского района

В данное время сохранение естественной природной среды для настоящих и будущих поколений и ее изучение являются актуальными.

Целью данного исследования является изучение современной флоры ландшафтного заказника «Шольский лес».

Для выполнения данной цели были поставлены следующие задачи:

1. Осуществить сбор растений на территории заказника и провести определение видов;
2. Выполнить таксономический анализ флоры заказника;
3. Установить географические элементы флоры;
4. Определить фитоценотическую приуроченность видов;
5. Выявить хозяйственно значимые группы растений и редко встречающиеся растения на территории Вологодской области виды.

В результате проведенного исследования были сделаны следующие выводы:

1. Во флоре заказника выявлены 165 видов растений, что составляет 11,2 % от их общего количества в Вологодской области.

2. Определенные виды относятся к 120 родам, 56 семействам, 5 отделам.

Преобладают отдел *Magnoliophyta*, семейства *Asteraceae* (11,6 %), *Rosaceae* (8,5 %), *Poaceae* (7,9 %), *Cyperaceae*, *Ericaceae* (по 4,3 %), *Caryophyllaceae*, *Salicaceae* (по 3,7 %), *Apiaceae*, *Betulaceae* (по 3 %).

3. Среди долготных элементов флоры преобладающими являются циркумбореальные (24,4 %), европейско-азиатские (21,2 %), евразиатские (19,4 %); среди широтных – бореальные (64,6 %), неморально-бореальные (17,3 %), плюризональные (7,9 %).

4. На исследуемой территории преобладают лесные (36,6 %), луговые (28 %),болотные (16,1 %) растения.

5. Хозяйственное значение имеют 93 вида. Наибольшее коли-

чество насчитывают лекарственные (67 вида), пищевые (27 видов), декоративные (24 вида) растения.

6. Среди флоры заказника 9 видов занесены в Красную книгу Вологодской области, что составляет 5,5 % от общей флоры территории и 3,6 % от всех краснокнижных растений Вологодской области; 11 видов растений требуют дальнейшего изучения и биологического контроля (6,7 % от общей флоры территории и 8,3 % от всех краснокнижных растений Вологодской области).

К.С. Браим, гр. 4СДОб01-21оп
Научный руководитель: *О.Л. Леханова*
ЧГУ

Особенности общей моторики детей дошкольного возраста с нарушениями речи[1]

Актуальность изучения общей моторики ребенка и систем, обеспечивающих мышечную деятельность, состоит в том, что эти исследования позволяют более успешно решать задачи дальнейшего совершенствования физического воспитания и трудового обучения детей с целью подготовки молодого поколения к деятельности в различных сферах жизни. Психомоторика непременно присутствует в самых различных проявлениях человеческой активности. В исследованиях Е.Н. Вавиловой, В.А. Муравьева, Н.Н. Назаровой, М.Ю. Кистяковского, Н. Бернштейна рассматриваются особенности развития моторных функций у дошкольников. Авторы считают, что в развитии моторики большую роль играет физическое воспитание дошкольников, которое способствует проявлению самостоятельности и активности. Наличие особенностей моторного развития у детей с общим недоразвитием речи, значимость двигательной системы в нервно-психическом развитии ребенка, необходимость специальной коррекционно-педагогической работы по развитию у детей моторных функций являются в настоящее время актуальными.

[1] Исследование выполнено при поддержке РГНФ в рамках научно-исследовательского проекта 16-16-35001 "а(р)" «Реабилитация детей с нарушениями праксиса и управления точными движениями».

Целью исследования являлось выявление состояния общей моторики у детей дошкольного возраста с нарушениями речи. Исследование проводилось на базе МДОУ «Детский сад № 102 комбинированного вида» и МБДОУ «Детский сад № 46 комбинированного вида». Результат эксперимента показал, что взаимосвязь развития речи и движения у дошкольников с ОНР подчиняется тем же закономерностям, что и у дошкольников с нормальным речевым развитием. Однако процесс развития произвольных движений протекает при нарушении речи медленнее и в более поздние сроки, то есть у дошкольников с ОНР наблюдаются различные уровни сформированности психомоторики, характеризующиеся вариативностью и качественной неоднородностью.

Таким образом, при проведении эксперимента у дошкольников с ОНР были выявлены существенные различия в состоянии общей моторики по сравнению с дошкольниками с нормальным речевым развитием. У детей наблюдалась разной степени выраженности несформированность общей моторики, несовершенство организации движений на разных уровнях, трудности контроля и регуляции двигательного акта.

К.А. Бурлыка, гр. 9ФКб-01-41оп
Научный руководитель: *З.С. Варфоломеева*
ЧГУ

Оценка динамики специальной подготовленности спортсменов-конников группы начальной подготовки в течение года

Цель исследования состояла в оценке динамики специальной подготовленности спортсменов-конников в течение года. База исследования – МБОУ ДОД «ДЮСШ № 9 по конному спорту» в г. Череповце. В исследовании приняли участие 15 спортсменов группы начальной подготовки (ГНП). Контрольные упражнения были отобраны с учетом нормативных положений, содержащихся в Федеральном стандарте спортивной подготовки по виду спорта конный спорт. Результаты оценки данной динамики представлены в таблице.

Результаты оценки динамики специальной подготовленности спортсменов-конников ГНП в течение года

Наименование упражнения	*Md*		Значения критерия Вилкоксона
	Сентябрь 2015 г.	Апрель 2016 г.	
Седловка, подготовка лошади	9	9	$T_{эмп} = 84$, $p \geq 0{,}05$
Средства управления на шагу	7	8	$T_{эмп} = 1$, $p \leq 0{,}01$
Вольт на шагу	7	8	$T_{эмп} = 15$, $p \leq 0{,}01$
Движение учебной рысью	7	8	$T_{эмп} = 3$, $p \leq 0{,}01$
Движение облегченной рысью	8	10	$T_{эмп} = 3$, $p \leq 0{,}01$
Подъем в галоп с левой ноги	7	8	$T_{эмп} = 28$, $p \leq 0{,}05$
Подъем в галоп с правой ноги	7	8	$T_{эмп} = 28$, $p \leq 0{,}05$
Остановка	7	8	$T_{эмп} = 21$, $p \leq 0{,}05$
Посадка	8	9	$T_{эмп} = 3$, $p \leq 0{,}01$

Расчет достоверности различий средних результатов для связанной выборки по критерию Вилкоксона показал, что наименее выраженной была положительная динамика в выполнении контрольного упражнения «седловка, подготовка лошади». На наш взгляд, это объясняется тем, данное умение, являясь неотъемлемой частью конной подготовки, у спортсменов данной группы в основном сформировано в более ранний период подготовки. Наиболее значительной оказалась динамика в качестве выполнения упражнений «средства управления на шагу», «вольт на шагу», «движение учебной рысью», «движение облегченной рысью», «посадка», что связано с преимущественной направленностью тренировочного процесса в осенне-зимний период на овладение средствами управления и посыла лошади, а также на совершенствование посадки.

Е.О. Варенникова, гр. 2Тб-01-41оп
Научный руководитель: *С.В. Граф*
ЧГУ

Сельский туризм: концепции и перспективы развития в Вологодской области

В настоящее время сельский туризм является одним из наиболее приоритетных направлений развития экономики в Вологодской области. Данное обстоятельство обусловлено многими фак-

торами: географическим положением, имеющимися у области ресурсами (природными, историческими, культурными), сохраненной самобытностью, проявляющейся в разнообразии ремесел, по сей день существующих на территории региона.

Развитие сельского туризма имеет особое значение для экономики провинциального региона, так как позволяет повысить уровень доходов сельского населения, развивать инфраструктуру, осуществлять сбыт продукции, сохранять и воссоздавать культурное наследие.

На сегодняшний момент сельский туризм реализуется практически во всех муниципальных районах Вологодской области (в 23 районах из 27). Агротуризм представлен в регионе следующими направлениями: сдача в наем домов и комнат в сельской местности в экологически чистых природных районах; организация сельских туров в деревенский дом, знакомство с традиционным сельским бытом, ремеслами; организация сельских туров с проживанием и питанием, с предоставлением дополнительных услуг; создание туристских деревень на основе существующих сельских поселений с традиционной народной деревянной архитектурой.

SWOT-анализ развития агротуризма в Вологодской области позволил выделить ряд проблем, препятствующих развитию сельского туризма: сезонность спроса на туристские услуги; недостаточный уровень профессиональной подготовки кадров в сфере туризма; недостаточное развитие транспортной инфраструктуры и объектов туристской индустрии и развлечений; недостаточное использование инструментов продвижения туристского продукта и туристских проектов.

Для решения названных проблем необходимо разрабатывать программы сельских туров, ориентированные на сегменты рынка с различной структурой спроса; организовывать мероприятия регионального уровня, позволяющие повысить квалификацию сотрудников туриндустрии в области агротуризма; привлекать бизнес к инвестированию создания новых объектов туристской инфраструктуры и совершенствованию уже имеющихся; проводить информационные агротуры для представителей индустрии туризма и СМИ, обеспечивать продвижение данного направления средствами сети Интернет.

С.В. Васерман, гр. 4СДОб-01-11 оп
Научный руководитель: *Н.А. Борисова*
ЧГУ

Информационные компьютерные технологии в обучении детей с нарушениями речи

Любое затруднение в речевой деятельности создает барьер для коммуникации, познания, препятствует развитию мышления, тем самым ограничивая возможности включения ребенка в социум. Между тем различные варианты недоразвития речи являются самой распространенной патологий у детей дошкольного возраста, чему способствуют многочисленные неблагоприятные факторы, как врожденные, так и приобретенные. Преодоление речевых нарушений является длительным и трудоемким процессом, требующим слаженной работы самого ребенка, коррекционного педагога (логопеда, дефектолога) и родителей.

На современном этапе развития специального образования все большее место в организации обучения детей с ОВЗ занимают компьютерные технологии. Не становятся исключением и дети с нарушениями речи. Образовательные преимущества компьютерных технологий очевидны. Это и индивидуализация обучения, и возможность сразу увидеть результат своей работы, и, главное, высочайшая мотивация к обучению, построенному, как правило, в форме игры. Компьютер в обучении детей с нарушениями речи может использоваться для разных целей и прежде всего как эффективное средство диагностики. Примером этого может служить экспериментально-диагностический комплекс «Лонгитюд», созданный на факультете психологии СПбГУ в 2001 г. Компьютерные технологии широко используются и как тренинговые устройства для отработки монотонных упражнений (например, программа «Видимая речь»). Велико значение компьютерных технологий и в обеспечении технических возможностей для альтернативной коммуникации в случаях, когда появление устной речи представляется маловероятным (пример, программа-коммуникатор «Говори Молча»). И, конечно, наиболее востребованным направлением внедрения информационных технологий в образовательный процесс является их использование в качестве эффективного средства обучения. Существует огромное количество компьютерных про-

грамм для детей с нарушениями речевого развития. Перечислим только несколько программно-методических комплексов, предназначенных для коррекции речевого развития: «Развитие речи. Учимся говорить правильно», «Игры для Тигры», «Приключения звуков», «Развитие творческих способностей на основе информационных технологий», «Домашний логопед», «Грамотей», программный модуль «Семейный наставник», компьютерный практикум для логопедический занятий в начальной школе, программы «Солнечный замок», «Живой звук», «Мир звуков и слов», «Волшебный букварь», визуальный тренажер произношения и др. Таким образом, использование информационных технологий в обучении детей с нарушениями речи позволяет повысить качество и сократить сроки коррекционно-образовательного процесса.

В.В. Вацура, гр. 4ПСб-00-41оп
Научный руководитель: *В.В. Хромов*
ЧГУ

Особенности этнических стереотипов современной молодежи

Цель нашего эмпирического исследования – выявить этнические стереотипы молодежи, проживающей в Северо-Западном федеральном округе России.

Мы предполагаем, что существуют различия в оценке представителей различных национальностей: русских по всем предлагаемым характеристикам оценивают выше, а американцев и немцев – наиболее негативно по сравнению с остальными этническими группами. Выбор оцениваемых национальностей обусловлен социально-экономической, исторической и политической ситуацией в России.

Неодинаково оценивается отношение разных этносов к обществу. Обнаруживается преимущественно негативная оценка для всех национальностей. Исключение составляют китайцы: 60,3 % испытуемых отмечают их космополитизм, доброжелательность, уважение к другим народам. Американцев и украинцев испытуемые относят к шовинистическим и зависимым от социального окружения этническим группам. Русских и немцев испытуемые оценивают одинаково, тенденции к позитивной или негативной оценке не наблюдалось.

Более 70 % испытуемых отмечают у русских и китайцев такие

качества, как гуманность, доброта, дружелюбие, отзывчивость. Противоречивым является мнение о немцах: 39,7 % испытуемых оценивают типичного немца как злого, негуманного, агрессивного человека, 38,24 % – как дружелюбного, бескорыстного, гуманного. У типичного американца, а также украинца 50 % испытуемых отмечают злобу, равнодушие, агрессивность; только 25 % испытуемых предполагали наличие у них положительных качеств.

78 % испытуемых отмечают гостеприимство, вежливость, общительность русских, 10 % – их бестактность, упрямство, скованность, замкнутость. У немцев отмечается вежливость и тактичность; у китайцев – гостеприимство и общительность; у американцев – тактичность и общительность; у украинцев – гостеприимство и раскованность. Менее 31 % испытуемых наделяют типичных представителей данных этнических групп негативными качествами (бестактность, скованность, замкнутость и др.).

Согласно нашим исследованиям, испытуемые оценивают представителей данных этнических групп следующим образом: китайцев – наиболее позитивно (из негативных характеристик отмечается только упрямство); русских и немцев – практически одинаково, отмечая их как негативные, так и позитивные качества; американцев и украинцев – преимущественно негативно. Все данные подтверждены статистически с помощью G-критерия знаков.

Н.В. Виноградова, гр. 4ППОм-04-11оп
Научный руководитель: *В.Г. Маралов*
ЧГУ

Психологические особенности взаимосвязи нормативного поведения и мотивации учения в старшем подростковом возрасте

Нормативность в поведении формируется уже с раннего возраста. Воспитываясь в семье, посещая школу и другие учреждения, находясь в различных компаниях, подросток осваивает нормы, правила поведения и способы деятельности, общения, взаимодействия с другими людьми.

Следует отметить, что отношение к учебной деятельности у подростков неоднозначно. У ученика с нарушенной иерархией мо-

тивов учения может снизиться регуляция собственного поведения и перестанет формироваться такая базовая характеристика личности, как ее направленность.

Цель нашей работы: выявить взаимосвязь нормативного поведения и мотивации учения в старшем подростковом возрасте.

Исходя из вышесказанного, мы можем предположить, что существуют особенности мотивации учения у детей старшего подросткового возраста с разными уровнями усвоения норм поведения.

Нами было проведено специальное эмпирическое исследование, в котором приняли участие 30 учащихся седьмых классов одной из школ города Череповца.

Результаты проведенного пилотажного исследования показывают следующее:

1. Большая часть испытуемых (63 %) проявляет высокий уровень нормативности, но 37 % учащихся доставляют школе определенные проблемы, не соответствуя в полной мере своим поведением канонам, предписываемым школьнику.

2. Количество учащихся с высоким уровнем мотивации учения составляет 47 % от общего числа обследуемых, со средним (нормальным) – 39 %, со сниженным и низким уровнем мотивации – 14 %.

Сравнение и сопоставление результатов исследования по вышеупомянутым методикам среди детей старшего подросткового возраста показало, что у обследуемых с высоким уровнем нормативности преобладающим является мотив получения знаний (32 %). Также мы проследили, что подростки с высоким уровнем нормативности в поведении в большинстве случаев оказались ориентированы на общение (45 %), а те, чей уровень нормативности был определен как низкий (53 %), выделили внешние мотивы учения (в силу долга, обязанности, ради достижения определенного положения среди сверстников, из-за давления родных, учителя).

Результаты проведенного нами пилотажного исследования показывают, что основная его гипотеза подтвердилась.

У.М. Воробьева, гр. 9Бб-01-41оп
Научный руководитель: *И.А. Непорожняя*
ЧГУ

Изучение регенерации головного конца тела планарии (*Girardia tigrina*) методом прижизненной компьютерной морфометрии

Плоские черви планарии обладают относительно простой структурно-функциональной организацией и уникальной способностью к регенерации целого организма из любых частей тела, что делает их удобным объектом для изучения процесса регенерации.

Целью работы было изучение регенерации головного конца тела планарии (*Girardia tigrina*) на основе оценки динамики роста регенерационной почки (бластемы) методом прижизненной компьютерной морфометрии. Данный метод базируется на регистрации фото контраста между старыми (пигментированными) и новыми (непокрытыми пигментом) частями тела регенерирующих планарий. Регенерация вызывается ампутацией головной части тела планарии и последующим наблюдением за регенерацией хвостового конца. Измерения площадей проекции бластем проводились через 12, 24, 48, 72, 96, 144, 192, 240 часов после операции декапитации с помощью специальной программы. В качестве количественного критерия развития бластемы используется абсолютное значение площади проекции бластемы или относительное значение размера бластемы, называемое коэффициентом регенерации. В ходе работы были исследованы регенерационные возможности десяти хвостовых фрагментов планарии, полученных посредством отсечения головного конца.

Была исследована зависимость величины бластемы от размеров регенерирующего фрагмента, результаты измерений говорят о том, что размеры головных бластем увеличиваются по мере роста размеров соответствующих регенерирующих фрагментов. Эксперимент показал, что регенерация головных фрагментов тела планарий протекает в основном путем эпиморфоза. За время опыта происходит изменение пропорций тела планарии, при котором площадь тела регенерирующей планарии незначительно уменьшается.

А.А. Высокова, гр. 2Лб-01-41оп
Научный руководитель: *Л.М. Пахолкова*
ЧГУ

Лингвистическое выражение материальной культуры иммигрантов на примере предприятий общественного питания города Череповца

Одним из направлений современной науки о языке является изучение материальной культуры носителей языка. Иммигранты в принимающем обществе являются представителями другой культуры, включая материальную, носителями другого языка. Под материальной культурой понимается совокупность вещей, устройств, сооружений, т.е. искусственно сотворенный человеком предметный мир. Материальная культура является сферой физических предметов, включая повседневные объекты, продукты питания, посуду, мебель, произведения искусства. Поле материальной культуры пересекается с лингвистическим ландшафтом и социальной семиотикой, включая открытые знаки на улицах и других пространствах. Материальная культура всегда имеет духовную сторону, связана с этнической принадлежностью людей. Материальная культура изучается сегодня в рамках многих наук, в том числе и в лингвистике. В Череповце иммигрантами, выходцами из бывших союзных республик СССР, открыто 115 предприятий общественного питания, что составляет 11,5 % от общего их количества в городе. Название наружной рекламы, стиль ее оформления и зала, содержание меню позволяют определить, к какой этнической группе относятся создатели предприятия. Тексты вывесок, являясь одним из элементов быта города, отражают его языковую и национальную специфику, формируют его лингвокультурное пространство. Названия городских объектов просматриваются учеными как номинативные единицы – эргонимы.

В результате исследования были выявлены следующие группы названий предприятий общественного питания: 1. Географические названия: «Огни Баку», «Ферганская долина», «Бухара», «Араз» (река Аракс), «Ереван»; 2. Этнические названия: «Чайхана»; 3. Фамилии знаменитых людей: «Pirosmani» (в честь грузинского художника Нико Пиросмани). Лингвистической составляющей материальной культуры являются названия национальных вин, блюд,

напитков: хашмала, садж (Азербайджан); чучвара-чалагадж, хоровац (Армения); мжаве, кучмачи (Грузия); самса, шурва (Узбекистан) и др.

Представители этнонациональных диаспор, открывая предприятия общественного питания, привносят свою материальную и частично духовную культуру в принимающее общество. Принимающее общество, знакомясь с национальными обычаями, традициями, кухней иммигрантов, более лояльно и позитивно относится к ним.

О.В. Галанина, гр. 642
Научный руководитель: *Е.В. Карпова*
Ярославский государственный педагогический университет
им. К.Д. Ушинского

Представления учителей начальных классов о неблагополучной семье

В последнее время многие исследователи отмечают падение престижа семейных ценностей, нарушение семейного психологического климата, что ведет к увеличению числа неблагополучных семей.

Мы провели исследование, которое заключалось в изучении представлений учителей начальных классов о неблагополучной семье. Была разработана анкета, в основу которой легли 20 разнообразных типов неблагополучных семей (классификации В.В. Юстицкиса, А.С. Рихтера-Спиваковской, Ф.С. Махова, В.В. Зикратова и др.). Учителя должны были указать, есть ли в их классе дети из такого рода семей, дать обобщенную характеристику личности таких детей, а также выбрать из предложенного перечня семьи, которые, по их мнению, относятся к категории неблагополучных. Абсолютное большинство учителей отметили наличие в их классах детей из представленных в анкете категорий семей. Количество таких детей в классе варьирует от 2 до 6 человек. Однако учителя не всегда находили этот факт отрицательным, поскольку не усматривали в предложенных анкетой категориях неблагополучную семью как таковую. Об этом свидетельствуют и приведенные ими характеристики учащихся: у детей, отнесенных к одной и той

же категории семей, по мнению педагогов, воспитываются противоположные качества (положительные характеристики представлены наряду с отрицательными). Это свидетельствует о недостаточном уровне осведомленности педагогов о неблагополучной семье и, как следствие, об узости их представлений относительно этого понятия. Более точные представления о неблагополучной семье и ее типах имеют учителя начальных классов, стаж работы которых составляет от 16 до 35 лет. И в целом можно сказать, что чем больше опыт работы учителей, тем их представления о неблагополучной семье становятся богаче и разнообразнее.

Результаты исследования показали, что для большинства учителей начальных классов понятие «неблагополучная семья» тождественно понятию «асоциальная семья». К неблагополучным семьям были отнесены также псевдовраждебная, конфликтная, «недоверчивая» и «вулканическая» семьи. Именно эти семьи, по мнению учителей, оказывают негативное влияние на развитие младших школьников, обусловливая наличие у них совершенно определенных особенностей, которые носят негативный характер. Следует отметить, что данный выбор учителей может объясняться навязанным стереотипом о неблагополучной семье.

Д.З. Гатиятуллин, гр. ЗМТм-01-11оп
Научный руководитель: *Э.А. Гарбер*
ЧГУ

Причины образования дефекта «вкатанная мелкозернистая окалина» на поверхности горячекатаных полос марки стали S355J2 в ЛПЦ-2 ПАО «Северсталь»

Марка стали с торговым названием S355J2 – это конструкционная низколегированная кремнемарганцовистая сталь для изготовления сварных металлоконструкций и деталей, работающих под давлением. Основной поставляемый сортамент проката из S355J2 – полосы толщиной 8–50 мм и шириной от 1000 до 1560 мм. После горячей прокатки в ЛПЦ-2 ПАО «Северсталь» полосы в рулонах поступают в цех отделки металла № 2, где подвергаются правке и порезке в листы.

Одним из основных потребителей данной марки стали является компания «КАТЕРПИЛЛАР-Тосно». Требования «КАТЕРПИЛ-

ЛАР-Тосно» к качеству поверхности металлопроката: не допускаются зачистка дефектов, рябизна, вдавы от окалины глубиной более 0,2 мм. Для сравнения, согласно европейским стандартам, исходя из допусков по EN10029, при значениях толщины 15–40 мм допускаются дефекты до 0,8–1,0 мм. На прокате ЛПЦ-2 ПАО «Северсталь» имеется проблема по качеству поверхности – вторичная трудноудаляемая окалина после дробеструйной обработки у клиента (технологи «КАТЕРПИЛЛАР-Тосно» назвали данный дефект «деревянной фактурой»). Общее количество произведенных листов с дефектом «деревянная фактура» за 2015 год составляет 222,3 т (2 % от общего объема поставки клиенту). Наибольшее количество брака – в диапазоне значений толщины от 15 до 50 мм, при этом стоит заметить, что чем толще металлопрокат, тем больше остается неудаленной окалины на поверхности.

Для решения проблемы образования дефекта «деревянная фактура» был определен перечень параметров производства ЛПЦ-2, предположительно влияющих на образование данного дефекта. С помощью системного анализа факторы были объединены в три основные группы: образование окалины в нагревательных печах; технологические факторы, влияющие на образование окалины; неудовлетворительное удаление окалины на гидросбивах.

Далее будет произведена выгрузка необходимых параметров из системы автоматического контроля показателей ЛПЦ-2 за 2015 год с привязкой к номеру партии, плавки, сертификата. Затем будет проведен корреляционный анализ с целью определения параметров производства, критично влияющих на образование дефекта «деревянная фактура». Итог данной работы – разработка программы мероприятий, обеспечивающих исключение случаев образования дефекта «деревянная фактура».

Л.Ю. Глухов, гр. 9ФКб-01-31оп
Научный руководитель: *А.А. Кылосов*
ЧГУ

Оценка мотивации к занятиям баскетболом спортсменов групп начальной подготовки и учебно-тренировочных групп

По ряду данных, до 40 % юных спортсменов прекращают регулярные занятия в основном в связи с отсутствием или снижением мотивации. Управление мотивацией и определение факторов, спо-

собствующих ее повышению возможно с учетом понимания ее структуры. Поэтому целью нашей работы стала оценка мотивации к занятиям баскетболом спортсменов групп начальной подготовки и учебно-тренировочных групп.

В исследовании приняли участие две группы баскетболистов МБОУ ДОД «ДЮСШ № 1» города Череповца: занимающиеся второй год (15 человек) и занимающиеся четвертый год (10 человек).

Для оценки мотивации нами были использованы три диагностических средства. Во-первых, спортсмены должны были расставить наиболее значимые для них моменты при занятиях в спортивной школе из числа предложенных вариантов: общение с друзьями в группе; тренер и общение с тренером; внетренировочные мероприятия (совместные праздники, походы, экскурсии); тренировочные нагрузки; соревнования. Во-вторых, было предложено ответить на вопросы разработанной нами анкеты: *Пойдешь ли ты на тренировку, если на нее в этот день не пойдут твои друзья? Тренер предлагает выполнить какое-то задание 10-15 раз. Сколько раз ты сделаешь? Опаздываешь ли ты на тренировки? Будешь ли ты самостоятельно заниматься на каникулах? Будешь ли ты ходить на тренировки, пока тренер находится в командировке?* Третьим диагностическим средством стало завершение следующих незаконченных предложений: *в прошедшем сезоне я…; в следующем сезоне…; в этом году мой тренер…; хотелось бы, чтобы в следующем году мой тренер…; считаю, что в этом году наша команда…; хотелось бы, чтобы в следующем году наша команда…; в этом году я тренировался…*

В результате работы установлено, что разные диагностические методики показывают несколько различные результаты оценки мотивации к занятиям спортом. Менее приоритетными во время занятий в спортивной школе у старших спортсменов являются внетренировочные мероприятия. У младших спортсменов большая значимость отдана самой тренировке, на втором месте стоит тренер, остальные позиции примерно равны по значимости. Анкетирование выявило лучшую мотивацию в группе старших спортсменов, а методика незаконченных предложений продемонстрировала высокое и примерно равное желание как младших, так и старших спортсменов развиваться, становиться сильней и выигрывать. В целом по совокупности тестов можно судить о наличии некоторых различий в мотивации в группах спортсменов разного возраста – с ее большей сформированностью к результатам деятельности у старших спортсменов.

К.В. Горушкина, А.А. Кузичева, гр. 4 ПСД-01-21 оп
Научный руководитель: *С.С. Касаткина*
ЧГУ

Гендерный вопрос в контексте аксиологического знания

Тема гендерных отношений лежит основе большинства социальных процессов. Понятие «гендер» является одним из важных для многих современных наук, в том числе для философии и психологии. Гендер – социальный пол, различия между мужчинами и женщинами, которые зависят не от биологических, а от социальных условий (общественное разделение труда, специфические социальные функции, культурные стереотипы и т.д.). Часто термин «гендер» применяется в тех случаях, когда необходимо подчеркнуть социальную и культурную обусловленность различий, проявляющихся в поведении и личностных особенностях мужчины и женщины. Гендерные различия наблюдаются во всех сферах психической жизни, деятельности человека. Известно, что данные процессы невозможны без целеполагания, которое зависит от ценностных ориентаций каждого индивида. Ценности в жизни человека играют серьезную роль при формировании личностных характеристик.

В работе использована методика «Ценностный опросник Шварца», которая позволила увидеть, какие ценности, идеалы и убеждения оказывают наибольшее влияние на людей. Опросник Шварца помог рассмотреть социокультурный профиль исследуемого объекта. Тест Шварца применяется для исследования динамики изменения ценностей как в группах (культурах) в связи с изменениями в обществе, так и для конкретной личности с ее жизненными проблемами. Исследование подтвердило факт, озвученный Ш. Шварцом, который считал, что потребности непосредственно зависят от культуры, среды, менталитета конкретного общества.

В работе установлено, что гендерные различия – это представление социальной активности мужчины и женщины, жизнь которых не обходится без ценностных приоритетов и ориентаций общественного характера. Выяснилось, что существует проблема соотношения между теми ценностями, которые человек старается продемонстрировать, и теми, которые выступают реальными побудителями его действий.

В.А. Добрякова, гр. 9АФКм-01-11 зп
Научный руководитель: *О.Б. Подоляка*
ЧГУ

Оценка функционального состояния детей с детским церебральным параличом, занимающихся адаптивным скалолазанием

В структуре детской инвалидности детский церебральный паралич (ДЦП) составляет 30–70 %. ДЦП относятся к числу довольно распространенных заболеваний, приводящих к ограничению жизнедеятельности и существенно снижающих качество жизни детей. Одной из наиболее сложных проблем является разработка средств и методов двигательной активности для больных ДЦП.

Сейчас в России активно начал развиваться новый вид спорта для людей с ограниченными возможностями – адаптивное скалолазание (paraclimbing). Даже самые тяжелые ограничения физических возможностей не помешают человеку заниматься скалолазанием. Это один из самых доступных и эффективных способов реабилитации инвалидов.

В связи с отсутствием исследований, направленных на изучение преимущественных при детском церебральном параличе поражений двигательной системы, связанных с задержкой развития, с неправильным развитием статокинетических рефлексов, с нарушением функций вестибулярного аппарата, с наличием патологий мышечного тонуса и парезов, **целью исследования** стала оценка функционального состояния детей с ДЦП, занимающихся адаптивным скалолазанием. В данной работе приводятся результаты оценки состояния мышц, а также показателей равновесия и координации с целью дальнейшего наблюдения за динамикой этих показателей в процессе тренировок по скалолазанию.

Задачи исследования: обзор научно-методической литературы по данной теме исследования; определение состояния различных групп мышц и статокинетических свойств у детей с ДЦП, для дальнейшего наблюдения за динамикой данных показателей в процессе тренировок.

Методы и организация исследования. В качестве основных методов исследования использованы: анализ научно-методической

литературы, медико-биологическое тестирование, методы математической статистики.

Исследование проводилось на базе экстрим-центра «Грани». В исследовании приняли участие 5 детей (n = 5) в возрасте 13–14 лет, с диагнозом детский церебральный паралич

В ходе тестирования осуществлялись: оценка манипулятивной деятельности рук (кинестетическая чувствительность, кистевая динамометрия); оценка силовой выносливости мышц (силовая выносливость мышц брюшного пресса, силовая выносливость мышц спины, силовая выносливость ягодичной мышцы, силовая выносливость сгибателей шеи, сила мышц ног); определение равновесия и координации (проба Ромберга, пяточно-коленная проба, пальценосовая проба, стойка на четырех точках опоры).

Развитие функциональных возможностей кистей и пальцев рук тесно связано с формированием общей моторики. На всех этапах жизни ребенка движения рук играют важную роль в становлении реакций выпрямления и равновесия. Поэтому на первом этапе был проведен блок тестов используемых, для оценки манипулятивной деятельности рук.

Данное тестирование позволило измерить силу мышц, сгибающих пальцы рук. Дети имеют низкий уровень развития осязательной чувствительности и моторики пальцев, кистей рук. Пальцевой захват не сформирован или сформирован патологически.

Следующим этапом исследования было проведение тестов для оценки силовой выносливости мышц, так как для поддержания правильной осанки при ходьбе необходимо развитие мышц разгибателей спины и брюшного пресса, для стабилизации таза необходимо развитие ягодичных мышц, для стабилизации головы - мышц шеи.

Согласно результатам тестирования, у детей с нарушением опорно-двигательного аппарата недостаточно развита общая и мелкая моторика, слабая сила мышц как верхних, так и нижних конечностей.

Ещё одним важным компонентом двигательных функций человека является координация. Координацией называется способность сочетать физические и психологические процессы в едином целенаправленном движении. Это качество необходимо для успешного проведения большинства физических действий.

У детей, страдающих церебральным параличом, вследствие на-

рушения мышечного тонуса, наличия патологических рефлексов, синкинезий и так далее происходит нарушение координации движений.

Согласно результатам исследования данных показателей, не все дети справились с тестом «пальценосовая проба». У двух человек наблюдалась гиперметрия (атаксия), т. е. ребенок, поднося палец к носу, промахивается и проносит палец мимо. Это говорит о поражении мозжечка на стороне поражения. С пяточно-коленной пробой справились всего 2 человека, у трех детей наблюдалась атаксия, т. е. пятка ведущей ноги во время проведения пробы соскальзывала с другой.

Выводы. В ходе исследования были получены результаты проведенных тестов, направленных на определение удержания равновесия, координации, силы мышц. Были выявлены основные проблемы и слабые места каждого участника эксперимента. Результаты изучения диагнозов и анализа тестов показали, что у двух детей поражение в большей степени приходится на ноги, у трех – больше поражены руки.

Таким образом, в дальнейшем будет рассмотрена возможность применения средств адаптивного скалолазания для коррекции двигательных действий детей, страдающих церебральным параличом, а также возможность группового и индивидуального подходов с разработкой индивидуальных упражнений в зависимости от характера повреждений и техники лазания.

М.А. Долотова, гр. 7Эб-04-31оп
Научный руководитель: *А.С. Резепин*
ЧГУ

Специфика торгов на рынке FOREX в Российской Федерации

Рынок FOREX представляет собой совокупность различных торговых, инвестиционных и спекулятивных операций с валютой, реализующихся через систему институтов: центральные банки, коммерческие банки, инвестиционные банки, брокеров и дилеров, пенсионные фонды, страховые компании, транснациональные корпорации и т. д. по свободным ценам (котировка формируется без ограничений или фиксированных значений).

В 1978 году на смену золотовалютному стандарту приходит Ямайская валютная система. Вместе с ней появляется относительно новая область деятельности – валютная торговля.

В рамках России становление рынка FOREX приходится на 90-е годы XX столетия, что, в сою очередь, не помешало за весьма короткий срок завоевать ему любовь российских граждан.

Рынок FOREX не имеет внешнего регулирующего органа, конкретного места проведения торгов, осуществляет операции по купле-продаже валюты двадцать четыре часа в сутки. Это самый быстрый и ликвидный рынок.

Торговля на рынке FOREX заключается в обмене одной валюты на другую. В качестве основных валют используют американский доллар (USD), евро (EUR), японскую йену (JPY) и фунт стерлингов (GBP). Однако все большую популярность набирают и кросс-курсы, где не используется доллар США в качестве одной из сторон сделки. На сегодняшний день внутридневной оборот рынка FOREX составляет несколько триллионов долларов.

Рынок FOREX – это возможность для импортеров, экспортеров и банковских структур, наиболее зависимых от изменения курсов валют, минимизировать свои риски. Учитывая особенности данного рынка, в любой момент времени, в любой точке земного шара можно занять ту или иную позицию в отношении огромного спектра валютных пар, использовать все преимущества высокомаржинальной торговли, по условиям которой разрешается заключать контракты на суммы, существенно превышающие действительный капитал участника сделки.

Стать участником рынка FOREX – значит стать валютным спекулянтом, основной операцией которого является купля-продажа валют. Ее смысл сводится к тому, чтобы сначала дешевле купить, а затем дороже продать.

И в заключение хочется отметить, что рынок FOREX – это не сборник сухих правил и математических выкладок, это живой и увлекательный мир, в котором многое определяют интуиция, интеллект и финансовые возможности его участника.

К.Н. Доронина, гр. 2ФРб-05-31 оп
Научный руководитель: *Т.А. Воробьева*
ЧГУ

Своеобразие ораторского стиля Льва Троцкого (риторический аспект)

Цель работы – определить своеобразие ораторского стиля Л.Д. Троцкого.

Материал исследования – публичные выступления оратора в 1919–1921 гг.

Инвенция. Для речей Троцкого характерно использование таких топов, как «сопоставление» («старая царская Россия – Советская Россия»), «свойства» (Царская Россия – старая, скована железным обручем насилия и произвола), «причина – следствие» («Советские войска освободили Харьков и Киев. И что же? Народ украинский - хочет ли он жить особой жизнью от остальной Советской России?! Нет, он хочет дружного братского союза и неразрывной связи»), «пример».

Диспозиция. Речи оратора четки и логически выстроены, в них присутствуют основные композиционные элементы: вступление, основная часть, заключение. Троцкий использует индуктивный прием изложения: от частного к общему.

Элокуция. Речи Троцкого краткие и образные. Он использует метафоры («великая идея сплотила ряды армии и закалила ее волю»), оценочные эпитеты («великая идея», «жестокая война»), метонимии («Керенский отступает»). Для речей оратора характерно многократное повторение ключевых слов (единение, Красная Армия). Также Троцкий использует синтаксические средства словесной образности: антитезы, градации, риторические вопросы, инверсии, анафоры.

Акция. Оратор не обладал хорошо поставленным голосом – у него были проблемы с произношением отдельных звуков. Темп речи нормальный, она мелодически разнообразна, Троцкий делает логические ударения и расставляет акценты.

Характерными жестами Троцкого были вертикальные движения руками, говорящие об уверенности, агрессивности и решительности оратора. Также он использует жесты-модификаторы (напри-

мер, «кулак» или указательный палец), которые способны менять «интенсивность» значения слова.

Таким образом, своеобразие ораторского стиля Троцкого состоит в следующем:

– с одной стороны, он представляет собой смешанный тип оратора, вкладывает в свои речи чувства, воздействует на людей словом, а с другой – речи Троцкого выверены, логичны и последовательны;

– возможности его голоса далеки от идеальных (дефекты делают звучание не слишком приятным), Троцкий компенсирует это теоретической подготовкой, а также правильным использованием жестов и мимики;

– слог оратора прост и эмоционален, что способствует легкому восприятию и эффективному усвоению его речи.

К.Н. Доронина, гр. 2ФРб-05-31 оп
Научный руководитель: *А.В. Белова*
ЧГУ

Антон Чехов и Даниил Хармс: поэтика малой прозы

Цель нашего исследования – выявить наиболее репрезентативные показатели поэтики малой прозы А. Чехова и Д. Хармса, реализуя возможности сравнительно-сопоставительного метода.

Материалом исследования стали «маленькая чеховская трилогия» и цикл «Случаи» Д. Хармса.

Основным репрезентативным показателем поэтики малой прозы А. Чехова и Д. Хармса, на наш взгляд, является центростремительность сюжетно-композиционной организации, которая достигается введением фигуры рассказчика.

Каким образом центростремительность сюжета достигается путем введения рассказчика в «маленькой чеховской трилогии»? Рассказчики (учитель гимназии Буркин, ветеринарный врач Иван Иванович Чимша-Гималайский, помещик Алехин) изначально принадлежат миру произведения. Они берут на себя функции отбора сюжетных эпизодов, определения их последовательности. Рассказчики редуцируют повествование, предлагая читателю обратить внимание на самые важные подробности. Так, например, в рассказе «Человек в футляре», открывающем трилогию, Буркин

емко описывает характер и поступки своего сослуживца Беликова: «Он был замечателен тем, что всегда, даже в очень хорошую погоду, выходил в калошах и с зонтиком и непременно в теплом пальто на вате» (Чехов А.П. Соч.: В 18 т. М., 1974–1982. Т. 10. С. 43). В рассказе «Крыжовник» Иван Иванович также точно и метко говорит о своем брате: «Принято говорить, что человеку нужно только три аршина земли» (Там же, с. 58).

Рассказчик в цикле «Случаи» Д. Хармса, как и рассказчик А.П. Чехова, принадлежит той реальности, о которой он собственно рассказывает или которую он видит своими глазами. Именно этим способом достигается достоверность и некоторая «документальность» «Случаев». Особенность рассказчика Хармса состоит в том, что он скрыт, то есть приближен к объективному автору. Рассказчик Хармса видит лишь изолированные части мира, описывает реальность по частям, каждая из которых представляет собой начало истории. Каждый «случай», например, «Вываливающиеся старухи», прерывается по желанию самого рассказчика: «Когда вываливалась шестая старуха, мне надоело смотреть на них, и я пошел на Мальцевский рынок» (Хармс Д. Полет в небеса. – Л., 1988. С. 356).

Таким образом, можно говорить о наличии некоторых общих сюжетных стратегий в малой прозе А. Чехова и Д. Хармса.

М.Э. Драчева, гр. 9ПДОпб-12-11оп
Научный руководитель: *А.А. Кылосов*
ЧГУ

Показатели физического развития спортсменов в возрасте 11-13 лет различных специализаций

Целенаправленная спортивная подготовка предъявляет значительные требования к физическому развитию в детском и подростковом возрасте. Поэтому особенно тщательно изучается проблема влияния занятий спортом на изменение физического развития в подростковом возрасте, т.е. в период интенсивного роста и совершенствования морфофункциональных возможностей организма. Исследование в динамике изменений физического развития юных спортсменов представляет собой с педагогической точки зрения не только научный, но и в не меньшей степени практический интерес.

Исходя из этого, целью нашей работы стала оценка показателей физического развития спортсменов в возрасте 11–13 лет различных специализаций.

В исследовании приняли участие спортсмены 11–13 лет, занимающиеся в секциях фехтования, хоккея и картинга. Для оценки уровня физического развития использовались следующие показатели: рост, вес, «индекс скелии» (характеризует длину конечностей), ЖЕЛ (жизненная емкость легких).

Измерение физического развития по росту показало, что наибольшую длину тела имеют хоккеисты, фехтовальщики незначительно уступают им, самый низкий рост зафиксирован у картингистов. По весовому показателю фехтовальщики превосходят спортсменов остальных специализаций. Большие значения «индекса скелии» зафиксированы у хоккеистов. Картингисты немного уступают им. Фехтовальщики имеют меньшую длину ног. Хоккеисты также имеют более высокие значения ЖЕЛ, наименьшие значения ЖЕЛ – у картингистов.

Таким образом, хоккеисты имеют большие рост и худощавость, более высокие показатели ЖЕЛ, а также предрасположенность к высокому росту.

Фехтовальщики имеют более плотное телосложение и низкие значения «индекса скелии», что свидетельствует об их предрасположенности к невысокому росту.

Картингисты практически по всем показателям физического развития уступают вышеперечисленным спортсменам: имеют более низкие значения роста, веса и ЖЕЛ, а также средние показатели «индекса скелии».

Н.А. Дружининская, гр. 4НОб-01-41оп
Научный руководитель: *Л.И. Бурова*
ЧГУ

Становление патриотической позиции младших школьников в учебной и внеурочной деятельности

В содержании ФГОС НОО показана необходимость активизации процесса воспитания патриотизма в младшем школьном возрасте. Представлен портрет выпускника начальной школы, ко-

торый включает в себя следующие личностные характеристики: любящий свой народ, свой край и свою Родину; уважающий и принимающий ценности семьи и общества; любознательный, активно и заинтересованно познающий мир и т.д.

Идеи воспитания патриотизма достаточно широко отражены в философско-педагогическом наследии отечественных мыслителей: Н.А. Бердяева, П.Ф. Лесгафта, Н.И. Пирогова, К.Д. Ушинского и др. В исследованиях современных авторов (А.К. Быкова, Г. Ефремовой и др.) рассматриваются различные формы и средства воспитания патриотизма у младших школьников.

В своем исследовании мы рассматриваем патриотическую позицию как систему ее патриотических отношений, формами проявления и структурными компонентами которых являются патриотические убеждения, чувства и качества.

Гипотеза исследования: становление патриотической позиции младших школьников в урочной и внеурочной деятельности будет эффективнее при следующих педагогических условиях: привлечение обучающихся к поиску и отбору материала патриотического содержания; создание коллективной книги «Я помню – я горжусь» о своих родных, участвовавших в Великой Отечественной войне; выяснение субъектного отношения детей при обсуждении патриотических поступков и чувств героев литературных произведений.

Проанализировав полученные в ходе констатирующего эксперимента результаты, мы сделали вывод о том, что в экспериментальном 3-м классе преобладает средний уровень сформированности патриотической позиции (80%). У большинства детей появились следующие критерии: они владеют частичным запасом знаний о своей стране и городе, об их истории, но стараются больше узнать о них, проявляют желание соблюдать нормы этики в семье, с одноклассниками. В ходе формирующего эксперимента частично реализовывались все педагогические условия.

С помощью метода педагогического наблюдения можно констатировать следующие результаты: учащиеся показывали более высокие знания об Отечестве, которые приобретали самостоятельно; ярко выражали свои эмоции и чувства по отношению к своей малой Родине, стали проявлять интерес к истории государства и жизни своих земляков.

А.А. Дружининская, гр. 4НОб-01-11 оп
Научный руководитель: *Е.В. Селёдкина*
ЧГУ

Обогащение группы слов со значением оценки в современном русском языке

Междометия – самый удивительный класс слов, который не принадлежит ни к самостоятельным, ни к служебным частям речи. Это живая и богатая группа слов, с помощью которой можно кратко и очень точно передать самые яркие чувства, эмоции, переживания. Междометия присутствуют в нашей жизни постоянно, без них невозможно представить живой разговорный язык.

Цель данной работы – установить состав междометий, которым пополняется современная разговорная речь.

Объектом исследования стал молодежный сериал «Универ» на телеканале ТНТ.

Предметом исследования явилась речь героев сериала.

Наше внимание привлекла группа эмоциональных междометий.

Реализуя цели работы, мы изучили теоретический материал по данной теме, просмотрели и проанализировали 30 серий «Универа» и наиболее употребительные междометия оформили в таблицу. Подсчитать точное количество междометий не представляется возможным, поскольку речь героев перенасыщена междометиями. Тем не менее мы зафиксировали наиболее часто встречающиеся междометия в речи героев. Эти слова были систематизированы и распределены по группам. На сегодняшний день отмечено, что активней всего пополняется группа междометий, которые можно отнести к молодежной лексике (сленгу). Все эти междометия имеют сниженную стилистическую окраску (ни бум-бум, облом, клёво, крутяк, класс), многие из них заимствованы из других языков (вау, окей, йес, упс). Наиболее часто используемые эмоциональные междометия среди молодежи: классно, прикольно, супер, вау, капец, окей, ой, ну ты даешь, кошмар, ага, да ты что, ну хватит.

По результатам исследования можно сделать следующие выводы:

1. Русский язык – это не свод орфографических и пунктуационных правил, это не застывшая скучная наука, а развивающееся явление, изучать которое интересно и полезно.

2. В ходе исследования собрано 70 междометий, употребляемых в данном сериале, и выявлены их значения. Все междометия классифицированы и оформлены в таблицу.

3. В устной речи героев более всего обнаружено наличие эмоциональных междометий.

А.С. Егорушкина, гр. 4ПДОм-02-11 зп
Научный руководитель: *Е.И. Тимошина*
ЧГУ

Особенности управления ресурсным центром организации среднего профессионального образования (колледжа)

В современных условиях работодатели предъявляют высокие требования к профессионализму своего персонала. С целью удовлетворения спроса на дополнительное профессиональное образование, а также в ответ на современные требования системы образования на базе профессиональных образовательных организаций были созданы ресурсные центры, призванные аккумулировать имеющиеся образовательные ресурсы и наиболее эффективно направлять их на обеспечение непрерывного образования рабочих и студентов.

Эффективное управление такого рода подразделением должно основываться на осознанности и научной обоснованности действий руководителя.

По мнению В.С. Лазарева, сущность управления заключается в непрерывной последовательности действий, осуществляемых субъектом управления, в результате которых формируется и изменяется образ управляемого объекта, устанавливаются цели совместной деятельности, определяются способы их достижения, разделяются работы между ее участниками и интегрируются их усилия.

Согласно процессному подходу к управлению, управленческий процесс определяется как сумма управленческих функций.

В настоящее время наиболее распространены три подхода к определению функций управления: процессный, системный, ситуационный.

Принимая во внимание растущую вовлеченность образовательных организаций в систему рыночных отношений, меняющийся

спрос на образовательные услуги становится очевидным, что наиболее полно управленческий процесс в ресурсном центре может быть описан функциями, выделяемыми А. Файолем в сочетании с функциями, предлагаемыми нам ситуационным подходом.

Выявленные особенности управленческого процесса, к коим относится целенаправленная непрерывная реализация функций управления, основывающаяся на передовых методах планирования, на дифференцированной системе мотивационных методов, на разнообразии организационных приемов и непрерывном, направленном на достижение целей подразделения контроле, целесообразно учитывать руководителю при осуществлении своей деятельности с тем, чтобы каждая функция управленческого цикла наиболее полно, эффективно и осознанно осуществлялась им.

Д.Г. Елисеева, гр. 4СДОб-01-21оп
Научный руководитель: *О.Л. Леханова*
ЧГУ

Состояние вербально-логической памяти детей с нарушениями речи

По мнению Л.С. Выготского, память является одной из важнейших психических функций. В процессе разносторонней деятельности в памяти человека откладывается новый материал, обогащается опыт человека и познание им окружающего мира. Мнемическая функция не дана ребенку в готовом виде. Она складывается и изменяется по мере развития его мозга, в ходе психического развития под влиянием условий жизни, воспитания и обучения. Речь и память неразрывно связаны и сильно влияют друг на друга. Так, Л.С. Волкова считает, что овладение речью связано с возможностями обработки информации, с объемом памяти.

Вербально-логическая память представляет собой совокупность психофизиологических процессов запоминания, сохранения и воспроизведения мыслей, понятий и словесных формулировок. Следовательно, формирование и развитие данного вида памяти непосредственно связаны с развитием речи и словесно-логическим мышлением. В дошкольном возрасте происходит интенсивное развитие памяти, а речевое нарушение может значительно затруднять

целенаправленное усвоение детьми знаний. С целью изучения особенностей вербально-логической памяти дошкольников с нарушением речи были проведены исследования.

Данные исследования проводились в 2016 году на базе МДОУ «Детский сад комбинированного вида № 102» и МБДОУ «Детский сад общеразвивающего вида № 103». В эксперименте приняли участие 5 детей в возрасте 5–7 лет с нормальным речевым развитием и 5 детей 6–7 лет с ОНР III уровня.

Для экспериментального изучения использовалась методика А.Н. Леонтьева «Опосредованное запоминание», с помощью которой была выявлена специфика вербального и логического компонентов. Так, анализ данных показал, что у детей с ОНР снижена скорость запоминания речевых стимулов, присутствует аграмматизм; у большинства детей есть трудности построения смысловых логических связей. Испытуемым с нарушениями речи легко дался выбор опосредующего звена, однако объяснение логической связи давалось с трудом. Для детей дошкольного возраста с нарушением речи характерен средний уровень сформированности словесно-логической памяти; все компоненты имеют свою специфику проявления – это отличает детей с нарушением речи от сверстников без речевых нарушений, которые имеют высокие показатели по всем критериям.

В целом исследование показало наличие дефицитарности мнемической деятельности дошкольников с тяжелыми нарушениями речи, несформированность высших ее форм и мнемотехнических средств.

Е.С. Жидович, гр. 4 В
Научный руководитель: *Е.В. Шубина*
БПОУ ВО «Вологодский педагогический колледж»

Потенциал интернет-ресурсов в организации взаимодействия учителя начальных классов с родителями обучающихся

С целью анализа организации взаимодействия учителя начальных классов и родителей с помощью сети Интернет было проведено анкетирование учителей начальных классов четырех школ города Вологды.

По результатам анкетирования, большинство учителей началь-

ных классов общаются в социальных сетях с родителями своих учеников. Самой распространенной является социальная сеть «ВКонтакте». Мы думаем, что это из-за удобства создания классных групп, возможности проследить, прочитал ли твое сообщение собеседник. Результаты анкетирования показывают, что чем выше стаж работы учителя, тем меньше он общается в социальных сетях с родителями. Можно предположить, что у учителей с большим стажем работы не хватает умений работать в сети Интернет. В основном учителя общаются с родителями по поводу успеваемости детей и организации их досуга. Есть учителя, которые не используют интернет-ресурсы во взаимодействии с родителями. Это в основном учителя с большим стажем работы. Возможно, они общаются с родителями с помощью мобильной связи или через непосредственное взаимодействие.

Для анализа содержания взаимодействия участников образовательного процесса в сети Интернет была выбрана социальная сеть «ВКонтакте». Для сравнения были выбраны группы 1, 3 и 4-го классов выпуска 2013 года школ Вологды.

В основном в классных группах информацию размещают учителя. Учительница 1-го класса публикует больше информации о различных мероприятиях и об изменении расписания. Скорее всего, это связано с возрастными особенностями детей. Учительница 3-го класса размещает информацию о домашнем задании и обращается к родителям с просьбой сдать деньги в классный фонд для организации досуга детей. Родители учеников 3-го класса более активны, они обеспокоены решением вопроса о подарках на Новый год. В группе 4-го класса взаимодействие более развито как между учителем и родителями, так и между родителями в целом. Большинство публикуемых сообщений от учителя – ответы на вопросы родителей. В группе родители самостоятельно обсуждают вопросы о питании детей, о новогодних подарках. В группе 4-го класса выпуска 2013 года учитель размещает информацию в основном по поводу мероприятий. Родители данной группы малоактивны. Во всех группах существует обратная связь, ни один вопрос не остается без внимания. В каждой группе можно выявить более активных родителей. В целом результаты анкетирования учителей совпадают с содержанием их взаимодействия с родителями в классных группах социальной сети. Учителя всех групп используют прием информирования родителей.

К.А. Журавов, гр. 3СТпб
Научный руководитель: *Е.А. Смирнова*
ЧГУ

Моделирование строительных объектов в программе “Sweet Home 3D”

Программа “Sweet Home 3D” предназначена для моделирования и проектирования строительного объекта, для создания интерьера, она позволяет размещать предметы интерьера на плоском плане, и дает трехмерное изображение. Программа “Sweet Home 3D” – это бесплатная программа.

Для моделирования всего строительного объекта необходимо построить модель 2D. Для этого приведем пример алгоритма строительства первого этажа.

1. На панели приборов выбираем «Создать поле» и наводим курсор мыши на 2D-поле.
2. Выделяем необходимую для нас площадь, и это будет первое перекрытие.
3. Меняем цвет или текстуру (нажимаем правой кнопкой мыши на интересующий нас объект и выбираем «Изменить параметры»).
4. На панели инструментов выбираем «Создать стену», наводим курсор на 2D поле и проводим стену в удобном для нас направлении (изменяем параметры стены: толщину, высоту, цвет).
5. Устанавливаем двери и окна, выбираем модели из папки «Двери и окна», устанавливаем для них необходимые размеры: высоту, приподнятость, ширину, толщину оконных рам и т. д.
6. После того как мы простроили модель первого этажа, на 2D-формате отмечаем все интересующие нас размеры стен. Работа с проектированием первого этажа завершена.

Строим второй этаж. Нажимая правой кнопкой мыши на 2D-поле, выбираем «Создать уровень» и повторяем алгоритм в той же последовательности, как и при создании первого этажа.

Если количество этажей для проектируемой модели завершилось, то добавляем третий уровень. Выбрав в папке «Модель крыши» вид крыши, начинаем устанавливать ее (можно воспользоваться уже готовыми моделями различных видов крыши, это позволит сэкономить достаточное количество времени). При выборе готовой модели экономится время. Но модель крыши можно спроектировать самостоятельно, используя инструменты данной папки.

По окончанию работ с фасадом нашего объекта можно заняться интерьером помещений. Выбираем на панели инструментов различные модели мебели, устанавливаем ее по заранее распланированным участкам нашего помещения (выбирая цвет, размеры и другие параметры). Для завершенности модели объекта можно создать примерный ландшафтный дизайн прилежащей территории, украсить ее различными растениями (цветами, деревьями), а также расставить на участке малые архитектурные формы. В завершении нашей работы можно сделать снимок в высоком разрешении всех уровней в 2D и 3D по отдельности и вместе, а также можно совершить визуальный визит по нашему объекту от первого лица.

При работе в данной программе мы имеем возможность смоделировать строительный объект и представить его как в 2D-, так и в 3D-формате.

А.А. Завьюсова
Научный руководитель: *Т.С. Крупышева*
МБОУ ДО «Дворец детского и юношеского творчества
им. А.А. Алексеевой», г. Череповец

Леший в народных поверьях

У людей всегда было стремление объяснить неизведанное. В попытках сделать это человеческий ум породил множество образов: леших, водяных, русалок, кикимор и др. Чем интересны людям такие мифологические персонажи? Чтобы ответить на этот вопрос, мы обратимся к изучению одного из них – Лешего.

Цель работы: узнать и изучить информацию о мифологическом персонаже Лешем из различных источников.

1. *Литературные источники*. Леший, Лесовик, Лешак, Лисун, Боровик – полноправный и единственный хозяин леса. Внешне Леший похож на человека. Лешего часто наделяют признаками животных – хвостом, рогами, копытами. В народной мифологии Леший считается самым шумным персонажем. Охотники также верили в Лешего и пытались его задобрить. Если в лесу человек встречает Лешего, то ему необходимо вывернуть на левую сторону всю одежду, надеть правый сапог на левую ногу. Лешие празднуют свои свадьбы шумно, разгульно: их поезд сопровождается сильными ветрами. В изученных нами литературных источниках все описания Лешего имеют много общего.

2. *Экспедиционные сведения*. В районах Вологодской области дают различные названия Лешему: Хозяин, Дедушка Лесовой, бабушка Лесовая, Вольный, Лесной, Лешой. Леший для человека может показываться в разных обликах. Одно из основных свойств Лешего – умение быть невидимым. Люди слышат Лешего: это могут быть песни, смех, хлопки в ладоши, звучание колокольчиков. Человек, заблудившись, мог «попасть на круг», «попасть на след». Чтобы найти потерявшихся в лесу, обращались к помощи «знающих людей», «колдунов». Чтобы уберечь от Лешего скотину, пастух заключал с лешим тайный договор – «брал отпуск» («обход»). На данной территории естественно бытование мощного пласта быличек о Лешем, так как с помощью этого мифологического персонажа жители деревень объясняли те или иные события. В быличках есть конкретные объяснения, кто такой Леший и каковы могут быть последствия встречи с ним, а также сообщаются способы общения с Лешим.

3. *Данные анкетирования*. Респонденты имеют различные представления о Лешем. Респонденты в возрасте от 15 до 30 лет сравнивают Лешего с известными им персонажами современных фильмов. Респонденты в возрасте от 30 до 70 лет описывают Лешего наиболее близко к литературным и экспедиционным источникам.

Вывод. При сравнении литературных источников, экспедиционных материалов и результатов анкетирования по представленной теме, можно отметить много общего. Леший до сих пор «живет» в поверьях народа. Представления русского народа о Лешем прежде всего отразились в устных рассказах о встрече с ним.

Н.Д. Зайкова, гр. 4СДОб-01-21оп
Научный руководитель: *О.Л. Леханова*
ЧГУ

Особенности мелкой моторики у детей с нарушением речи[1]

«Истоки способностей и дарований детей находятся на кончиках их пальцев», – писал В.А.Сухомлинский. Это значит, что чем больше ребенок умеет, хочет и стремится делать руками, тем он

[1] Исследование выполнено при поддержке РГНФ в рамках научно-исследовательского проекта 16-16-35001 "а(р)" «Реабилитация детей с нарушениями праксиса и управления точными движениями».

умнее и изобретательнее. Ведь на кончиках пальцев – неиссякаемый «источник» творческой мысли, который «питает» мозг ребенка. Проблемой изучения особенностей мелкой моторики занимались такие выдающиеся ученые, как И.П. Павлов, Н.А. Бернштейн, П.К. Анохин, А.Р. Лурия и др. Согласно исследованиям, связь функции кисти руки и речи оказывается настолько тесной и значимой, что тренировку пальцев рук считается возможным рассматривать как мощный физиологический стимул развития речи детей. Совокупность скоординированных действий нервной, мышечной и костной систем, часто в сочетании со зрительной системой, в выполнении мелких и точных движений кистями и пальцами рук и ног является сущностной характеристикой категории «мелкая моторика». Для детей с нарушениями речи характерно недоразвитие мелкой моторики, проявляющееся в недостаточной координации движений пальцев рук.

Для выявления особенностей мелкой моторики у детей с нарушением речи нами было организованно исследование на базе МБДОУ «Детский сад № 102» города Череповца. В исследовании приняли участие 5 детей в возрасте 5–6 лет с нормальным речевым развитием и 5 детей в возрасте 6–7 лет с речевыми нарушениями. С целью изучения особенностей мелкой моторики у детей дошкольного возраста были выбраны следующие методики: тест Керна-Йерасика; тест Озерецкого «Кулак – ребро – ладонь».

Согласно результатам исследования, дети, имеющие речевые нарушения, показали уровень развития точности движений ниже, чем дети с нормальным речевым развитием. У них страдала переключаемость движений, скорость и точность выполнения ручных проб, рассогласование в движении пальцев рук. Это еще раз подтверждает тот факт, что развитие мелкой моторики рук непосредственно связано с развитием речи. В целом дети с речевыми нарушениями показали средний уровень сформированности психомоторных функций и средний уровень развития точности движений. В отличие от них дети с нормальным развитием речи продемонстрировали более высокий уровень развития мелкой моторики. В целом исследование подтвердило наличие у детей с нарушениями речи мышечной дефицитарности пальцев и кистей рук и доказало необходимость развития мелкой моторики у детей данной группы.

В.А. Заляжная, гр. 4СДОб-01-21оп
Научный руководитель: *О.Л. Леханова*
ЧГУ

Особенности чувства юмора у детей с нарушениями речи

Юмор – это игра, форма коммуникации, один из видов психологического воздействия. Сегодня юмор – одно из главных качеств фактически каждого человека, а обладать чувством юмора – значит быть человеком, который может легко найти общий язык с окружающими его людьми. Чувство юмора является желательной характеристикой при выборе друзей и знакомых. Однако научных исследований механизмов, природы и генезиса чувства юмора крайне мало, что и определило актуальность нашего исследования. Мы предположили, что у детей старшего дошкольного возраста с нарушениями речи будет наблюдаться специфика проявления чувства юмора, своеобразие выделения юмористического контекста. Для исследования были выбраны методики «Смешной рассказ» и «Забавный рисунок». Констатирующий эксперимент проводился на базе МДОУ «Детский сад № 106 “Золотой ключик”» (г. Вологда). В эксперименте приняли участие 5 детей в возрасте 4–5 лет с нормальным речевым развитием и 5 детей в возрасте 4–5 лет с речевыми нарушениями.

Результаты исследований по данным методикам следующие: два ребенка с нормальным речевым развитием имеют наивысший уровень развития чувства юмора; двое детей с нормальным речевым развитием и 4 ребенка с нарушениями речи имеют высокий уровень развития чувства юмора; один ребенок с нормальным речевым развитием и один ребенок с нарушениями речи имеют средний уровень развития чувства юмора; низкого и минимального уровня развития чувства юмора нет ни у одного ребенка с нормальным речевым развитием; ни один ребенок с нарушениями речи не имеет наивысшего, а также низкого и минимального уровня развития чувства юмора. Итак, у детей с нарушениями речи уровень развития чувства юмора чуть ниже, чем у их сверстников с нормальным речевым развитием.

Поставленная нами гипотеза была подтверждена частично. Согласно результатам второй методики, трудности в понимании разницы между смешным и приятным имеют не только дети с нару-

шениями речи, но и дети с нормальным речевым развитием. Дети с нарушениями речи имеют более низкие показатели по общему уровню развития чувства юмора, чем дети с нормальным речевым развитием.

Таким образом, результаты исследования показывают, что данная тема важна и актуальна. Она может стать перспективной в методическом и исследовательском плане и требует дальнейшей разработки.

А.И. Захаревич, гр. 2СРб-02-21оп
Научный руководитель: *В.А. Андрощук*
ЧГУ

Основные направления профессиональной деятельности социального работника по воспитанию личности

По определению П.П. Блонского, воспитание есть преднамеренное, организованное, длительное воздействие на развитие данного организма. Объектом такого воздействия может быть любое живое существо – человек, животное, растение.

По единству цели и содержания воспитания можно выделить умственное, идейно-политическое, нравственное, трудовое, эстетическое, экологическое направления профессиональной деятельности социального работника по формированию личности. Кроме вышеперечисленных направлений, в современном обществе формируются новые направления воспитательной работы, такие как экономическое и правовое[1].

Развитие и становление личности ребенка не всегда проходит гладко, так как он может столкнуться со сложной, экстремальной ситуацией, из которой не выйти самостоятельно без негативных последствий для личности. В этом случае дети нуждаются в квалифицированной помощи различных специалистов и учреждений, одним из которых является «Череповецкий центр психолого-медико-социального сопровождения» (г. Череповец). Здесь оказывается необходимая помощь ребенку в развитии и становлении личности, а также психологическая помощь родителям. Специали-

[1] *Реан А.А., Бордовская Н.В., Розум С.И.* Психология и педагогика: Учеб. пособие. – СПб.: Питер, 2002. – 432 с.

сты по социальной работе в данном центре оказывают помощь детям и подросткам в возрасте от 3 до 18 лет, которых отказываются помещать общеобразовательные учреждения; детям-инвалидам; детям, подвергшимся различным формам психического и физического насилия; детям, вынужденным покинуть семью; несовершеннолетним матерям и семьям-беженцам. Роль социального работника состоит в оказании помощи детям при выходе из сложных ситуаций без негативных последствий для личности ребенка.

Помимо специалиста по социальной работе в центре оказывают помощь социальный педагог, психолог, медицинский работник. Разумеется, все специалисты центра тесно сотрудничают между собой, в итоге слаженными действиями они добиваются общей цели – помогают нуждающимся.

Таким образом, целенаправленная работа по воспитанию социально-активной личности, несомненно, даст хорошие результаты, если к этой работе подходить системно и целенаправленно.

К.А. Иванов, гр. 2ИБ-00-41оп
Научный руководитель: *Б.В. Петелин*
ЧГУ

Агрессия НАТО против Сербии в 1999 году. Позиция России. Политические оценки и последствия

Если говорить об актуальности заявленной темы, то стоит отметить, что XX век начался с Балкан: Балканские войны, выстрел в Сараево, Первая мировая война. Закончился он тоже Балканами. В марте-июне 1999 г. страны НАТО бомбили сербский город Белград, столицу тогдашней Югославии. Корни этих событий кроются в распаде СФРЮ, к чему также причастен Запад. Россия, учитывая свое внутреннее и внешнее положение, к тому времени во многом утратила роль субъекта в международных отношениях. Да, она осудила агрессию НАТО, а глава правительства РФ Е.М. Примаков, летевший в Вашингтон на переговоры, принял решение развернуть свой самолет (это событие впоследствии получит название «Разворот над Атлантикой»). Этот «разворот» будет символизировать поворот во внешней политике России, однако этот символизм

не имел в дальнейшем какого-то положительного эффекта. Президент РФ Б.Н. Ельцин, опасаясь эскалации с Западом, назначил В.С. Черномырдина главой делегации по югославской проблеме. Результатом стало то, что бывший премьер-министр Черномырдин оказал давление на президента СРЮ Слободана Милошевича, вынудив того подписать требования НАТО. В результате 10 июня 1999 г., после 78 дней бомбардировок, СРЮ, по сути, капитулировала. Югославянское государство навсегда ушло в историю.

Был ли иной выбор у России? Начиная еще с Киевской Руси, киевского князя Святослава Храброго, балканское направление внешней политики России было всегда одним из приоритетных.

Именно Россия принесла южным славянам свободу от турецких и австрийских поработителей. В 1999 г. сербы и черногорцы готовы были сражаться за свои земли. Но без России противостоять 19 странам НАТО они не могли. Говоря об оценках этих событий, нужно отметить, что большинство исследователей отзываются о деятельности руководителей России (Ельцина, Черномырдина) преимущественно отрицательно. По существу, как писала Е.Ю. Гуськова, специалист по Балканам, политика руководителей страны, которые встали на позиции Запада в решении югославской проблемы, привела к тому, что были преданы национальные интересы России и ее исторические союзники. Международный престиж страны рухнул в одночасье. Неудивительно, что положительные оценки России выставлялись лишь западными политологами. Несмотря на явную уступку Западу, безопасность России не укрепилась. Сегодня НАТО стоит у ее границ. Впервые после распада СССР против России введены обширные экономические и политические санкции. И у нее фактически не осталось союзников. Только постепенное возвращение к своим национальным интересам позволит России обрести утраченные позиции в Европе и мире, что, безусловно, укрепит в целом международную безопасность.

Я.А. Иванова, гр. 2См-02-11оп
Научный руководитель: *А.А. Мехова*
ЧГУ

Правовая культура как основа гармонизирующих отношений в системе жилищно-коммунального хозяйства

Сфера жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ) традиционно порождает множество социальных проблем. Реформа ЖКХ идет крайне тяжело, взаимоотношения в жилищной сфере становятся все более конфликтными. На наш взгляд, в основе многих проблем в этой сфере лежит низкий уровень правовой культуры. Правовая культура – это совокупность правовых знаний, убеждений и установок личности, реализуемых в процессе труда, общения, поведения, а также отношения к материальным и духовным ценностям общества. Важными составляющими правовой культуры является правосознание, правовая грамотность, правовые установки.

Во-первых, необходимо отметить низкий уровень правовой грамотности населения, причем как среди собственников жилья, так и среди специалистов, непосредственно работающих в сфере ЖКХ, в управляющих компаниях. Практически все происходящие в жилищной сфере процессы предполагают вовлеченность жителей в принятие решений. На практике это не так. По данным исследования ВЦИОМ[1], в 2015 году принимали участие в контроле деятельности частной управляющей компании только 1 % опрошенных, в создании товарищества собственного жилья (ТСЖ) – 2 %. Большинство людей не предполагают, что имеют на это право. Они не знают своих прав и механизмов их защиты. В итоге – жалобы, сетования, конфликты.

Во-вторых, несовершенство жилищного законодательства существенно тормозит реформу ЖКХ: многие законы противоречат друг другу, не содержат проработанного механизма их исполнения, сложны для понимания обывателя.

В-третьих, низкий уровень правовой культуры населения проявляется в несоблюдении законов. Пагубная традиция искать

[1] Отечественное ЖКХ: оценки россиян [Электронный ресурс]: Официальный интернет-сайт Всероссийского центра изучения общественного мнения. 2000–2015. – URL: http://wciom.ru/index.php?id=237&uid=115427// (дата обращения: 19.05.2016).

возможности обойти или безнаказанно нарушить закон, на наш взгляд, ярче всего проявляется как раз в сфере ЖКХ. Это и коррупция чиновников от ЖКХ, и прямое воровство, и мошенничество в управляющих компаниях, и долги и неплатежи со стороны собственников жилья. Необходимы действенные механизмы повышения уровня правовой культуры. Так, например, в Череповце эффективным средством повышения правовой грамотности стала «Школа жилищного просвещения». Усиливается контроль над соблюдением законодательства, вплоть до привлечения к уголовной ответственности. Формирование институтов самоуправления (ТОС, ТСЖ, Советов дома) свидетельствует о готовности сделать сферу ЖКХ территорией соблюдения прав и реализации возможностей и потребностей жильцов.

О.М. Иллензеер, гр. 4ПСм-01-21зп
Научный руководитель: *М.А. Кудака*
ЧГУ

Взаимосвязь уровня развития социального интеллекта и типа отношения к опасностям у мужчин и женщин зрелого возраста

Одной из важнейших проблем современной психологии безопасности является проблема выявления отношения людей к угрозам жизни. В своем исследовании мы опираемся на определение отношения к опасностям, данное коллективом авторов под руководством В.Г. Маралова, которое складывается из сензитивности к угрозам и способа реагирования на опасности. Мы считаем, что важнейшим фактором, влияющим на становление типа отношения человека к опасностям, является социальный интеллект, который обеспечивает адекватность понимания процесса общения и поведения людей, адаптацию к различным системам взаимоотношений.

Обратимся к данным исследования, в котором приняли участие 107 женщин и 55 мужчин в возрасте от 30 до 50 лет. Результаты математико-статистической обработки данных с помощью критерия φ* (углового преобразования Фишера) показали различия между мужчинами и женщинами по уровню развития социального интеллекта и типу отношения к опасностям. Для мужчин с высо-

ким и средним уровнем развития социального интеллекта более характерно адекватное поведение в опасных ситуациях вне зависимости от сензитивности к угрозам (адекватный – с пониженной сензитивностью тип – $\varphi^* = 2{,}39$ при $p < 0{,}01$; адекватный сензитивный тип – $\varphi^* = 1{,}84$ при $p < 0{,}05$). Женщины со средним уровнем развития социального интеллекта склонны к преувеличению угроз, т.е. к тревожному типу реагирования, также независимо от чувствительности к угрозам (тревожный – сензитивный тип – $\varphi^* = 4{,}19$ при $p < 0{,}01$; тревожный – с пониженной сензитивностью тип – $\varphi^* = 1{,}98$ при $p < 0{,}05$). Мужчины с низким уровнем развития социального интеллекта чувствительны к угрозам, но игнорируют ситуации опасности, таким образом как бы демонстрируя свою неуязвимость, независимость (игнорирующий – сензитивный тип – $\varphi^* = 1{,}71$ при $p < 0{,}05$). Таким образом, мы выявили, что социальный интеллект больше связан с выбором способов реагирования в опасных ситуациях, чем со способностью личности обнаруживать угрозы.

Полученные данные могут быть использованы в процессе психологического консультирования людей, а также во время инструктажа по технике безопасности на предприятиях и учреждениях.

Е.А. Исакова, гр. 9Бб-01-21оп
Научный руководитель: *С.А. Парыгина*
Научный руководитель: *Н.Я. Поддубная*
ЧГУ

Статистическое исследование зависимости между краниометрическими характеристиками и половой принадлежностью особей лесной куницы (*Martes martes*) Вологодской области

Изучая краниометрическую характеристику лесной куницы, мы заметили, что ряд авторов говорят о существовании линейной зависимости между половой принадлежностью особи и размерами ее черепа.

Целью данной работы стало проведение статистического исследования корреляционной зависимости между краниометрическими характеристиками и половой принадлежностью особей лесной куницы Вологодской области.

Проведенное исследование было начато с выдвижения гипотез:

1. Средние размеры черепа самцов лесной куницы значимо больше, чем средние размеры черепа самок.

2. Размеры черепа (общая длина, кондилобазальная длина, скуловая ширина, мозговая ширина, альвеолярная длина нижнего ряда зубов, альвеолярная длина верхнего ряда зубов, высота черепа, высота нижней челюсти, межглазничная ширина, ширина носового отдела) у самцов лесной куницы больше, чем у самок.

Для статистической обработки были использованы следующие методы:

1) коэффициент корреляции r_{pb};

2) критерий для проверки значимости выборочного коэффициента корреляции, основанный на распределении Стьюдента;

3) критерий однородности Манна – Уитни.

По результатам исследования можно сделать следующие выводы:

1. После применения критерия Манна – Уитни для сравнения средних размеров черепа, у самок и самцов выявились значимые различия по скуловой ширине. При проверке остальных переменных различий не выявилось.

2. В результате нахождения корреляционной зависимости между размерами черепа и половой принадлежностью лесной куницы, все найденные коэффициенты корреляции оказались незначимыми. Однако по скуловой ширине $T_{\text{набл}}$ ближе всего к критическому значению, т.е. ближе всего к значимости.

Интерпретация выводов с точки зрения биологии:

1. Скуловая ширина у самцов лесной куницы больше, чем у самок, данный признак можно рассматривать как определенный идентификатор половой принадлежности особей, даже если они разного возраста.

2. Корреляционной связи между половой принадлежностью и размерами черепа, за исключением скуловой ширины, не выявилось. Возможно, так получилось, потому что для исследования были взяты коллекционные черепа разного возраста.

Выражаем благодарность доценту кафедры биологии, кандидату биологических наук **Н.Я. Поддубной** за любезно предоставленный для работы материал и разрешение опубликовать полученные данные, а также **студентам кафедры биологии**, принимавшим в разные годы участие в сборе и коллектировании материала.

М.А. Исакова, гр. 2Лб-01-31оп
Научный руководитель: *В.М. Швец*
ЧГУ

Лексико-грамматические трансформации при переводе заголовков газетных статей с английского языка на русский

Средства массовой информации стремительно развиваются. Читатели имеют уникальную возможность познакомиться с материалами не только отечественных изданий, но и зарубежных, поскольку в настоящее время существует тенденция их перевода. Различные исследователи обращались к вопросу перевода заголовков газетных статей с английского языка на русский. Однако область использования лексико-грамматических трансформаций изучена недостаточно.

Целью данной работы является выявление особенностей использования лексико-грамматических трансформаций при переводе заголовков газетных статей с английского языка на русский.

Нами было проанализировано 100 заголовков газетных статей и их переводов, извлеченных с веб-сайта «inoСМИ.Ru – Все, что достойно перевода» в период с 22 октября по 5 ноября 2014 года методом сплошной выборки. По результатам исследования был выявлен 61 случай использования лексико-грамматических трансформаций. Наиболее часто используются приемы опущения и добавления (28 и 15 выявленных случаев). Реже используются приемы целостного преобразования (7 выявленных примеров) и антонимического перевода (2 выявленных случая). Наименее частотным является прием экспликации, который выявлен только в одном примере. Кроме того, необходимо отметить сочетание нескольких приемов в одном случае. Например, сочетание приемов опущения и добавления выявлено в 8 случаях.

Несмотря на изменение в большей или меньшей степени семантического содержания газетных заголовков, лексико-грамматические трансформации широко используются при их переводе. Они обусловлены стилистической сочетаемостью и тенденцией лаконичного заголовка русского публицистического издания. Более того, при использовании данного вида трансформаций экспрессивность и информативность переведенного заголовка может как увеличиваться, так и снижаться. Таким образом, переводчики воздействуют на читателя, формируя его взгляды на ту или иную газетную публикацию.

Е.Ю. Калагаева, гр. 643
Научный руководитель: *А.В. Невзорова*
Ярославский государственный педагогический университет
им. К.Д. Ушинского

Роль нетрадиционных форм обучения в достижении образовательных результатов младших школьников

В качестве предмета исследования рассматривается роль нетрадиционных форм обучения в достижении образовательных результатов младших школьников. Цель исследования – изучение педагогических условий влияния нетрадиционных форм обучения на достижение образовательных результатов младших школьников.

Теоретический анализ проблемы нетрадиционных форм обучения младших школьников позволил выдвинуть следующую гипотезу: использование нетрадиционных форм обучения в образовательном процессе в большей степени влияет на достижение личностных и метапредметных образовательных результатов младших школьников и в меньшей степени – на достижение предметных образовательных результатов. Было опрошено восемь учителей начальных классов. Учителя отметили, что нетрадиционные формы обучения положительно влияют на успеваемость учеников и необходимо внедрение данных форм обучения в образовательный процесс. В исследовании приняли участие две группы детей – контрольная (33 ученика) и экспериментальная (28 учеников). Группы были выровнены по системе обучения (развивающая система Л.В. Занкова) и по возрасту (9 – 11 лет). Выбор системы обучения не случаен, так как система развивающего обучения Л.В. Занкова позволяет учителю широко использовать нетрадиционные формы обучения младших школьников. В контрольной группе учитель не использует нетрадиционные формы обучения, а в экспериментальной группе это является частью образовательного процесса. Оказалось, что в контрольной группе большинство детей демонстрируют высокий (39 %) и средний (31 %) уровни мотивации, а в экспериментальной группе высокий уровень мотивации зафиксирован у 62 % детей. Полученные данные говорят о том, что в классе, где использовались нетрадиционные формы обучения, в течение учебного года уровень школьной мотивации выше, чем в классе, где

данные формы обучения не использовались: количество обучающихся с высоким уровнем мотивации вдвое выше, чем в контрольной группе. Успеваемость обучающихся в экспериментальной группе также оказалась значительно выше, чем в контрольной группе, особенно по русскому языку, где учитель систематически использует нетрадиционные формы обучения. Эффективность учебного процесса во многом зависит от умения учителя правильно организовать урок и грамотно выбрать ту или иную форму проведения занятия. Нетрадиционные формы проведения уроков дают возможность не только поднять интерес учащихся к изучаемому предмету, но и развивать их творческую самостоятельность, обучить работе с различными источниками информации.

Д.А. Кириллов, гр. 2ЖУРм-01-11 оп
Научный руководитель*: Т.А. Зайцева*
ЧГУ

Российские представители видеоблогинга

Потенциал рынка интернет-коммуникаций постоянно растет и видоизменяется. В зависимости от специфики веб-сайтов меняется и пользовательский контингент, его запросы и стратегия поведения. Одной из форм существования современной интернет-коммуникации является видеоблог, культурное поле которого находится на стыке нескольких понятий: «искусство» (творчество), «масс-медиа» (регулярность и актуальность) и «шоу-бизнес» (развлечение). Среди современных исследователей блогосферы отметим Т.О. Максимову, В.Л. Волохонского, Е.А. Горного и др. Качество видеоконтента, размещаемого в Интернете, неизменно растет. Вопрос о том, что смотрят люди и в каком количестве, актуален постоянно. Мотивацию к началу ведения видеоблогов можно объяснить с точки зрения теории использования и удовлетворения, а также основных характеристик разновидности блога. К причинам создания видеоблогов можно отнести: 1) способ удовлетворения когнитивных нужд; 2) стремление сопереживать; 3) желание денег и славы.

Отдельную категорию видеоблогинга составляет потребительский контент. Отметим, что основная потребность человека в данном случае заключается в поиске своего схожего мнения, направ-

ления действий и мыслей, эмоционального состояния и т.п. Рассмотрим некоторые разноформатные каналы из Топ-50 русскоязычного сегмента с точки зрения их воздействия на потребителей:

1. Adam Thomas Moran – канал обозревателя вирусных видео Максима Голополосова, насчитывает 7 176 742 подписчиков и 1 358 514 963 просмотров. Основной недостаток – употребление мата;

2. FROST – канал обозревателя видеоигр Юрия Морозилки. Включает 4 543 578 подписчиков и 1 835 358 871 просмотров. Основной недостаток – пропаганда видеоигр;

3. Dai Five Top – канал содержит в себе несколько шоу: «ТОП5», «По факту» и др., насчитывает 2 771 275 подписчиков и 610 460 360 просмотров, является познавательным и развивающим в своеобразной манере подачи информации;

4. Rakamakafo – канал социальных экспериментов российских видеоблогеров Николая Соболева и Гурама Нормания, включает 2 049 115 подписчиков и 228 740 416 просмотров. Контент канала несет в себе серьезный посыл для современного общества.

Видеоблогеры становятся полноценными звездами современного медиапространства. Об этом свидетельствуют различные опросы, количество просмотров и подписок. К тому же в апреле 2014 года Государственная Дума России приравняла топ-блогеров, сайты которых посещают более 3000 человек в день, к СМИ.

А.В. Комин, гр. ЗНТТС-01-41оп
Научный руководитель: *П.М. Быков*
ЧГУ

Влияние внешней среды на работоспособность металлоконструкций кранов и характеристика способов снижения ее вредного влияния

Металлоконструкции (МК) кранов эксплуатируются в определенной окружающей среде, которая влияет на их долговечность и надежность. Атмосферная коррозия является одним из наиболее распространенных видов коррозионного разрушения МК. По далеко не полным подсчетам наша страна ежегодно теряет 5–6 млн т металла, стоимость которого в изделиях измеряется сот-

нями миллионов рублей.

Процесс изменения состояния металлоконструкции грузоподъемного крана можно представить следующим образом. В результате воздействия окружающей среды (атмосферных осадков, воздушных потоков, температуры, запыленности), режимов работы, качества технического обслуживания, а также внутренних процессов (изнашивания, деформаций, коррозии, старения) изменяются физико-механические свойства материала конструкции: происходит разупрочнение, утонение и деградация структуры материала, снижаются его твердость, износостойкость, появляются и растут усталостные трещины.

Краны с коробчатыми балками, установленные на открытом воздухе, могут иметь внутреннюю коррозию нижнего пояса, вызванную скоплением воды внутри балок (наличие воды можно определить по характерному звуку при простукивании стенки или пояса балки молотком).

Для оценки степени коррозии и слива воды в нижнем поясе балки сверлят отверстие диаметром 15–20 мм, которое оставляют незаваренным. Отверстие засверливают в самой низкой точке на оси симметрии нижнего пояса.

Интенсивная коррозия металла сплошностенчатых конструкций наблюдается в местах наличия полостей («карманов»), щелей, возникающих вследствие сварки прерывистым швом или неплотного прилегания элементов из-за большого шага заклепок. В концевых балках мостовых кранов влага скапливается в местах крепления площадок и на верхних поясах. При длительном хранении кранов или их эксплуатации на открытом воздухе происходит коррозия внутренних поверхностей коробчатых балок. Проникновение влаги во внутренние пространства происходит через щели, имеющиеся в опорных соединениях главной и концевой балок.

А.Ю. Комина, гр. 1АПб-00-41оп
Научный руководитель: *Н.Л. Макарова*
ЧГУ

Водоподготовка: очистка скорым фильтром воды в МУП «Водоканал»

Качество питьевой воды имеет огромное значение для жителей города Череповца. На данный момент вода не всегда соответствует требуемому качеству, так как процессы очистки воды в скором фильтре и сам процесс очистки фильтра не автоматизированы.

Автоматизация водоподготовки нужна, потому что:

- системы характеризуются высокой степенью ответственности, для чего должна гарантироваться их бесперебойная работа;
- постоянно меняется нагрузка на механизмы и сооружения, вследствие этого в разное время требуются различные показатели производительности, чего можно добиться с помощью автоматизации;
- режим работы сооружений часто зависит от перемены качества исходной воды, что также должно контролироваться и регулироваться автоматикой;
- системы водоснабжения характеризуются территориальной разбросанностью, их необходимо координировать из одного центра.

Целью данной работы являлось улучшение качества питьевой воды за счет разработки автоматизированной системы управления процессом промывки скорого фильтра.

Были поставлены и выполнены следующие задачи:

- описание технологического процесса и объекта управления;
- выявление недостатков существующей системы управления;
- модернизация системы: разработка функциональной схемы, выбор технических средств автоматизации;
- разработка алгоритмов управления модернизированной системой;
- построение имитационной модели;
- разработка математической модели;
- разработка мероприятия по технике безопасности и охране труда.

Созданная система готова к внедрению.

Е.Р. Кондратьева, гр. 7Эб-04-42-оп
Научный руководитель: *А.В. Усова*
ЧГУ

Управление дебиторской задолженностью предприятия (на примере ООО «Высота»)

Дебиторской задолженностью необходимо управлять на всех этапах ведения хозяйственной деятельности, начиная от проведения преддоговорных процедур до исполнения договорных операций. Из-за роста дебиторской задолженности возникает дефицит оборотных средств, а это уже грозит неплатежеспособности самой компании. Целью исследования является разработка решений по совершенствованию управления дебиторской задолженностью на предприятии ООО «Высота».

Проведенный анализ дебиторской задолженности ООО «Высота» показал, что наблюдается ее постоянный рост. В рамках совершенствования мероприятий по эффективному управлению дебиторской задолженностью в ООО «Высота» предлагается рассмотреть:

1. Работу с коллекторским агентством, так как в компании не способны самостоятельно вести эффективное взыскание. При работе ООО «Высота» по плохой дебиторской задолженности с коллекторским агентством сумма дебиторской задолженности снизится на 175 000 руб., что приведет к ускорению ее оборачиваемости и предоставлению предприятию возможности выполнять свои обязательства перед кредиторами. Основным отрицательным фактором работы является дороговизна услуг, предоставляемых коллекторским агентством, ведь за возвращенный долг следует заплатить от 10 до 40 %. В нашем случае сумма комиссионного вознаграждения составляет 15 % от суммы возвращенной дебиторской задолженности.

2. Факторинг. Факторинговое обслуживание обеспечивает ускорение оборота капитала поставщика: платежи своевременно поступают поставщику даже при временных финансовых затруднениях покупателя; создаются условия для предотвращения появления сомнительных долгов; улучшается структура баланса. Применение в ООО «Высота» факторинговой схемы позволит привлечь, с учетом расходов на факторинг, дополнительно 223 200 руб. за

счет ухода от просроченной дебиторской задолженности.

Таким образом, в результате предложенных мероприятий дебиторская задолженность в ООО «Высота» снизится за счет ликвидации плохой и просроченной дебиторки, из оборотных средств будет высвобождено 371 950 руб. Показатель оборачиваемости дебиторской задолженности увеличится на 25,63 оборота, и период погашения дебиторской задолженности уменьшится на 31 день. Это позволяет сделать вывод о том, что предложенные мероприятия эффективны и пригодны к использованию на предприятии.

И.С. Коняшов, гр. ЗТБб-02-11оп
Научный руководитель: *О.Ю. Лягинова*
ЧГУ

Разработка имитационной модели эвакуации людей во время пожара

Имитационное моделирование – это метод исследования, при котором изучаемая система заменяется моделью, с достаточной точностью описывающей реальную систему. С использованием данной модели проводятся эксперименты для получения информации об изучаемой системе. Экспериментирование с моделью называют имитацией [2].

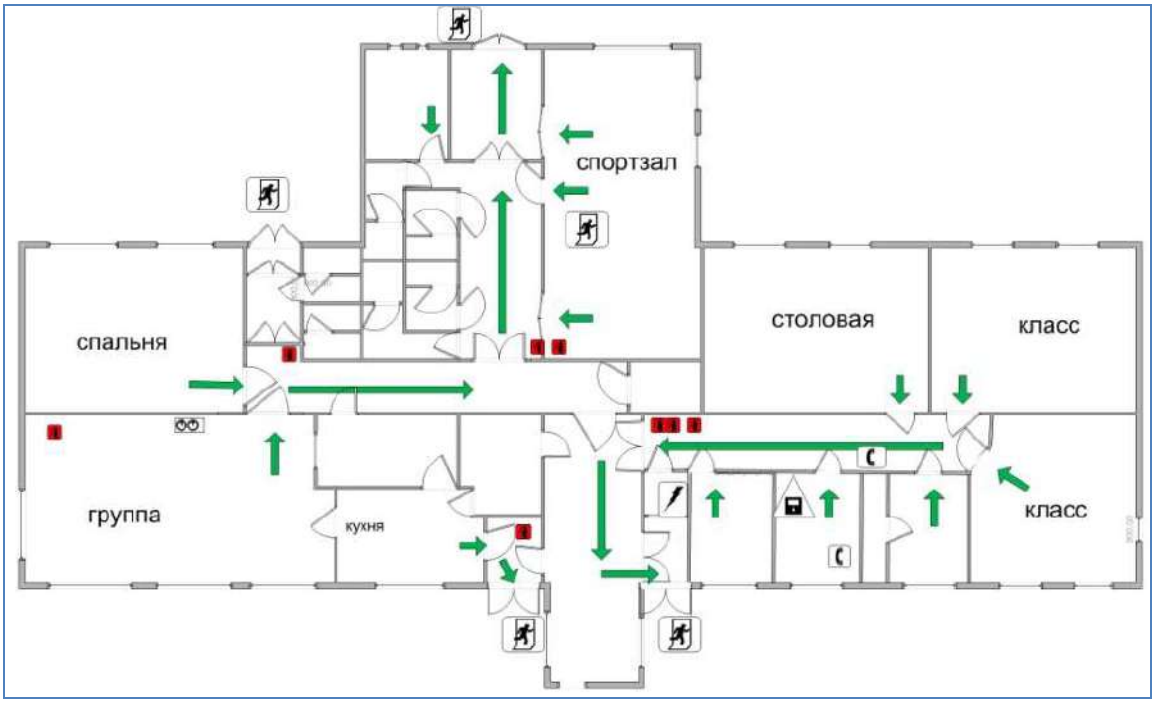
В настоящее время разработано большое число различных программ имитационного моделирования, среди которых Plant Simulation, AGNES (AGent NEtwork Simulator), AnyLogic и др. Следует заметить, что ни один из этих продуктов не применялся для разработки имитационных моделей, связанных со сферой пожарной безопасности, но проведенный анализ возможностей перечисленных программных продуктов показал, что для разработки имитационной модели эвакуации людей из здания во время пожара наиболее подходит система AnyLogic.

AnyLogic поддерживает следующие подходы к созданию имитационных моделей: процессно-ориентированный (дискретно-событийный); системно-динамический; агентный; а также любую их комбинацию. Инструментарий и библиотеки AnyLogic позволяют быстро создавать модели для решения широкого спектра задач – от моделирования производства, логистики, бизнес-процессов до стратегических моделей развития компании и рынков.

AnyLogic используют многие крупные компании. Кроме того, на официальном сайте разработчика можно получить бесплатную обучающую лицензию данного продукта [1].

Для создания имитационной модели эвакуации людей из здания во время пожара мы использовали реальный план одноэтажного кирпичного здания, в котором размещается группа детского сада и классы начальной школы. Для данного здания имеется схема эвакуации во время пожара, известно количество людей, которые могут находиться в здании, и их размещение. Целью построения имитационной модели и проведения эксперимента с ней являлась проверка возможности в заданное время вывести людей из горящего здания, используя имеющуюся схему эвакуации.

С помощью плана здания в AnyLogic создана агентная модель, которая предполагала движение людей по возможным направлениям эвакуации (см. рисунок).



Модель эвакуации

Далее в модель был добавлен источник возгорания и проведен эксперимент с моделью, показывающий, как будут двигаться люди во время эвакуации и сколько времени им понадобится для выхода из здания. Проведенный эксперимент показал, что разработанный план эвакуации позволяет за время, предусмотренное нормативами эвакуации людей во время пожара, организовать вывод детей и сотрудников с объекта.

Литература

1. *Боев В.Д.* Компьютерное моделирование: Пособие для практических занятий, курсового и дипломного проектирования в AnyLogic7. – СПб.: ВАС, 2014. – 432 с.

2. *Куприяшкин А.Г.* Основы моделирования систем [Текст]: Учеб. пособие / Норильский индустр. ин-т. – Норильск: НИИ, 2015. – 135 с.

В.И. Коркин, гр. 1Апб-00-41
Научный руководитель: *П.Г. Леонов*
ЧГУ

Анализ архитектуры и программных средств систем управления трехкоординатным приводом

При разработке системы управления для создаваемой на кафедре автоматизации и управления натурной модели многоцелевого 3-координатного привода (3D-технологии, раскрой материалов, транспортные системы и т.д.) прежде всего необходимо определиться с общей архитектурой системы. Разработчики современных систем числового программного управления выделяют 5 основных вариантов архитектуры:

- классические системы CNC с ЧПУ-процессором, процессором программируемого контроллера автоматики и графическим процессором;
- PCNC-1 – специализированный промышленный компьютер с операционной системой Windows NT и возможностью разрабатывать пользовательские приложения на Visual Basic; PCI одноплатный ЧПУ-компьютер, выполняющий все функции ядра, включая программно-реализованный контроллер электроавтоматики;
- PCNC-2 – полный двухкомпьютерный вариант терминального компьютера и ЧПУ-компьютера;
- PCNC-3 – предполагает наличие двух компьютеров, ЧПУ-компьютер выполнен в виде отдельной платы PMAC, устанавливаемой на шине ISA или PCI терминального персонального компьютера;
- PCNC-4 – однокомпьютерный вариант на основе промышленного персонального компьютера с PCI-шиной, операционной системой Windows NT и ядром реального времени.

Программные средства управления разделяются на системы машинного времени и системы реального времени.

Операционные системы машинного времени отвечают за работу с оператором и используются в качестве терминалов управления.

Системы, работающие в режиме реального времени, должны своевременно и предсказуемо реагировать на различные типы внутренних и внешних событий. Эти системы используются для непосредственного управления сервоприводами многокоординатного станка.

Разрабатываемая нами система управления подходит под определение PCNC-2 архитектуры с терминальным компьютером на основе операционной системы Windows 7 и ЧПУ-компьютером, реализованным на плате Arduino Mega 2560. В качестве сервоприводов используются шаговые двигатели под управление специализированных драйверов.

М.А. Корнилова, А.В. Самонин, гр. 3ТБб-02-41оп
Научный руководитель: *С.В. Егоренкова*
ЧГУ

Анализ способов локализации аварий на химически опасных производственных объектах

Ликвидация химических аварий связана с немедленным ограничением или остановкой выброса опасных химических веществ (ОХВ), с локализацией химического заражения, с предупреждением заражения населения, окружающей среды, грунта и вод.

Для ограничения или полной остановки выброса химических веществ перекрываются краны и задвижки на магистралях, чтобы полностью прекратить подачу ОХВ к месту возникновения аварийной ситуации. Работами руководят специалисты промышленности, обслуживающие аварийное оборудование.

Чтобы ограничить растекание разлитого химического вещества, делается обваловка, создаются препятствия на пути растекания, устраиваются ловушки (выемки, ямы и другие углубления). Для упрощения и ускорения работ применяются бульдозеры, экскаваторы и другая аварийно-спасательная техника.

Чтобы поглотить парогазовую фазу ОХВ и ограничить ее распространение, на направлении движения облака создаются мелкодисперсные водяные завесы. При необходимости добавляются нейтрализующие вещества.

Для создания мелкодисперсных водяных завес используются поливочные и пожарные машины, обеспечивающие давление струи воды от 0,6 МПа. Используются установки с отражателями водяной струи, куда крепятся брандспойты.

При использовании сыпучих адсорбентов для поглощения ОХВ на жидкую фазу рассыпается адсорбент слоем 15 см и более. После впитывания веществ загрязненный материал собирается в емкости и проводится его дегазация.

В случае аварий с горючими веществами допускается выжигание небольших загрязненных участков. Грунт заливается горючим и поджигается. При необходимости выжигание повторяется.

А.Н. Костыгов, гр. 2ЖУРм-01-11 оп
Научный руководитель: *А.В. Чернов*
ЧГУ

Различия в способах изложения материала у разных типов журналистов, пишущих про запрещенную в России террористическую организацию ИГИЛ

Масштабный интерес и внимание журналистов к ИГИЛ начался в 2014 году, когда эта группировка захватила иракский город Мосул. Освещая деятельность группировки, журналисты пишут о ней по-разному. Разберемся, что общего и различного в этих материалах.

В 2016 году вышла в свет книга «Исламское государство: Армия террора» в соавторстве Майкла Вайса и Хасана Хасана. В книге описывается структура запрещенной в России террористической организации ИГИЛ, ее цели и задачи, дается развернутый ответ на вопросы: откуда взялась ИГИЛ, кто ее лидеры, как происходит формирование группировки и т.д. Такие подробности связаны с тем, что Вайс и Хасан родом из этих мест: Хасан родился в Сирии; Майкл Вайс родился в городе Эль-Баб, который находится недалеко от Алеппо. Авторы – практикующие журналисты, в своей книге

они приводят большое количество интервью, записок с места наблюдения, описания мест боевых действий. Сама ИГИЛ в их понимании – преемница «Аль-Каиды», с которой ее много связывает. Причинами появления и успешного функционирования они называют: 1) военные стратегические и тактические ошибки; 2) некомпетентность местной власти и ее пособничество террористам; 3) харизматичность лидеров ИГИЛ. Характерным примером другого типа авторских материалов являются работы Одри Кронин, политолога, директора международной программы в области безопасности в Университете имени Джорджа Мейсона. В своих последних статьях “ISIS Is Not a Terrorist Group” и “ISIS Is More Than a Terrorist Group” Одри Кронин с теоретической точки зрения рассказывает и описывает ситуацию с ИГИЛ. Приводя факты, она говорит об ИГИЛ именно как о «псевдогосударстве» со своими законами и правилами. Основной причиной современного существования ИГИЛ исследователь называет ошибку мировых властей, которые до сих пор не понимают, что эта группировка – общая проблема, а не проблема только Ирака или США.

На данных примерах мы попытались представить различия в манере изложения авторами материала, касающегося ИГИЛ. Журналисты-практики пытаются составить целую картинку из маленьких деталей. Теоретики идут от общей картины, постепенно вычленяя из нее отдельные элементы. Тем не менее все авторы говорят об ИГИЛ не как о банде преступников, а как об организованной группировке, способной просуществовать очень долго.

О.А. Кравинский, гр. 1ПИб-01-31оп
Научный руководитель: *О.Г. Ганичева, В.В. Селивановских*
ЧГУ

Программная реализация методов и алгоритмов теории формальных языков и грамматик

Основными объектами теории формальных языков являются язык, алфавит и грамматика.

Формальный язык - это подмножество конечных строк (цепочек) из всех возможных строк, составленных из алфавита (конечного набора символов).

Система правил, предназначенная для построения строк языка, называется грамматикой.

Теория формальных языков находит практическое применение при построении компиляторов языков программирования.

Компилятор – это программное обеспечение, осуществляющее трансляцию текста программы на языке высокого уровня в эквивалентную программу на низкоуровневом языке, близком машинному коду.

Лексический анализатор – одна из основных частей компилятора, занимающаяся распознаванием и выделением в тексте исходной программы структурных единиц языка, которые могут быть заданы с помощью правил регулярной грамматики.

В качестве распознавателя регулярных языков служит конечный автомат.

Регулярная грамматика G задается набором компонентов [1]:

N – множество нетерминальных символов;

T – множество терминальных символов, где $VT \cap VN = \emptyset$;

P – множество правил (продукций) грамматики вида $A \rightarrow bB$ или $A \rightarrow b$, где $A \in N$, $b \in T$.

Конечный автомат M определяется набором компонентов [1]:

Q – конечное множество состояний автомата;

V – конечное множество символов (алфавит автомата);

δ – функция переходов вида $Q \times V \rightarrow Q$;

q_0 – начальное состояние автомата, $q_0 \in Q$;

F – непустое множество конечных состояний автомата, $F \subseteq Q$.

Графическим представлением конечного автомата является нагруженный ориентированный граф.

Существует алгоритм [1], согласно которому каждой регулярной грамматике может быть поставлен в соответствие единственный конечный автомат и наоборот.

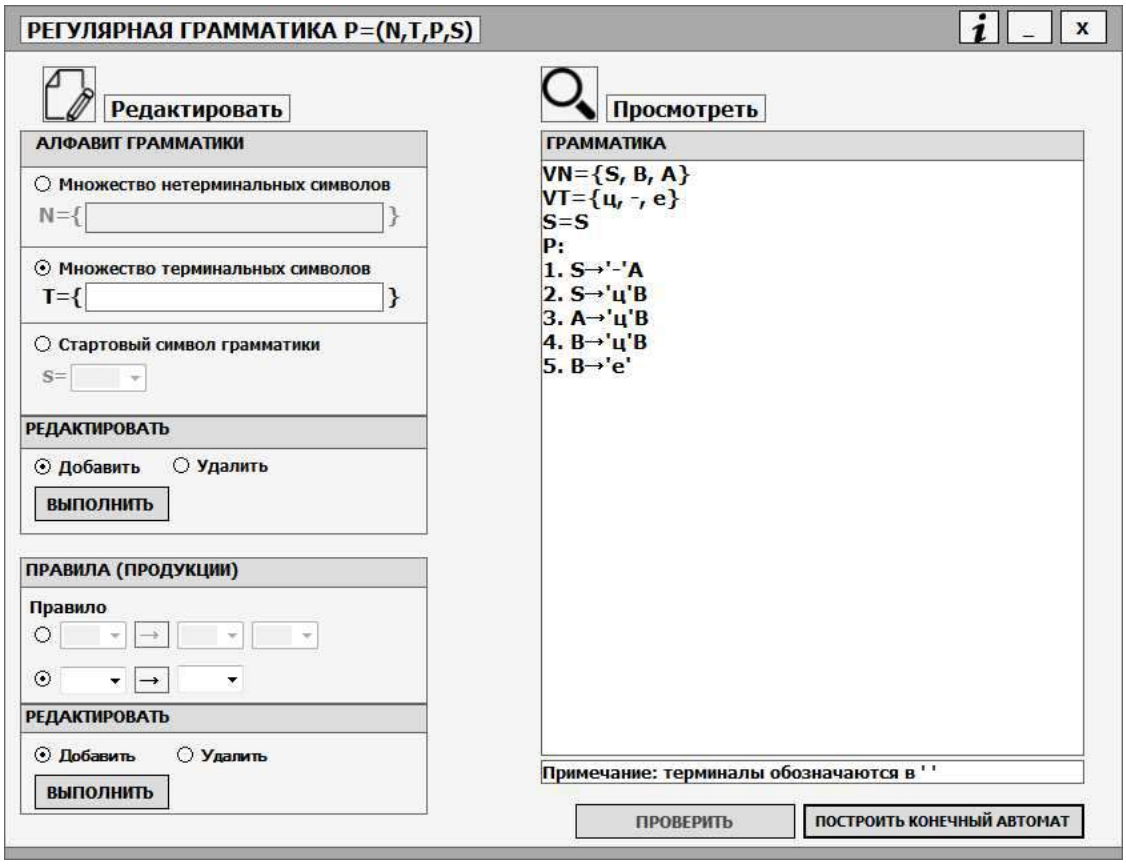
Построение конечного автомата представляет сложность, если число правил грамматики достаточно велико.

Разработано программное обеспечение, которое решает данную проблему путем автоматизированного построения и визуализации конечного автомата по регулярной грамматике.

Для разработки программной версии выбран язык программирования C#, а также интерфейс программирования приложений Windows Forms, входящий в состав программной платформы .NET Framework компании Microsoft.

При выполнении указанных преобразований в программе необходимо ввести данные (алфавит и правила) о регулярной грамматике (см. рисунок).

Если грамматика не содержит ошибок, то выполняется построение конечного автомата и его визуальное представление в виде графа с возможностью перемещения вершин.



Добавление данных о регулярной грамматике

Программное обеспечение предлагается использовать для построения регулярной грамматики при изучении и моделировании работы лексического анализатора в рамках учебных дисциплин, связанных с изучением теории языков программирования и методов трансляции, в высших учебных заведениях.

Литература

1. *Гордеев А.В., Молчанов А.Ю.* Системное программное обеспечение. – СПб.: Питер, 2001. – 736 с.

С.К. Кулешова, гр. 9ПДОпб-12-11
Научный руководитель: *Н.П. Сухарева*
ЧГУ

Методы обучения иностранному языку в начальной школе

В наше время иностранный язык входит в число обязательных предметов, изучаемых в начальной школе. Это очень важный этап в обучении детей, так как в начальных классах закладываются базовые знания языка, навыки его применения и желание его дальнейшего изучения.

Цель исследования: провести анализ основных современных методов преподавания иностранных языков и определить их методическую ценность с точки зрения эффективности.

Гипотеза: предположим, что наиболее эффективным методом преподавания является игровой.

Ход работы:

1. Изучение материала по данной теме;
2. Проведение урока иностранного языка в начальном классе;
3. Анализ полученных результатов;
4. Подведение итогов работы.

В начале четвертой четверти 2015/2016 учебного года в МОУ «Нижнекулойская средняя общеобразовательная школа» (Верховажский район) был проведен урок иностранного языка у учащихся 4-го класса.

Тема проведенного мной урока звучала следующим образом: «Путешествие по странам. Великобритания». Занятие было разделено на 4 этапа.

I этап – показ презентации о достопримечательностях Великобритании, краткое ознакомление с ними. Учащиеся внимательно смотрели и слушали. Затем им был задан ряд вопросов по данному материалу. 70 % обучающихся ответили правильно на все вопросы, 20 % – допустили одну ошибку, 10 % – допустили более одной ошибки.

II этап – проведение игр «Ассоциации» и «Угадай, кто?». Дети должны были использовать свои знания иностранного языка в игре, применяя названия животных, цвет, рост, вес и т. д. После игр мы закрепили результат: ребята с легкостью вспомнили все, о чем мы говорили в ходе игр, и даже смогли проговорить пройденное на иностранном языке.

III этап – проектная работа детей по проведенному уроку. Большинство учащихся (80 %) проявили активность в самостоятельной работе, у оставшихся детей (20 %) данное задание вызвало затруднение.

VI этап – беседа с преподавателем. Детям были заданы следующие вопросы: «Какие методы обучения иностранному языку Вы знаете? Какие методы обучения иностранному языку Вы используете в своей работе?» На первый вопрос преподаватель ответила следующим образом: она назвала как игровой, так и коммуникативный методы. В своей работе преподаватель широко использует коммуникативный метод, иногда – проектный, а игровой – только для учащихся 1-го класса.

Результаты проведенной работы показали, что дети очень хорошо усваивают материал с помощью рассмотренных методов, но наиболее эффективно – в игровой деятельности. Проведя сравнительный анализ некоторых методов и выявив наиболее эффективный из них, мы сделали следующий вывод: дети раннего школьного возраста любознательны, пытливы, им свойственна неисчерпаемая потребность в новых впечатлениях, жажда исследования. Задача учителя – опираясь на психологические, физиологические возрастные особенности детей, вызвать у них интерес к предмету. Успех может быть обеспечен такой методической системой, в основе которой лежит интерес детей к предмету. Игровая деятельность является ведущей для учащихся начальной школы. Игра – это естественное состояние младших школьников.

В.К. Курицина, гр. 4ПСД-01-31оп,
О.А. Манукян, гр. 4ПСб-00-31оп
Научный руководитель: *Е.В. Каширская*
ЧГУ

Психологические факторы возникновения депрессивных состояний у студентов вуза

Депрессия – это психологическое расстройство, которое характеризуется пониженным настроением, торможением интеллектуальной и моторной деятельности, снижением витальных побуждений, пессимистическими оценками себя и своего положения в ок-

ружающей действительности, соматоневрологическими расстройствами.

В настоящее время заболеваемость депрессиями среди населения по разным данным составляет от 15 до 20 %, число страдающих от этого заболевания ежегодно увеличивается. Таковы последние на сегодняшний день данные Всемирной организации здравоохранения.

Больше других подвержены депрессии подростки и молодежь (40 %), а также пожилые люди (30 %). А вот у людей среднего возраста этот недуг встречается реже. Почти 15 % всех студентов больны депрессией.

Из вышеизложенных данных видно, что наблюдается постоянное возрастание случаев заболевания депрессией, что и обусловливает необходимость исследования этого феномена.

На наш взгляд, факторами, детерминирующими депрессию, могут выступать высокий уровень перфекционизма и отсутствие хобби. Для проверки данного предположения было проведено исследование. Объектами данного исследования стали 20 студентов Череповецкого государственного университета.

С целью установления взаимосвязи перфекционизма с депрессивным состоянием у студентов нами были использованы «Методика выявления перфекционизма» (П.А. Шулер) и методика «Шкала депрессии Э. Бека» (Э. Бек). В результате были получены следующие данные: 90 % студентов, имеющих низкий уровень перфекционизма, не страдают депрессивными состояниями, в то время как 100 % студентов, имеющих высокий уровень перфекционизма, обладают ярко выраженной депрессией.

Для проверки предположения о том, что одной из причин депрессии является отсутствие хобби, также было проведено исследование и получены следующие данные: 70 % опрошенных студентов, имеющих хобби, не страдают депрессией, в то время как у 60 % студентов, не имеющих хобби, наблюдается ярко выраженная депрессия.

Таким образом, полученные результаты показывают, что на депрессивные состояния могут влиять различные факторы, в том числе высокий уровень перфекционизма и отсутствие хобби.

Ю.К. Лебедева, гр. 4ИЗОб-03-31зп
Научный руководитель: *Л.В. Павлова*
ЧГУ

Формирование положительной мотивации в учебной деятельности

Наличие мотивации к обучению играет большую роль в образовательном процессе. С этой точки зрения основной задачей педагога выступает формирование положительной мотивации в процессе обучения. В данной работе рассматриваются такие понятия, как «мотив», «мотивация», «учебная мотивация», а также способы формирования учебной мотивации. Проблема мотивации человека как одна из центральных проблем психологии личности и деятельности достаточно широко представлена в многочисленных исследованиях отечественных и зарубежных авторов. В работе даны ссылки на труды выдающихся психологов и педагогов, таких как Л.И. Божович, Н.А. Бакшеева, А.А. Вербицкий, А.И. Савенков, И.А. Зимняя, С.М. Бондаренко, А.А. Вербицкий, А.Н. Леонтьев и др. Исследователи определяют мотивацию и как один конкретный мотив, и как единую систему мотивов, и как особую сферу, включающую в себя потребности, мотивы, цели, интересы в их сложном переплетении и взаимодействии. Один из принципиально важных тезисов – тезис о полимотивированности деятельности человека сформулирован в работах известных отечественных психологов (Л.И. Божович, В.И. Ковалева, Б.Ф. Ломова и др.) Учебная мотивация определяется как частный вид мотивации, включенной в деятельность учения, учебную деятельность, одной из форм которой является структура внутренней (ориентированной на процесс и результат) и внешней (на награду, избегание негативных последствий) мотивации. Существенны такие характеристики учебной мотивации, как ее устойчивость, связь с уровнем интеллектуального развития и характером учебной деятельности. А.К. Маркова, рассматривая эту сферу применительно к учению, подчеркивает иерархичность ее строения. В формировании учебной мотивации, несомненно, особо значимым является интерес. Важность создания условий возникновения интереса к учителю, к учению и формирования самого интереса отмечалась многими исследователями. При изучении процесса формирования мотивации

учения также главным является вопрос о том, на какие мотивы учащегося может в первую очередь ориентироваться педагог, реализуя свою деятельность. Такими мотивами являются возможность проявить в учении умственную самостоятельность и инициативность. Формированием мотивации в педагогике будут: активная поисковая деятельность, создание проблемной ситуации, разнообразие учебных материалов и приемов учебной работы, опора на социальные мотивы, воспитание мотивации успеха. Развитие внутренней мотивации учения происходит как сдвиг мотива на цель учения и является важнейшим результатом саморазвития учащихся при формировании мотивации в учебной деятельности.

Ю.В. Логинова, гр. 2МОм-02-11оп
Научный руководитель: *А.В. Чернов*
ЧГУ

«Евровидение» как площадка для политических провокаций

Евровидение – это ежегодный музыкальный конкурс песен, который проводится среди исполнителей из стран, входящих в Европейский вещательный союз (ЕВС). С недавнего времени Австралия стала участницей «Евровидения», она первый и единственный Ассоциативный член ЕВС, получивший приглашение принять участие в конкурсе.

От каждой страны-участницы на «Евровидение» отправляется один участник, который исполняет одну песню. Победитель конкурса определяется путем голосования телезрителей и жюри из каждой участвующей страны. С самого начала основания конкурса (1956 год) именно песня и качество исполнения были основными критериями успеха, однако ситуация начала активно меняться.

Начиная с 1964 года стало проявляться политическое присутствие на конкурсе, именно тогда, во время финала в Копенгагене, на сцену выскочил человек с плакатом «Бойкот Франко и Салазару», протестовавший против участия в концертной программе представителей Испании и Португалии, где правили данные диктаторы.

В последующие годы политические провокации только усугублялись:

– страны отказывались от участия в конкурсе в связи с присут-

ствием на нем своих политических соперников или представителей противоположных политических режимов (в **1969 году** Австрия не стала участвовать в конкурсе в Мадриде, поскольку не хотела отправлять своего исполнителя в страну с диктаторским режимом);

– участники конкурса появлялись на сцене в образах, противоречащих моральным ценностям многих стран (выступление Кончиты Вурст – вызов странам, не поддерживающим сексуальные меньшинства);

– самое страшное, что именно песня стала политической провокацией. В **1974 году** в Португалии трансляция по радио песни "E depois do adeus" португальского участника «Евровидения» стала тайным сигналом для начала «революции гвоздик» – военного переворота, приведшего к свержению режима диктатуры. В **2005 году** на Украине отборочный конкурс для участия в «Евровидении» прошла группа «Гринджолы» с гимном оранжевой революции «Разом нас богато». По требованию ЕВС группа «Гринджолы» изменила слова песни, чтобы сделать ее менее политизированной. В **2007 году** финские организаторы «Евровидения» пригрозили снять с конкурса песню израильской группы Teapacks "Push the button" из-за ее политического контекста. В словах о «безумных правителях», которые «нажмут на кнопку», легко угадывался намек на ядерную программу Ирана.

«Евровидение-2016» не стало исключением. Ссылаясь на мнение многих букмекеров, журналистов и музыкальных критиков, можно сделать вывод о том, что «Евровидение» – это конкурс, на котором приоритет отдается политическому фактору, а не музыке и творчеству.

В.В. Лозовая, гр. 2ЖУРм-01-11оп
Научный руководитель: *А.В. Чернов*
ЧГУ

Понятие «медиаобраз»: проблемы изучения

Медиапространство превращается в глобальное поле открытого общения, в рамках которого наравне могут взаимодействовать люди различной религии, национальности, социального положения, уровня развития, возраста. Результатом такого взаимодействия яв-

ляется создание образа определенных явлений, событий, людей, то есть медиаобраза.

На сегодняшний день нет четкого определения понятия «медиаличность». В научной литературе существует несколько подходов к определению термина «медиаобраз».

Так, кандидат педагогических наук, доцент Т.Н. Галинская рассматривает медиаобраз в двух аспектах. «В узком значении “медиаобраз” – это фрагменты реальности, описанные в текстах только профессиональных журналистов, отражающих их мировоззрение, ценностные ориентации, политические предпочтения, а также психологические качества. В широком значении “медиаобраз” – это образ реальности, конструируемый во всех текстах, созданных в медиапространстве»[1].

Доктор филологических наук, профессор Р.С. Гиляровский исследует медиаобраз как информационный слой, который возникает между социальным миром и его образом как в сознании индивида, так и в сознании общества посредством деятельности СМИ.

Доктор педагогических наук, профессор А.В Федоров трактует образ медийный как материализацию авторского замысла в конкретной аудиовизуальной, пространственно-временной форме медийного повествования[2].

Понятие «медиаобраз» имеет и свои историко-культурные аналоги. В частности, в 20-е годы XX века филолог и теоретик культуры Б.М. Эйхенбаум ввел термин «литературная личность», который подразумевал систему осмысленного поведения – жесты и поступки, которыми субъект фиксирует свое поведение в литературной среде, образуя тем самым персональный поведенческий образ.

В связи с тем, что среди проанализированных определений не было выявлено максимально подходящего для будущей работы. Нами было создано рабочее определение методом «сращивания».

Медиаобраз – совокупность элементов, дающих определенное представление о человеке и возникающих в сознании индивидуума под влиянием СМИ.

---

[1] *Галинская Т.Н.* Понятие медиаобраза и проблема его реконструкции в современной лингвистике // Вестник ОГУ. – 2013. – № 11 (160). – С. 91.

[2] *Федоров А.В.* Трансформации образа России на западном экране: от эпохи идеологической конфронтации (1946–1991) до современного этапа (1992–2010). – М.: Изд-во МОО «Информация для всех», 2013. – С. 24.

В.А. Лоскутова, Н.Г. Малеева, Л.Л. Турыгина, гр. ЗХТб-01-31оп
Научный руководитель: *К.В. Аксенчик*
ЧГУ

Получение Na-карбоксиметилцеллюлозы из льняной целлюлозы и изучение ее свойств

Одним из практически значимых продуктов переработки целлюлозы является карбоксиметилцеллюлоза (КМЦ). С учетом наличия льняного сырья в Вологодской области особенно **актуальным** становится поиск новых способов переработки продуктов и отходов льнопроизводства.

Цель данной работы: исследовать возможность твердофазного получения в лабораторных условиях Na-КМЦ из льняного волокнистого материала; определить свойства полученных образцов.

В работе использованы образцы льняного волокнистого материала, содержащие 88,06 и 90,95 % целлюлозы соответственно. Определены физико-химические свойства полученных образцов (табл. 1).

Таблица 1

Физико-химические свойства образцов льняной целлюлозы

Определяемый компонент	Образец 1	Образец 2
Массовая доля воды, %	4,19	7,42
Массовая доля α-целлюлозы, %	88,32	88,25
Средняя степень полимеризации (СП)	1853	1948

Синтез Na-КМЦ осуществлялся твердофазным способом: обработка целлюлозы 23%-ным раствором NaOH (мерсеризация), отжим щелочной целлюлозы, измельчение, дозирование монохлоруксусной кислоты (мольное соотношение целлюлоза : МХУК = 1 : 2), перемешивание реакционной массы, дозревание в стационарной емкости, высушивание, измельчение.

Определили физико-химические характеристики образцов Na-КМЦ по техническим условиям (ТУ): массовую долю основного вещества (ОВ), степень замещения по карбоксиметильным группам (СЗ), степень полимеризации (СП), растворимость в воде (Р) (табл. 2).

Таблица 2

Физико-химические свойства образцов Na-КМЦ

Номер образца целлюлозы	Номер образца Na-КМЦ	Массовая доля воды, %	СЗ, %	Массовая доля ОВ, %	СП, %	Р, %	pH водного раствора
1	2	7,21	25	47	95	91,3	11,85
1	3	4,22	31	45	440	97,2	11,90
2	4	2,71	48	44	820	98,4	10,62

Полученные образцы Na-КМЦ по ряду физико-химических свойств соответствуют марке 75/400 технической Na-КМЦ по ТУ.

Научная новизна работы: показана возможность применения льняного волокнистого материала местного производства для получения Na-КМЦ заданного качества.

Дальнейшие исследования будут связаны с определением оптимальных режимов получения Na-КМЦ из льняного волокнистого материала.

В.А. Лукинцева, гр. 2Иб-00-31оп
Научный руководитель: *Н.В. Косорукова*
ЧГУ

Костяной инвентарь стоянки «Погостище-15» (по материалам 2011–2015 годов)

Стоянка «Погостище-15» – это мезолитический торфяниковый памятник. Она находится в Кирилловском районе на территории бывшей деревни Погостище. Памятник был открыт объединенной экспедицией ЧГУ и ЧерМО в 2010 году.

Изделия из кости представлены 95 экземплярами. Наиболее многочисленны наконечники стрел (39 экземпляров). Среди них преобладают наконечники с конической и биконической головками. Единично представлены еще пять типов наконечников. Одно изделие представляет собой массивное тяжелое орудие, у которого рабочий конец отдаленно напоминает биконическую головку, только она значительно более длинная, стержень изделия также утолщенный. Второе изделие сломано, нет острия, длина сохра-

нившейся части составляет 21,5 см; имеющийся конец изделия представляет собой насад, на котором оформлен выступ в 3,8 см от конца насада. Третье изделие представляет собой узкий уплощенный наконечник с рельефным ободком в нижней трети орудия и уплощенно-овальным сечением, этот наконечник украшен орнаментом в виде нескольких продольных рядов из коротких горизонтальных насечек, а сразу над рельефным ободком прочерчены короткие крестики. Четвертое изделие представляет собой однокрылый асимметричный наконечник с относительно коротким пером и уплощенно-овальным сечением, длина изделия составляет 9,5 см. У пятого наконечника обломано острие, на конце обломанного стержня – характерный язычковый слом, без острия его можно определить как игловидный с пазами для вкладышей.

Вторая по численности категория – это инструменты для плетения сетей, проколки, шилья, кочедыки, которые составляют 9 экземпляров. Эти орудия отличает выделенный приостренный подшлифованный рабочий конец.

4 орудия отнесены к категории: пешни и обломки орудий типа пешней. Одно орудие имеет приостренный рабочий конец, скошенный под углом 45°, его длина составляет 28 см. Есть изделие, представленное обломком орудия типа пешни, его рабочий конец не скошенный, а скругленный. Оставшиеся два изделия – это обломки орудий из крупных расколотых пополам вдоль трубчатых костей.

Зубчатые острия составляют 4 экземпляра. Три из них – с обломанными нижними концами, в том числе два относятся к типу мелкозубчатых с частыми, четко выделенными зубцами.

Есть орудия, определенные как обломки наконечников копий: одно представляет собой массивный обломок с пазом для вкладышей, второе – обломок уплощенного наконечника копья. Одно изделие представляет собой нож с пазом для вкладышей.

Также есть подвески из зубов животных (9 экземпляров).

М.С. Люлина, гр. 2ФРб-02-41 п
Научный руководитель: *Н.П. Тихомирова*
ЧГУ

«Сказки и песни Белозерского края» Б. и Ю. Соколовых как лингвистический источник

Одна из важных проблем, интересующих и фольклористов, и языковедов, – проблема специфики фольклора в его отношении к народным говорам. Нами рассмотрено отношение языка фольклора и диалекта на материале сборника братьев Соколовых «Сказки и песни Белозерского края». Сборник был издан в 1915 году. Объектом исследования послужили тексты 163 сказок. Предметом исследования стали диалектные особенности, нашедшие отражение в этих текстах. Цель работы – проанализировать и описать диалектные особенности, нашедшие отражение в текстах сказок.

Сборник «Сказок» может быть рассмотрен не только как источник фольклорной и лингвистической традиции, но и как материал для изучения быта населения того времени в Белозерском крае. Так, в книге мы находим краткий очерк местного говора, список селений, в которых сделаны записи, словарь местных и малопонятных слов. Имеются в сборнике и путевые заметки, и этнографический очерк края.

Замечательно, что в собранных братьями произведениях сохранены особенности местного говора: фонетические (*цоканье*), морфологические (*древние формы местоимений*), синтаксические (*деепричастие в роли сказуемого, безлично-предикативный оборот*). Диалектная лексика, встречающаяся в текстах сказок, помогает получить более полное представление о жизни белозерской деревни. В сказках есть слова, называющие предметы быта (*зобенька*), орудия труда (*чекмарь*), реалии растительного мира (*ситька*), названия игр (*цыба*), демонологических персонажей (*полуверицы*) и т.д. Авторы описывают различные виды мужской и женской одежды (*пониток, кошуля*), женских головных уборов (*повойник, сборник, красота*), названия кушаний (*калитки, преснушки, тоболки, каравай*), многие из которых и сейчас бытуют в говорах Белозерья. Отмечены слова, уходящие корнями в древнерусский язык (*едера – «общее название еде»*).

Итак, проведенное исследование позволило сделать вывод о том, что фольклор и диалект находятся в тесной и непосредственной связи друг с другом. Фольклорные материалы отражают тот говор, который характерен для местности, в которой они записаны.

М.С. Люлина, гр. 2ФРб-02-41 п
Научный руководитель: *А.В. Белова*
ЧГУ

Мотив падения в «Сказке с подробностями» Г. Остера

Материалом исследования стала «Сказка с подробностями» современного писателя Г. Остера, известного прежде всего в качестве автора «Вредных советов». Объект исследования – мотив падения в «Сказке с подробностями» Г. Остера. Предмет исследования – функциональная значимость данного мотива. Цель исследования состоит в выявлении условий реализации мотива падения в произведении писателя. На наш взгляд, сказка повествует о значимости осознанного отношения к планете – планете Земля, о ценности отношений между всеми, кто населяет эту планету; о том, что Земля – это большой дом и нельзя отрываться от дома, от Земли. Мотив падения находит свою реализацию в общем смысловом контексте сказки и соотносится с основной темой произведения – с возвращением на Землю, домой.

В ходе исследования нами были выделены два вида актантов мотива падения: одушевленные, которые включают в себя двенадцать представителей (жулики, Пчелкин, редактор, Клава, милиционер, Матвей и др.), и семь неодушевленных (ваза, домино, вещи, самолет и др.). Также нами были рассмотрены особенности хронотопа мотива падения – деление топоса на ментальное пространство и реальное. Ментальное пространство включило в себя три категории (мысли милиционера, мысли мальчика Феди, мысли Матвея), реальное – девять категорий (мост через реку, квартира дедушки Сережи, самолет, издательство и др.). Более того, особенности хронотопа мы рассмотрели в параметрах объемно-прагматического деления текста произведения. Так, в каждой из глав «Сказки», которые автор именует «подробностями», присутствует мотив падения. Кроме того, хронотоп мотива падения был рассмот-

рен нами как условие реализация действий героев произведения.

Замечательно, что ярко выраженного падения как крушения чего-либо в произведении нет. Это связано с литературным направлением, в котором написана сказка. Мы относим сказку к литературе авангарда, которая, в свою очередь, тесно связана с литературой нонсенса. Если в абсурде мотив падения символизирует разрушение, потерю смысла, то в авангарде данный мотив обладает «положительной» семантикой – означает приближение к Земле, связь с домом.

А.О. Макарова, ***Е.С. Ильина***, гр. 4ПСД-01-31оп
Научный руководитель: *Е.Л. Перченко*
ЧГУ

Образ мужчины и женщины на примере детской анимации

Социальные изменения, происходящие в обществе, оказывают влияние на гендерные образы, которые передаются средствами массовой коммуникации. Особый интерес для изучения представляют те гендерные образы, которые транслируются через мультипликационные фильмы, так как они не только отражают заложенные в них гендерные стереотипы, но и влияют на усвоение гендерной культуры у современных детей.

Анализируя мультфильмы, выпущенные в 40-е годы XX века. («Белоснежка и семь гномов», «Золушка»), мы видим портрет женщины, ограниченной рамками патриархальной семейной морали, подчиненной воле судьбы. Золушке позволяют выйти в свет, однако нагружают ее домашней работой. Героиня мультфильма 60-х годов «101 далматинец» Стервелла де Виль заметно отличается от своих предшественниц. Эмансипированная бунтарка идет против законов общества и сама решает, что и как делать. Появление такого персонажа обусловлено ситуацией в обществе: происходят социальные революции, бунты; хиппи не согласны жить как все. Русалочка, Жасмин, Покахонтас и Мулан – героини мультфильмов 80-х годов XX века. Они избавлены от бытовых забот, принадлежат к иной этнической группе, но их принимают в обществе, стремящемся к толерантности. Все они – принцессы. Теперь героине не нужен мужчина, чтобы повысить свой статус. В XXI

веке на киноэкранах мы видим женщину, решающую проблемы самостоятельно, создающую вокруг собственный мир, в который приходит принц. Все они: Рапунцель, Мерида, Анна с Эльзой – способны сами сделать себя счастливыми.

Рассматривая мужских персонажей середины XX века, можно отметить, что главные герои исключительно принцы: красивые, статные молодые люди. Они храбры, справедливы, добры и сдержанны, с чувством собственного достоинства. Начиная с «Аладдина» (1992 г.) меняется их социальный статус: из принцев они становятся ворами, воинами или нищими принцами. К 2000-м годам обязательной чертой героя перестает быть и наличие физической силы, наиболее важными становятся находчивость, ловкость, ум. Они делаются женственнее, начинают заботиться о своем внешнем облике, а также приобретают отрицательные черты: врут, боятся, воруют, становятся эгоистами и охочими до денег. Мы можем отчетливо проследить данный образ в мультфильме «Рапунцель: запутанная история», где главным мужским персонажем является Флин Райдер – вор, предатель, неудачник.

Таким образом, в современных мультфильмах «патриархальный стереотип» размывается, становится менее жестким и определенным. Герои-мужчины обладают «женскими» атрибутами, героини осваивают атрибуты и функции, которые в патриархальном стереотипе предписаны мужчинам. Очевидны процессы эмансипации и маскулинизации женщин, феминизация мужчин, а также развитие брачных отношений в форме гражданского брака.

О.Ю. Максимова, гр. 9Бб-01-31оп
Научный руководитель: *Е.С. Иванова*
ЧГУ

Содержание ртути в волосах жителей Вологодской области

ВОЗ рассматривает ртуть и ее соединения в качестве основных химических веществ, представляющих значительную проблему для общественного здравоохранения.

В 2014–2016 годах у 674 жителей Вологодской области были отобраны пробы волос (2 см от корней) для их анализа на содержание ртути. Количество металла в пробах определяли на ртутном анализаторе РА–915+. При сборе проб волос у людей в ходе пред-

варительного опроса устанавливали: возраст, пол, место проживания, частоту употребления рыбы в рационе питания, образ жизни.

В волосах жителей Вологодской области содержание ртути варьирует в следующих пределах: менее 0,001–6,6 мг/кг. При этом среднее значение количества Hg в пробах – 0,4 мг/кг, которое ниже принятых в РФ фоновых уровней Hg в волосах людей (до 1 мг/кг). При этом у 47 человек (7 % от всей выборки) отмечено превышение фоновых концентраций. Минимальные значения количества металла определены у жителей пос. Шексна (менее 0,2 мг/кг), максимальные – у жителей г. Сокола, пос. Вытегры и пос. Бабаево (более 1 мг/кг). Промежуточные значения отмечены у жителей г. Череповца (0,3 мг/кг). Исходя из этого, с высокой долей вероятности можно отметить, что степень развития промышленности в районе проживания людей не является основным фактором накопления металла.

Установлены достоверные различия между средними значениями содержания ртути в волосах людей разных возрастных групп: у людей старше 30 лет количество металла более чем в 3 раза выше (в среднем 0,9 мг/кг), чем у людей в возрасте до 30 лет (в среднем 0,3 мг/кг).

Установлено, что у людей, в рационе питания которых рыба составляет более 1000 г в месяц, количество ртути (в среднем 1,5 мг/кг) в 3 раза выше, чем у тех, кто употребляет рыбы менее 500 г в месяц (в среднем 0,5 мг/кг).

Установлена достоверная зависимость содержания ртути в волосах курящих людей от количества сигарет, выкуриваемых ими в сутки.

Н.А. Малова, гр. 2Журб-00-41оп
Научный руководитель: *М.В. Дворянова*
ЧГУ

Графический контент как составляющая корпоративного стиля

В настоящее время корпоративный стиль стал не просто отличительной чертой компании, но и инструментом, активно использующимся на рекламном рынке. Основная задача корпоративного (фирменного) стиля – выделить компанию среди подобных и соз-

дать узнаваемый образ в глазах потребителей. Формирование успешного бренда и эффективное управление им решает ряд задач, поставленных перед Череповецким государственным университетом.

Есть два толкования самого понятия «фирменный стиль» – узкое и широкое. Под фирменным стилем в узком понимании подразумевается совокупность товарного знака и присущего ему цвета, цветовое и графическое оформление деловых бумаг. Для большинства предприятий фирменный стиль ограничивается именно этим. Фирменный стиль в широком понимании – использование единых принципов оформления, цветовых сочетаний и образов для всех форм рекламы (в печати, на радио, телевидении), деловых бумаг, технической и других видов документации.

Для создания графического контента для корпоративных коммуникаций Череповецкого государственного университета были использованы составляющие брендбука вуза. Это цвета, шрифты, логотипы и элементы, которые стали основой для фирменного оформления. Многие заставки и титры разработаны с использованием одинаковых элементов, это сделано с целью приведения оформления к единому стилю, а также для создания преемственности среди студентов.

Таким образом, с учетом фирменного визуального языка был разработан графический контент для таких проектов, как образовательный проект «ЧАС науки», корпоративный конкурс «Преподаватель года», студенческая мультимедийная редакция «Медиапесочница», благотворительный фонд «Дорога к дому», конкурс социальной рекламы «Твое дело».

С.С. Мигалова, гр. 4СДОб-01-41 оп
Научный руководитель: *О.Л. Леханова*
ЧГУ

Основные направления коррекционно-педагогической работы по развитию зрительно-вербальных функций у детей старшего дошкольного возраста с нарушениями речи

Зрительное восприятие является фундаментом для овладения чтением и письмом. От его развития зависит становление всех

высших психических функций (ВПФ) (Т.В. Ахутина, Н.М. Пылаева). Однако велика роль речи в формировании зрительного восприятия. Так, А.Р. Лурия указывал на важное значение слова в изменении восприятия предмета, в выделении его признаков, в формировании устойчивости восприятия и таких форм анализа и синтеза, которые не сформировались бы у ребенка в индивидуальном опыте. Следовательно, логично предположить, что как нарушение формирования зрительного восприятия может повлечь за собой недоразвитие речи, так и недоразвитие речи может обусловить наличие специфики зрительного восприятия. Однако исследований зрительного восприятия у детей с нарушениями речи в науке практически не предпринималось, что определило актуальность реализованного нами исследования, его цель и задачи.

Экспериментальное исследование проводилось на базе МБДОУ «Детский сад № 78» г. Череповца в подготовительной группе компенсирующей направленности № 7. В данном исследовании приняли участие дети с общим недоразвитием речи (ОНР) третьего уровня и их нормально развивающиеся сверстники. Всего в исследовании приняли участие 20 детей в возрасте 6–7 лет. Для экспериментального изучения зрительно-вербальных функций были использованы методика Т.В. Ахутиной и Н.М. Пылаевой «Диагностика развития зрительно-вербальных функций» и методики нейропсихологического исследования зрительного восприятия А.Р. Лурия: «Опознание реалистических изображений», «Опознание перечеркнутых изображений», «Опознание незаконченных изображений», «Называние предметов и действий».

Результаты экспериментального исследования позволяют сделать вывод о том, что преобладающим видом ошибок у детей с ОНР являются перцептивно-вербальные и перцептивно-близкие ошибки. Также у детей с ОНР наблюдались ошибки по типу фрагментарности, перцептивно-далекие замены, вербальные ошибки; детьми давались ответы словосочетанием и предложением. По результатам экспериментального исследования нами были выделены основные задачи коррекционно-педагогической работы по развитию зрительно-вербальных функций у детей с ОНР: 1. Формирование целостного образа предметов; 2. Дифференциация зрительных образов; 3. Развитие связей «зрительный образ – слово»; 4. Преодоление речевых трудностей детей и обогащение словаря; 5. Формирование дифференцированного значения слов, обозначающих близкие понятия.

А.А. Мироненко, гр. 1Мм-01-11оп
Научный руководитель: *И.Н. Федоренко*
ЧГУ

Исследование зарубежного опыта составления финансовой отчетности: Россия и Франция

Франция является одной из перспективных стран для открытия и развития бизнеса. Власти во Франции очень заинтересованы в притоке новых капиталов в экономику страны посредством появления новых предприятий. Именно поэтому исследование особенностей учета является актуальным для российских экономистов, менеджеров.

Франция входит в число стран с континентальной моделью финансового учета. Особенностью такой модели учета является тесная связь с государственными органами и банками. Сравнительный анализ составления и представления финансовой отчетности России и Франции представлен в таблице.

Сравнительный анализ составления и представления финансовой отчетности России и Франции

Сравнительный признак	Особенности организации составления и представления финансовой отчетности компании	
	Россия	Франция
Цель	Обеспечение пользователей информацией о финансовом положении компании	Удовлетворение запросов правительства
Аудитория	Заинтересованные пользователи	Государственные органы
Формы финансовой отчетности	Бухгалтерский баланс, отчет о финансовых результатах, отчет об изменениях капитала, отчет о движении денежных средств, приложения к балансу	Баланс, отчет о прибылях и убытках и пояснительная записка, данные о деятельности компании за 5 лет
Отношение к международным стандартам	Приняты международные стандарты финансовой отчетности (МСФО) (IFRS)	Принят к исполнению ряд МСФО (IFRS), т.е. их адаптация к национальным стандартам
Периодичность	Годовая и промежуточная: раз в полгода, раз в квартал, раз в месяц	Годовая и промежуточная: раз в полгода, раз в квартал или раз в месяц

*Составлено авторами.

Таким образом, во Франции финансовая отчетность выступает в большинстве своем в качестве информационного подтверждения финансового состояния компании, а в России – в качестве удовлетворения запросов заинтересованных пользователей о финансовом положении организации.

Я.Е. Назарова, гр. 2ЖУРм-01-11 оп
Научный руководитель: *Е.М. Иванова*
ЧГУ

Лонгрид – новация копирайтинга

Сформировавшаяся «смешанная» реальность качественно повлияла на современный медиатекст, который на данном этапе своего развития характеризуется синкретическим единством различных вербальных, визуальных и аудиальных компонентов.

Тесная зависимость медиатекста от современных технологий, а также отсутствие конечной классификации приводят к использованию терминов-заимствований для определения новых типов медиатекста.

Достаточно перспективным направлением развития медиатекста можно считать лонгрид. Лонгри́д (англ. *longread* – букв. «долгое чтение») – формат подачи журналистских материалов в Интернете. Его спецификой является большое количество текста, разбитого на части с помощью различных мультимедийных элементов: фотографий, видео, инфографики и пр. Формат лонгрида предполагает чтение материала с различных электронных носителей. Он также позволяет читателю преодолеть «информационный шум» и полностью погрузиться в тему. Основная тематика: историческая, биографическая, социальная, коммерческая, спортивные драмы, годовщины громких событий, travel, мода, арт-проекты/перформансы, неизведанные/забытые/ труднодоступные места.

Классическим примером этого формата и первым лонгридом считается “Snow Fall”, посвященный снежной лавине в парке Tunnel Creek в Австралии. Первым российским лонгридом является материал на портале Loo.ch о перевале Дятлова.

Характеристики современного лонгрида рассмотрены на примере проекта «Что такое карта мыслей и как с ней работать». За основу взяты категории медиатекста, выявленные Т.Г. Добро-

склонской, М.Ю. Казак, Е.С. Мельник, И.В. Рогозиной, Н.В. Чичериной и др.

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

– лонгрид можно рассматривать с двух позиций: с точки зрения структуры и содержания текста; как интернет-проект (планирование, web-дизайн и продвижение);

– длинная статья может читаться очень легко благодаря четкой структуре, когда каждый блок – завершенная мысль, но между блоками есть связки, заставляющие читать дальше;

– красивый вид лонгридов во многом обеспечивается так называемой параллаксной верстkой, когда отдельные элементы (в основном это изображения крупного размера) движутся с разной скоростью, иногда при этом – в разных направлениях.

А.С. Неганов, Д.А. Ходуличев
МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 19», г. Череповец
Научный руководитель: *Л.П. Тихонова*
ЧГУ

Гаспар Монж и его вклад в начертательную геометрии

Современная наука, строительство, дизайн и многие другие отрасли неразрывно связаны с начертательной геометрией. Начертательная геометрия – инженерная дисциплина, изучающая пространственные фигуры при помощи их проецирования на плоскости и изображения в пространстве. Основоположником этой науки считается Гаспар Монж – французский математик, геометр и государственный деятель. Он родился 10 мая 1746 года в городе Боне. Его первая работа, связанная с геометрией, появилась в 1764 году. Монж составил «замечательный по точности» план родного города Бона. Необходимые при этом способы и приборы для измерения углов и черчения линий были изобретены самим составителем.

В возрасте 24 лет Монж занимает должность профессора по двум кафедрам – математики и физики, а также ведет занятия по резанию камней. Начав с задачи точной резки камней по заданным эскизам применительно к архитектуре и фортификации, Монж пришел к созданию методов, обобщенных им впоследствии в новой науке – начертательной геометрии.

Создание «Начертательной геометрии», трактат которой вышел в свет только в 1799 году под заглавием «*Géométrie descriptive*», послужило началом и основой работ, позволивших новой Европе овладеть геометрическими знаниями Древней Греции. Г. Монж пишет работы по теории поверхностей, вводит понятие «эпюр», позднее – понятие «эпюр Монжа». Его работы широко использовались в военном деле, поэтому они не сразу были допущены к печати ввиду своей новизны и секретности.

Из других вкладов в науку Г. Монжа можно назвать теорию полярных плоскостей применительно к поверхностям второго порядка, открытие круговых сечений гиперболоидов и гиперболического параболоида, открытие двоякого способа образования поверхностей этих же тел с помощью прямой линии.

Имя Гаспара Монжа внесено в список 72 величайших ученых Франции.

Е.А. Немирова, А.С. Смирнова, гр. ЗСТб-00-31оп
Научный руководитель: *Е.В. Белановская*
ЧГУ

Историко-архитектурное исследование храма Спаса Нерукотворного в селе Спас-Лом Череповецкого района Вологодской области

В настоящее время на территории Вологодской области находится более четырехсот заброшенных зданий храмов, подвергшихся разрушению в XX веке. Многие из них являются яркими памятниками архитектурного наследия. В данной работе рассмотрены результаты обследования храма Спаса Нерукотворного в селе Спас-Лом Череповецкого района.

Каменный храм был построен в 1827 г. в стиле классицизм, имел три придела, главный – в честь перенесения из Эдессы Нерукотворного образа Господа Иисуса Христа. В теплой (трапезной) части храма имелось два придела: Благовещения Божией Матери (справа) и священномученика Игнатия Богоносца (слева). Здание имеет продольную форму в плане с входом через колокольню. Предалтарный объем перекрыт 4-лотковым сомкнутым сводом. С северной и южной сторон устроены классические портики. Для архитектуры храма

характерны: строгие повторяющиеся горизонтальные и вертикальные линии; четкость и геометризм форм; сдержанный декор; круглые колонны; прямоугольные конструкции; окна арочные, удлиненные вверх, со скромным украшением; прямоугольные двери на круглых колоннах.

В настоящее время проведены натурные обследования несущих конструкций здания соответственно «Методике определения износа гражданских зданий». Степень износа стеновых ограждений составила 30%, степень износа покрытий – 20 %. В ходе обследования были отобраны образцы кирпича и раствора, проведены физико-механические испытания, обмерные работы и выполнена 3D-модель храма (см. рисунок). В 2012 году начаты работы по восстановлению храма. В 2020 году планируется окончание реставрационных работ.



3D-модель храма Спаса Нерукотворного
в селе Спас-Лом Череповецкого района Вологодской области

А.А. Никитинская, гр. 4СДОб-01-31оп
Научный руководитель: *С.Е. Шивринская*
ЧГУ

Инклюзивный танец в комплексе средств адаптивного физического воспитания детей и подростков с ограниченными возможностями здоровья

Динамичность современного общества выдвинула значительные требования к физической и функциональной подготовке де-

тей, вступающих во взрослую жизнь. Среди данных требований ведущее место занимают высокие показатели здоровья, обусловленные соответствующим уровнем физического развития и физической подготовленности. Формирование и развитие координационных способностей является одним из условий, способствующих повышению уровня владения ребенком своих движений. Особую тревогу вызывает физическая подготовленность детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

С целью изучения уровня психомоторного развития и координационных способностей подростков с ОВЗ – нарушениями функций опорно-двигательного аппарата (ОДА) – было организовано экспериментальное исследование, в ходе которого использовалась методика «Шкала оценки психомоторного развития: тест для детей в возрасте 11–14 лет» (Н.И. Озерецкий).

Цель исследования заключалась в оценке влияния танцевальных занятий на состояние психомоторики и уровень координационных способностей детей с нарушениями функций ОДА. **Объектом исследования** выступил процесс развития координационных способностей и психомоторики детей с нарушениями функций ОДА, **предметом исследования** – инклюзивный танец как средство развития их координационных способностей и психомоторики.

В исследовании приняли участие пять испытуемых с нарушениями функций ОДА.

При проведении предварительного экспериментального исследования в сентябре 2015 года с использованием комплекса методик был выявлен исходный уровень координационных способностей и психомоторного развития подростков с нарушениями функций ОДА. Во всех заданиях у 100 % испытуемых диагностировался низкий уровень исследуемых показателей.

В течение восьми месяцев испытуемые занимались в танцевальной группе, осваивая технику инклюзивного танца, принимали участие в нескольких танцевальных спектаклях, массовых городских спортивных фестивалях и праздниках, посвященных знаменательным датам. Инклюзивный танец является одной из культурных детерминант, способствующих наиболее эффективному включению в общество лиц с инвалидностью и ОВЗ, а также средством физической культуры, развивающим координационные способности. Повторное тестирование испытуемых (апрель 2016 года) показало положительную динамику как по показателям психомо-

торики, так и по уровню координационных способностей. Перспективным видится расширение практик применения инклюзивного танца с целью достижения целей реабилитации и коррекции физического состояния лиц с инвалидностью и ОВЗ.

Н.А. Оборотова, гр. 1ПИм-02-11оп
Научный руководитель: *Л.Н. Виноградова*
ЧГУ

Разработка программного обеспечения сенсорного информационного терминала

В настоящее время сенсорное оборудование становится все более популярным, так как оно легко в освоении и удобно в использовании. Сенсорные технологии начинают активно использоваться в образовательных учреждениях для оптимизации процесса обучения, особенно в высших учебных заведениях. Они представляют собой терминалы доступа к информационному порталу вуза, который может содержать учебную, административную и научную информацию института: новости, расписание занятий, академическая успеваемость студентов и их рейтинг, приказы и распоряжения и мн. др.

В 2009 году в Институте информационных технологий Череповецкого государственного университета (ЧГУ) были установлены сенсорные информационные терминалы (СИТ), для которых было разработано и внедрено программное обеспечение (ПО). СИТ стали активно эксплуатироваться, поэтому было принято решение о внедрении подобных терминалов во всех институтах и на всех факультетах ЧГУ.

СИТ должны предоставлять пользователям информацию о расписании выбранных групп, преподавателей, а также аудиторий. Также студент сможет авторизоваться в системе терминала и войти в свой личный кабинет. Для авторизации пользователю следует либо ввести логин, пароль и номер студенческого билета, либо приложить к картридеру СИТ личную магнитную карту. Войдя в личный кабинет, студент или преподаватель сможет узнать свое расписание, свой рейтинг и т.п.

Для абитуриентов терминал будет предоставлять информацию о поступлении: сроки, необходимые документы, инструкции, адреса приема документов.

На данный момент реализован вывод расписания студентов,

преподавателей и аудиторий, СИТ размещены в вестибюлях ЧГУ. Терминалы активно тестируются студентами и преподавателями. В дальнейшем, при условии успешного бета-тестирования в ЧГУ, весь проект поэтапно будет внедрен на СИТ.

Сенсорные информационные терминалы все чаще используются студентами и становятся все более и более востребованным элементом обучения.

УДК 378

Д.П. Осичев, гр. 1ПИб-01-31оп
Научный руководитель: *В.В. Селивановских*
ЧГУ

Разработка программного обеспечения для автоматизированной системы оценки уровня освоения компетенций

Оценка уровня сформированности компетенций – это новая для вузовской системы задача, которую невозможно решить лишь с помощью традиционных методов контроля и инструментов оценки. На сегодняшний день в Череповецком государственном университете процесс оценки уровня освоения компетенций у студентов не автоматизирован. В связи с этим возникла необходимость разработки программного обеспечения для автоматизированной системы оценки уровня освоения компетенций у студентов.

Схема автоматизированной системы представлена на рис. 1.

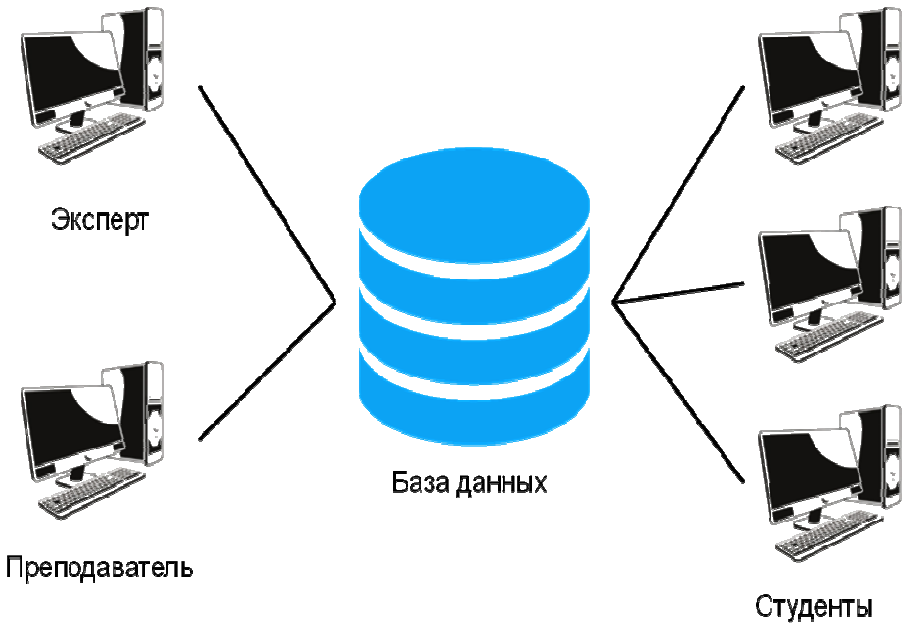


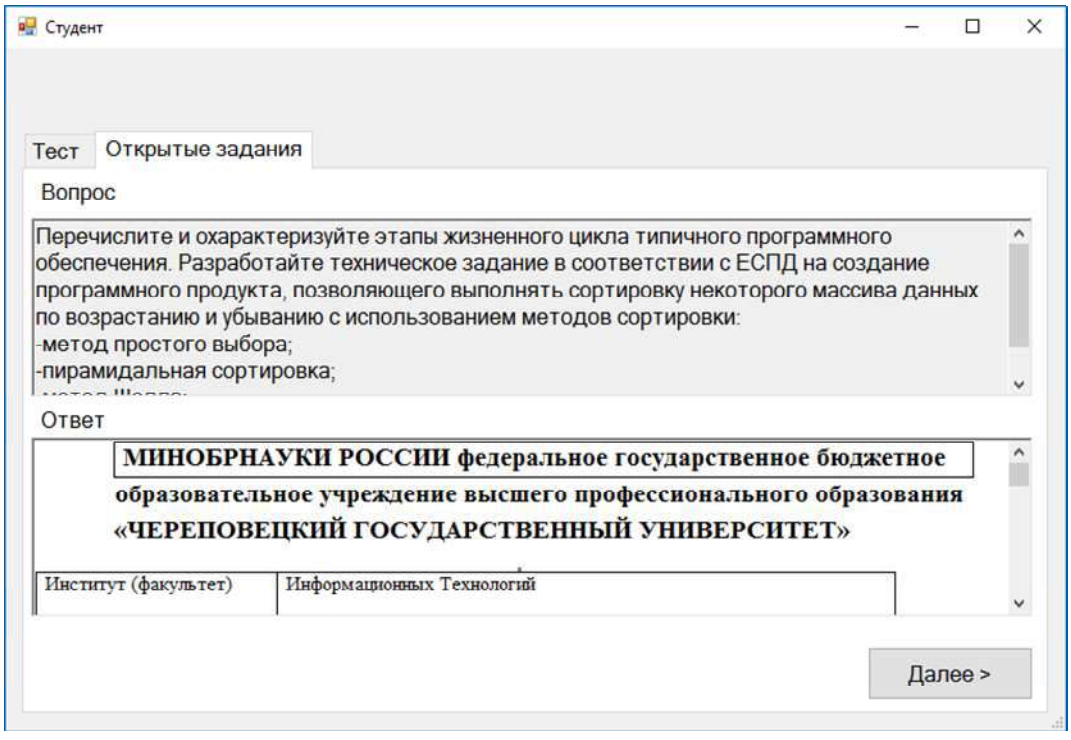
Рис. 1. Автоматизированная система оценки уровня освоения компетенций

Разрабатываемое программное обеспечение состоит из следующих функциональных модулей: «Преподаватель», «Эксперт», «Студент». Функции, предоставляемые различным категориям пользователей системы, представлены в таблице.

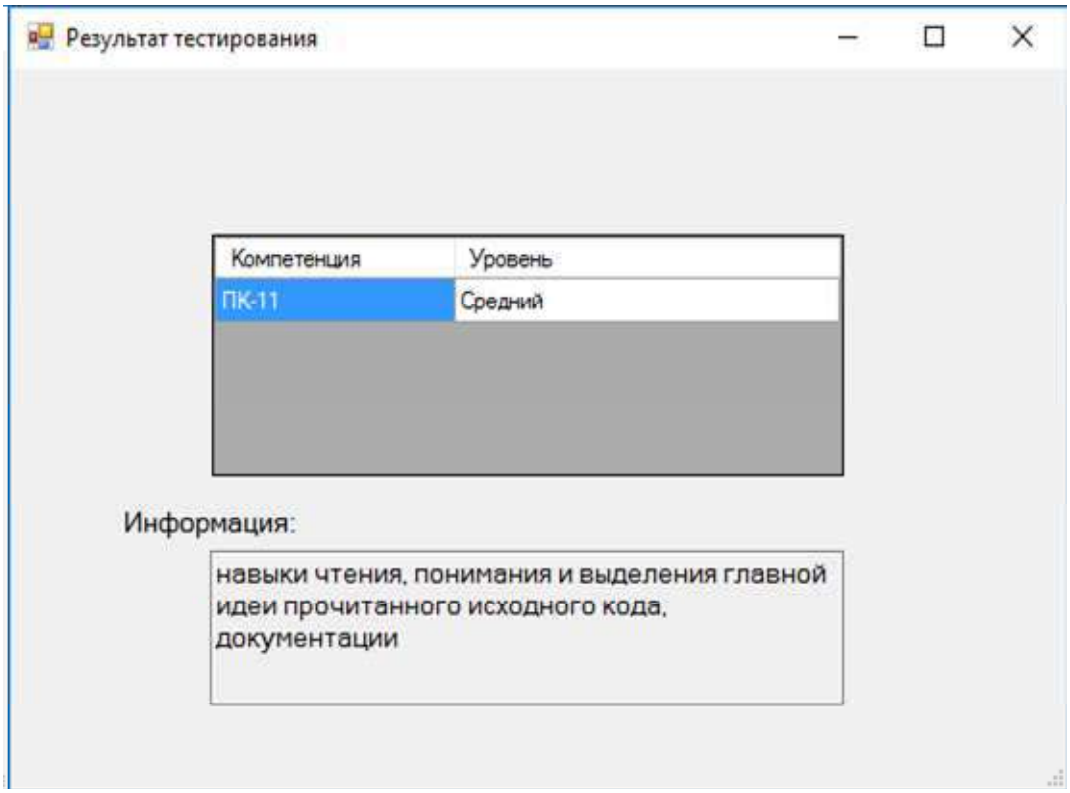
Функции для различных категорий пользователей

Преподаватель	Эксперт	Студент
Добавление, удаление, редактирование заданий по каждой компетенции	Выбор задания для оценки	Выбор задания для предоставления ответа
Определение критериев для оценки ответа на задание	Оценка ответа студента на каждое задание в соответствии с предложенными критериями	Выполнение заданий
Просмотр результатов оценки отдельных студентов и группы студентов		Просмотр результатов оценки

В частности, модуль «Студент» позволяет выбирать порядок выполнения заданий, выполнять задания и просматривать результаты оценки уровня освоения компетенций (рис. 2, *а*, *б*).



а)



б)

Рис. 2. Интерфейс модуля «Студент»

Е.А. Парамонова, гр. 2См-01-11оп
Научный руководитель: *А.А. Мехова*
ЧГУ

Методы продвижения местных газет в молодежную аудиторию

Проблема отсутствия интереса молодежи к печатным СМИ уже давно не новость, на смену газете пришел Интернет. Значит ли это, что газета должна сдать свои позиции? Мы решили – нет. Она просто должна меняться, чтобы идти в ногу со временем. Чтобы создать привлекательный образ издания и побудить молодежь к чтению газет, необходимо некое новаторство. Первым шагом стало создание электронной версии газеты и создание групп подписчиков газеты «Голос Череповца» в социальной сети «ВКонтакте». Основная функция группы (паблика) – представительская. Еще пять лет назад СМИ не нуждались в площадках в социальных се-

тях: пользователи (если речь идет об интернет-издании) читали новости на сайтах, через RSS-рассылки. На данном этапе развития современных технологий Интернет стал доступен каждому человеку. Поэтому социальные сети стали активной площадкой распространения новостного контента.

А для достижения поставленной цели – продвижения газеты «Голос Череповца» в молодежную аудиторию – мы выбрали метод кроссмедийного проекта. Кроссмедийность подразумевает под собой работу одновременно на нескольких площадках: официальные страницы на канале YouTube и в социальной сети «ВК», телевизионные каналы местного ТВ, официальный сайт и непосредственно сама газета. Для проведения проекта было создано единое информационное пространство, которое смогло объединить в себе сразу несколько видов контента для разных площадок. Кроссмедийный проект позволяет охватить сразу несколько аудиторий, соответственно, его влияние становится намного больше. Кроме того, кроссмедийный проект позволяет сделать аудиторию, в первую очередь молодежную, не пассивным читателем, а актором, участником. Таким образом, можно воздействовать на всех участников кроссмедийного пространства - на тех, кто всегда читает газеты, смотрит новости в «ВК», любит смотреть новости и видео на YouTube и слушает радио.

Данный проект и метод продвижения можно назвать успешными, потому что:

• выросло число подписчиков официальной группы газеты «Голос Череповца» в социальной сети «ВКонтакте» на 1001 единицу;

• страницу в «ВК» просматривают 1354 уникальных пользователя в сутки;

• среднее количество просмотров одного видео на канале «YouTube» равно 154, за месяц страницу просмотрели 1548 уникальных пользователей;

• в конкурсе приняло участие более 100 участников. Возраст всех участников не превышает 30 лет.

Н.С. Паршукова, гр. 4ПСз-510
Научный руководитель: *Т.В. Сборцева*
ЧГУ

Эмоциональная сфера спортсменов в спортивной команде

В настоящее время спорт охватил все сферы жизнедеятельности человека. Известно, что занятия большим спортом неразрывно связаны с рядом факторов, которые создают для спортсмена дискомфорт: большие физические нагрузки, возможность получения травм, страх перед неудачами и др.

Как показано в ряде исследований (А.В. Алексеев, Б.А. Вяткин, В.Э. Мильман), спортивная команда оказывает влияние на формирование и становление личности, а также на принятие решений в различных ситуациях.

Исследования же в области спортивных эмоций, в частности агрессивности и тревожности, проводились многими психологами и физиологами, такими как О.В. Дашкевич, Е.П. Ильин, Дж. Кретти, А.А. Лалаян и мн. др.). На наш взгляд, эмоциональная сфера спортсменов изучена недостаточно, так как имеется большое количество противоречивых сведений по данному вопросу. Таким образом, изучение эмоциональной сферы спортсменов, а именно проявлений тревожности и агрессивности, в командных видах спорта представляет собой особый интерес.

Цель нашего исследования заключалась в том, чтобы изучить особенности проявления агрессивности и тревожности у мужчин и женщин в командных видах спорта. После проведенного нами психодиагностического исследования, с последующей обработкой и интерпретацией данных, были получены следующие результаты: для женщин-спортсменок характерен высокий уровень (ВУ) личностной тревожности (ЛТ), низкий уровень (НУ) физической агрессии, средний уровень (СУ) раздражения, НУ негативизма и вербальной агрессии, НУ нетерпимости к мнению других и ВУ конфликтности.

Для мужчин спортсменов характерен ВУ физической агрессии, НУ раздражения, СУ вербальной агрессии, СУ нетерпимости к мнению других.

Таким образом, гипотезы, сформулированные нами, подтвердились частично. Дальнейшая наша работа будет направлена на раз-

работку рекомендаций для тренеров, спортивных специалистов и спортсменов по оптимизации уровня агрессивности и тревожности.

Т.М. Пахолкина, гр. 4СДОб-01-21оп
Научный руководитель: *О.Л. Леханова*
ЧГУ

Особенности зрительных представлений у детей с нарушением речи

Большую часть информации об окружающем мире человек получает через зрительное восприятие. Именно благодаря зрению, человек усваивает основной объем окружающей информации и познает действительность. Зрительное восприятие представляет собой сложную системную деятельность, включающую в себя сенсорную обработку визуальной информации, ее оценку, интерпретацию и категоризацию. Многие ученые (В.П. Зинченко, А.В. Запорожец, Л.А. Венгер) указывают, что на основе зрительного восприятия формируются чувственный, интеллектуальный и социальный опыт человека. В процессе накопления зрительных образов и представлений складывается индивидуальный опыт ребенка и формируется его познавательная деятельность. Таким образом, развитие зрительных представлений напрямую зависит от становления высших психических функций человека. Недостаточность формирования зрительных представлений тем самым может повлечь за собой недоразвитие всех психических процессов. Этот факт обусловливает актуальность исследования зрительных представлений и определяет необходимость изучения их особенностей. В настоящее время значительно возросло количество детей с речевой патологией, поэтому так важно выяснить, действительно ли зрительные представления у детей с нарушением речи имеют свои особенности и отличаются от зрительных представлений у нормально развивающихся сверстников. В соответствии с этим нами была поставлена цель – выявить особенности зрительных представлений у детей с нарушением речи. Исследование зрительных представлений проходило на базе МБДОУ «Детский сад № 59» г. Череповца, в котором приняли участие 5 детей старшего дошко-

льного возраста (6–7 лет). Также данное исследование было проведено на базе МБДОУ «Детский сад № 102» г. Череповца, в котором приняли участие 5 детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи (ОНР).

Обобщенные результаты констатирующего эксперимента позволили сделать вывод о том, что у большинства детей с речевыми нарушениями развитие зрительных представлений находится на среднем уровне, а у детей с нормальным речевым развитием – на высоком уровне. У детей с ОНР наблюдается фрагментарность зрительных представлений, недостаточная сформированность целостного образа предметов, ошибки при назывании предметов и трудности самостоятельного их вычленения. Это указывает на слабость процессов зрительного восприятия и переработку зрительной информации. Таким образом, у детей дошкольного возраста с нарушениями речи зрительные представления недостаточно развиты и отличаются от уровня развития зрительных представлений у нормально развивающихся сверстников.

К.М. Пашкова, гр. 4НОб-01-41 оп
Научный руководитель: *Л.И. Бурова*
ЧГУ

Формирование у младших школьников системы понятий картины мира при изучении учебных и научно-популярных текстов

Процесс формирования у младших школьников картины мира раскрыт в трудах А.Я. Герда, К.Д. Ушинского, М.Н. Скаткина, В.А. Сухомлинского, Л.И. Буровой и др.

Проблемами понимания и интерпретации текстов в обучении младших школьников занимались ученые-педагоги Л.В. Занков, Д.Б. Эльконин, В.В. Давыдов и др. Анализ научной литературы позволил определить сущность понятий: «система», «базовые и локальные понятия картины мира», «текст», «учебный текст», «научно-популярный текст». Кроме того, была разработана локальная система понятий по базовому понятию «Человек», которая отражает его социальную жизнь.

Исследование проходило на базе МБОУ «Средняя общеобразо-

вательная школа № 17» г. Череповца, в котором приняли участие школьники 4 «А» класса.

На этапе констатирующего эксперимента на основе выделенных критериев и показателей (когнитивный, деятельностный, мотивационно-ценностный) и специально подобранных диагностических методик (проверочная работа, схема базовых понятий картины мира, рисунок «своей» картины мира) был выявлен уровень сформированности у младших школьников системы понятий картины мира. Комплексный анализ показывает, что на высшем уровне находится 22 % учащихся, на среднем и низком – соответственно 52 и 22 %. Основными трудностями для учащихся стали: слабые знания о базовых понятиях и закономерностях картины мира; умения систематизировать знания и отражать их в моделях; проявление эмоционально-нравственных качеств личности ребенка.

В формирующем эксперименте мы предположили, что вырабатывание у младших школьников системы понятий картины мира с помощью учебных и научно-популярных текстов будет более эффективным при соблюдении следующих педагогических условий: совместный подбор текстов по овладению локальными понятиями картины мира; соотнесение субъектных представлений ребенка с текстом об изучаемом понятии; систематическая опора на тексты при закреплении системы базовых понятий «Космос».

В результате педагогического наблюдения, мы выяснили, что после внедрения в учебный процесс педагогических условий у 50 % учащихся класса уровень формируемого качества повысился. Все учащиеся, которые находились на среднем уровне, перешли на высокий. Учащиеся, находящиеся на высоком уровне, показали: усвоенные знания о базовых понятиях картины мира; знания о предметах и явлениях окружающего мира и их взаимосвязи; умения устанавливать взаимосвязи между объектами и явлениями действительности при усвоении понятий картины мира; знания о ценности и значимости изучаемых объектов картины мира. 50 % учащихся класса перешли с низкого уровня на средний. Учащиеся данного уровня овладели базовыми понятиями картины мира, но затруднились в установлении взаимосвязей между данными понятиями в модели. После внедрения педагогических условий ни один из учеников класса не остался на низком уровне, но 50 % учащихся класса находятся на среднем уровне, значит, есть смысл работать над данной проблемой дальше.

М.А. Петрова, гр. 2Лб-01-41оп
Научный руководитель: *В.П. Коровушкин*
ЧГУ

Особенности словообразования в лексиконах девиантных маргинальных субкультур скинхедов и антифа в английском и русском языках (в контрастивном аспекте)

Девиантные маргинальные культуры, являясь яркими примерами обособленности от общества, занимают особую позицию между двумя доминирующими культурами и характеризуются непринятием общества, поэтому представляют особый интерес для изучения.

Цель нашей работы заключается в выявлении особенностей словообразования в субкультурном сленге Скинхедов и Антифа в России и Великобритании на примере 330 лексических единиц, из которых 150 – на русском языке и 180 – на английском. Источниками для сплошной выборки стали словари, книги, статьи, музыкальные композиции, а также интернет-сайты, включающие в себя чаты и форумы. Весь материал охватывает последние 50 лет (1960-е годы – 2015 год).

В данной работе мы рассмотрели структурные типы и модели сленгизмов и проанализировали продуктивность способов лексической номинации. Таким образом, мы можем сделать вывод о том, что:

1. Среди структурно-неотмеченных способов словообразования в английском языке преобладает полупрефиксация (25,8 %), а в русском языке суффиксация (46,3 %).

Схема: Semipref + N → N

Модель: white- + N → N: **whitepride** (скинхеды, которые стойко отстаивают свои взгляды)

Модель: nazi- ++ N → N: **nazi-skinheads** (нацисты-скинхеды, ультраправое движение)

Схема: N + suf → N

Модель: N + -ник → N **сковородник** (нижняя челюсть, рот)

Модель: N + -к → N **подковка** (аккуратная бородка)

2. Среди структурно-отмеченных сленгизмов в английском языке преобладают сокращения (60 %), например: **BH – Blood & Honor**, **WP – White Power, A.C.A.B. – All Cops Are Bastards**, а в русском языке – заимствования (58 %), например: **Крю – банда, Трабл – неприятность, проблема**.

А.А. Петровская, гр. 3СТм-01-21оп
Научный руководитель: *А.Г. Каптюшина*
ЧГУ

Методы модифицирования гидротехнических бетонов

Задача повышения эффективности и качества бетона и железобетона была и остается весьма актуальной и в полной мере не может быть успешно решена без использования в технологии бетона химических добавок. В данной работе модифицирование гидротехнического бетона проводится с применением добавок-суперпластификаторов Muraplast FK48 и MasterGlenium 323mix, а также полипропиленовой фибры в качестве дисперсного армирования, так как предельные деформации бетона при растяжении существенно ниже, чем при сжатии. Поэтому наиболее востребованными становятся дисперсные модифицирующие компоненты для армирования цементной матрицы.

За основу взят состав, рассчитанный, согласно ГОСТ 27006-86 «Бетоны. Правила подбора состава», на 1 м³ бетонной смеси: сульфатостойкий портландцемент ССПЦ400 Д0 – 430 кг; щебень гранитный фракции 5–20 мм – 1150 кг; песок кварцевый с модулем крупности 2,9 – 700 кг; вода – 185 л. Данный состав имеет среднюю прочность 44,5 МПа при сжатии серии из трех образцов, класс по водонепроницаемости – W8.

Полученные в ходе исследований прочностные характеристики гидротехнического бетона, модифицированного добавками и полипропиленовой фиброй, представлены на рис. 1, 2.

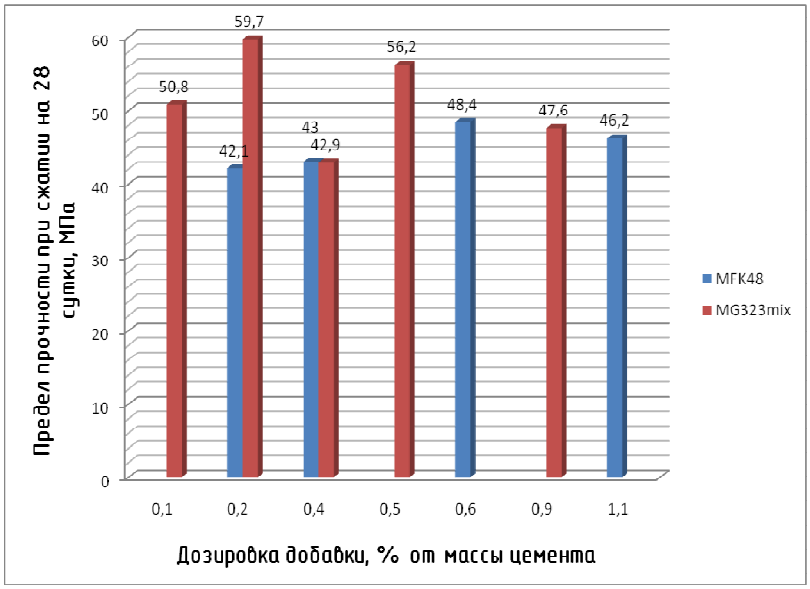


Рис. 1. Прочностные характеристики бетона, модифицированного добавками

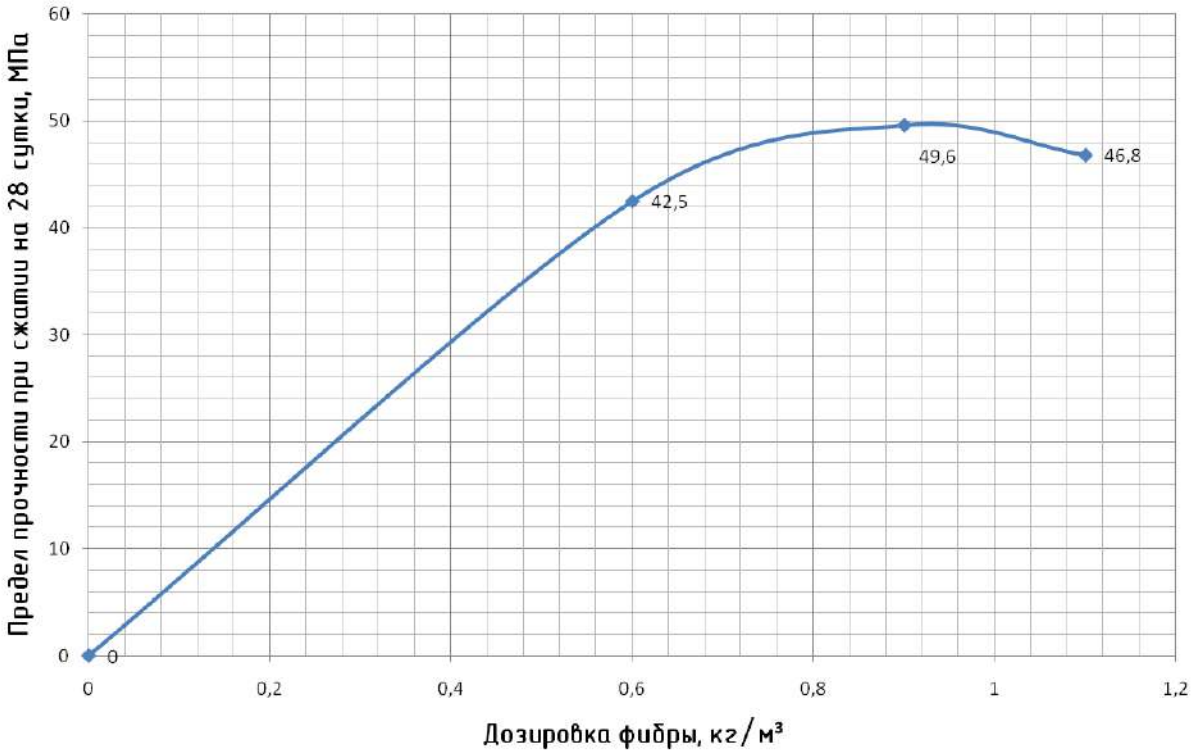


Рис. 2. Прочностные характеристики бетона, модифицированного полипропиленовой фиброй

Результаты исследований гидротехнического бетона на водонепроницаемость приведены в таблице.

Номер Состава	Добавка	Полипропиленовая фибра	Класс бетона по водонепроницаемости	Класс бетона по морозостойкости
1	MG323 0,2%	–	W18	F300
2	–	0,9 кг/м³	W12	F200–300
3	MG323 0,2%	0,9 кг/м³	W12	F200–300

И.А. Петухов, гр. 1ПИб-01-41оп
Научный руководитель: *О.Л. Селяничев*
ЧГУ

WEB API сервис для обработки запросов от приложений разных платформ

На сегодняшний день все больше и больше в сети появляются различные сервисы по хранению и обработке данных. Такие сер-

висы позволяют переложить на свои «плечи» большую часть вычислительной нагрузки с клиентских приложений. Отчасти такой же сервис пришлось воплощать в жизнь и в нашем университете.

Главной задачей данного проекта является разработка единого инструментария для работы с внутренними сервисами университета, а именно: АСУ УМД, образовательный портал и Active Directory. Каждый внутренний сервис университета имеет свою собственную уникальную структуру хранения и обработки данных.

Работа данного сервиса на первый взгляд очень сложна (см. рисунок), но это не так. У пользователя имеется некое приложение, в котором разработчик реализовал методы взаимодействия с сервисом. Пользователь нажимает кнопку, и приложение вызывает в сервисе необходимые функции. После этого сервис выдает результат своей деятельности.

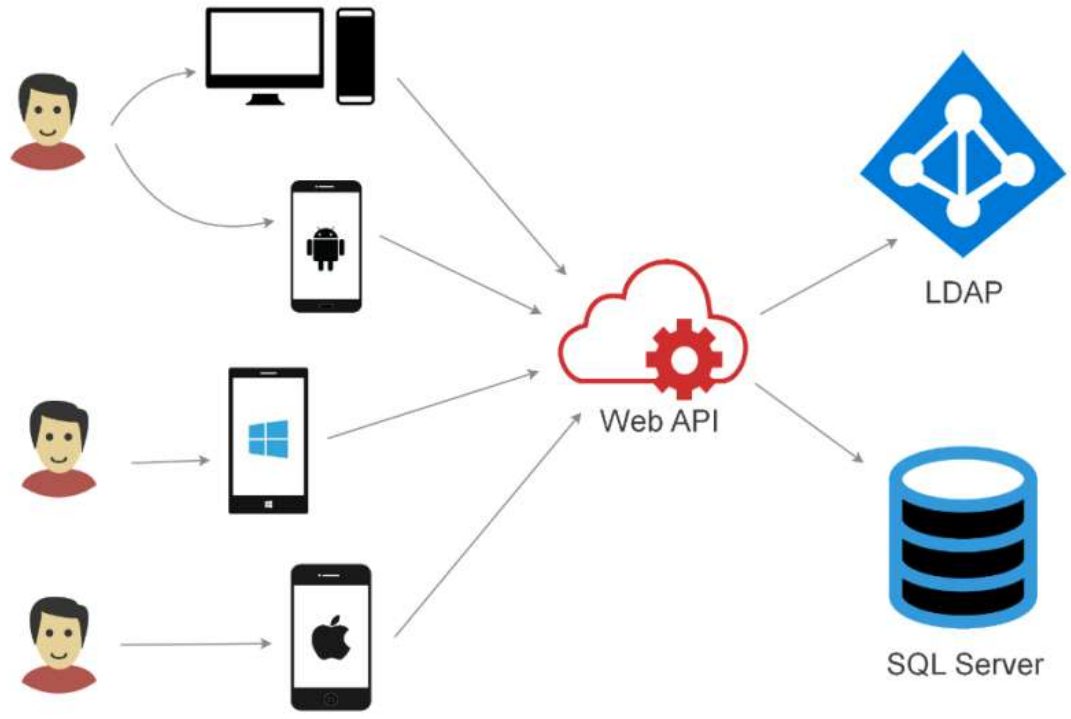


Схема работы сервиса

На текущий момент в данном сервисе реализованы такие группы методов:

- Auth – позволяет пользователю авторизоваться в системе;
- University – предоставляет информацию, связанную с учебным процессом;
- Shedule – предоставляет информацию об учебном расписании;

- Rating – предоставляет информацию об академической успеваемости студента;
- News – предоставляет информацию о событиях, связанных с университетом;
- Account – позволяет управлять профилем пользователя.
- Apps – позволяет собирать данные о работе приложения.

В дальнейшем планируется увеличить количество данных методов.

Д.А. Пискунова, гр. 7ГМУб-00-31оп
Научный руководитель: Г.М. Тюлю
ЧГУ

Проблемы финансирования спорта высших достижений в Вологодской области

За последние 6 лет в Вологодской области наблюдается ухудшение ситуации в развитии таких видов спорта, как лыжные гонки и биатлон. Ключевым фактором, повлиявшим на ситуацию, явилось уменьшение финансирования. Падает и мотивация среди молодых спортсменов, которые могли бы результативно заниматься профессиональным спортом.

В 2009–2015 гг. на начальном этапе в биатлоне численность спортсменов уменьшилась на 17 %, а в лыжных гонках – на 136 %; количество спортивных залов сократилось на 6,5 %, количество лыжных баз уменьшилось на 8 %, численность подготовленных спортсменов первого разряда уменьшилась на 303 %, а вот кандидатов спорта увеличилось на 19 %. Все данные взяты из официального источника (URL: http://www.gks.ru/).

Снижение спортивных показателей напрямую связано с неудовлетворительным финансированием: согласно статистическим данным, снизились бюджетные ассигнования из федерального бюджета в лыжном спорте и биатлоне на 13%, снизилась и материально-техническая база как в лыжном спорте, так и в биатлоне на 16 %.

Основные проблемы финансирования можно обозначить следующим образом: слабость материально-технической базы и низкое оснащение спортивных сооружений современным инвентарем и оборудованием.

Пути решения данной проблемы могут быть разные. Например, можно разработать и внедрить совместно с региональными и общероссийскими федерациями по видам спорта и органами исполнительной власти целевые программы по развитию олимпийских видов спорта, признанных в Вологодской области приоритетными, в частности биатлон и лыжный спорт. Целевые программы будут направлены:

– на развитие биатлона и лыжных гонок в субъекте Российской Федерации;

– на развитие и укрепление спортивной материальной базы;

– на развитие государственно-частного партнерства;

– на подготовку высококвалифицированных специалистов (тренеров-преподавателей) по виду спорта.

– на развитие внебюджетных источников финансирования (например, средства спонсоров и благотворительных организаций).

Е.С. Плевако, Н.Л. Удальцова*,* гр. 3ТБб-02-11оп
Научный руководитель: *О.А. Кашинцева*
ЧГУ

Применение формул Тейлора и Маклорена

Очень часто студенты, осваивая какую-нибудь математическую тему, задают вопрос: «Зачем это надо знать, если с этим нигде и никогда не встретишься?» Так было и при изучении формулы Тейлора:

$$f(x) = f(x_0) + \frac{f'(x_0)}{1!}(x - x_0) + \ldots + \frac{f^{(n)}(x_0)}{n!}(x - x_0)^n + R_n(x),$$

где $f(x)$ – функция, бесконечное число раз дифференцируемая в окрестности точки x_0, и в этой окрестности выполняется условие: $\lim\limits_{n\to\infty} R_n(x) = \lim\limits_{n\leftarrow\infty} \frac{f^{(n+1)}(\xi)}{(n+1)!}(x - x_0)^{n+1} = 0, \quad \xi = x_0 + \Theta(x - x_0),\ \Theta \in [0,\ 1]$. При $x = x_0 = 0$ получается формула Маклорена.

А оказалось, что мы сталкиваемся с данными формулами практически каждый день: всякий раз, когда вычисляем на калькуляторе значения функций. Мы просто не задумываемся, что калькуля-

тор, даже самый совершенный, не в состоянии запомнить все значения (их бесконечное множество). Если же функция разложена по формуле Тейлора или Маклорена, то имеется возможность приближенно заменить ее многочленом, что удобно в различных вопросах математики, особенно при нахождении приближенных значений функций с заданной точностью.

Например, вычислим значение cos1, которое часто встречается в контрольной работе по теме «Комплексные числа». Разложение функции $y = \cos x$ по формуле Маклорена имеет вид

$$\cos x = 1 - \frac{x^2}{2!} + \frac{x^4}{4!} - \frac{x^6}{6!} + \ldots + (-1)^n \frac{x^{2n}}{(2n)!} + \ldots,$$

тогда $\cos 1 \approx 1 - \frac{1^2}{2!} + \frac{1^4}{4!} - \frac{1^6}{6!} = 0,54$. Подобным образом можно вычислить значение числа e с любой интересующей точностью: $e^1 = 1 + 1 + \frac{1^2}{2!} + \ldots + \frac{1^n}{n!} + \ldots \approx$ 2,718281828459. Формула Маклорена поможет вычислить «неберущийся» интеграл, например:

$$\int_0^{\frac{\pi}{4}} \frac{\sin x}{x}\, dx \approx \int_0^{\frac{\pi}{4}} \frac{x - \frac{x^3}{3!} + \frac{x^5}{5!} - \frac{x^7}{7!}}{x}\, dx =$$

$$= \frac{\pi}{4} - \frac{\pi^3}{152} + \frac{\pi^5}{614\,400} - \frac{\pi^7}{578\,027\,520} = 0,758.$$

Формулы Тейлора и Маклорена используются при доказательстве большого числа теорем в дифференциальном исчислении, при решении дифференциальных уравнений, при нахождении значения предела функции или последовательности. Теорема Тейлора является одним из центральных элементарных инструментов в математическом анализе, используется в математической физике, а также обобщает анализ функций нескольких переменных и векторные функции.

А.П. Пономарев
Научный руководитель: *С.Ю. Юмалова*
МБОУ «Образовательный центр № 11», г. Череповец

Проблемы трудоустройства несовершеннолетних

Вопрос об экономической социализации подрастающего поколения стал предметом обсуждения во всем мире и внес изменения в характере воспитания в период конца XX – начала XXI века. Основной вопрос, возникающий при этом – каким образом подросток может заработать денег? Одной из форм экономической социализации несовершеннолетних является трудоустройство.

Молодым людям хочется сходить в кино с друзьями, посидеть в кафе, купить понравившуюся вещь. Но в материальном плане подростки зависят от родителей. Чтобы иметь карманные деньги нужно либо просить их у родителей либо зарабатывать самим. Мотивы у всех разные: кто-то ищет подработку, чтобы иметь карманные деньги, кто-то хочет определиться с профессией, а кто-то идет работать просто для того, чтобы с пользой провести свободное время.

Цель исследования – анализ возможности трудоустройства подростков.

Область исследования – экономическая социализация подростков.

Объект исследования – рынок труда для подростков в г. Череповце.

Предмет исследования – возможность трудоустройства подростков в г. Череповце.

Практическая значимость: изученные материалы могут быть использованы в качестве рекомендаций по организации трудоустройства подростков в нашем городе.

Гипотеза – подростки желают работать, но не имеют возможности трудоустроиться.

В ходе изучения данной темы выявляются противоречия: между желанием у подростков трудоустройства и отсутствием таковой возможности и между имеющимся опытом и знаниями, и требованиями современной экономической ситуации.

Проанализировав эти противоречия можно определить задачи:

1. Раскрыть понятие «Экономическая социализация подрост-

ков».

2. Выявить возможные места трудоустройства подростков в Череповце.

3. Дать рекомендации подросткам по трудоустройству в г. Череповце.

Для решения данных задач будут использованы следующие методы:

1. Изучение научной литературы по теме исследования. 2. Опрос респондентов: анкетирование, интервьюирование.

Для проведения исследования, направленного на изучение ситуации с трудоустройством подростков в Череповце, был использован метод анкетирования.

В анкетировании приняли участие 89 подростков – учащиеся 8-ых классов МБОУ «Образовательный центр № 11» г. Череповца. По результатам исследования, большинство опрошенных (81 %) хотели бы работать во внеурочное время или во время каникул, для того чтобы иметь собственные деньги, для проведения свободного времени с пользой и для получения опыта в трудоустройстве.

Исследование также показало, что большинство подростков, желающих работать, не могут осуществить свое желание.

Для определения возможности трудоустройства подростков в г. Череповце в рамках исследования было проведено интервьюирование начальника отдела профориентации ЦЗН г. Череповца и директора МБУ «Череповецкий молодежный центр», которые показали, что возможности города по трудоустройству подростков ограничены. Причинами этого являются малое финансирование данных программ, низкая заинтересованность работодателей в работниках-подростках, отсутствие вакансий.

По результатам исследования даны рекомендации подросткам г. Череповца по их трудоустройству в нашем городе.

В процессе работы было выяснено, что экономическая социализация – это часть общей социализации личности, характеризующаяся овладением молодыми людьми определенными навыками, нормами, образцами поведения и способами хозяйственной деятельности, а также управления личными финансами.

Ю.С. Попова, А.С. Абросимова, гр. 4ППДОб-01-11оп
Научный руководитель: *М.А. Арсенова*
ЧГУ

Особенности проявления суицидальных наклонностей у детей старшего школьного возраста

В последние годы все большее внимание психологов и педагогов привлекает проблема изучения суицидального поведения в подростковом возрасте. Интерес к данной проблеме связан с неуклонным ростом суицидальной активности молодежи. По данным Всемирной организации здравоохранения во всем мире самоубийство входит в пятерку наиболее распространенных причин смерти в возрастной группе лиц 15–19 лет. У 30 % лиц в возрасте 14–24 лет возникают суицидальные мысли, 6 % юношей и 10 % девушек совершают суицидальные действия. Специалисты отмечают, что в 10 % случаев суицидальное поведение имеет цель покончить собой, в 90 % – это привлечение к себе внимания.

Целью нашего исследования стало выявление особенностей проявления суицидальных наклонностей у детей старшего школьного возраста.

Анализ психологической литературы позволил нам определить суицид как умышленное самоповреждение со смертельным исходом, а суицидальное поведение, как проявление суицидальной активности: суицидальные мысли, намерения, высказывания, угрозы, суицидальные покушения и попытки. Были выделены характерные черты подросткового суицида, мотивы и основные факторы риска суицидального поведения несовершеннолетних.

Наш эксперимент был направлен на определение степени выраженности суицидальных намерений старших школьников. Для этого мы использовали тест выявления суицидального риска у детей (А.А. Кучер, В.П. Костюкевич) и опросник суицидального риска (модификация Т.Н. Разуваевой). В обследовании приняли участие 23 ученика 10 класса одной из общеобразовательных школ г. Череповца (6 юношей и 17 девушек).

В результате диагностики удалось выявить, что основные факторы суицидального риска у старших школьников – алкоголь и наркотики, несчастная любовь, семейные неурядицы, чувство неполноценности, ущербности, школьные проблемы и проблема выбора жизненного пути. В особой зоне риска оказались четверо

подростков, которые способны на добровольный уход из жизни и которым требуется формирование антисуицидальных факторов (среди них 1юноша и 3девушки). По опроснику Разуваевой нам удалось выявить такие факторы суицидального риска у старших школьников, как социальный пессимизм (16%), несостоятельность (15%), аффективность (14%).

По результатам исследования нами были разработаны методические рекомендации педагогам по оказанию поддержки учащимся, проявляющим признаки суицидального риска.

В.Е. Прокошева, гр. 2ЖУРм-01-11 оп
Научный руководитель: *М.В. Дворянова*
ЧГУ

Travel-журналист: способ подачи материала

Телевидение создает вторую реальность, помогает человеку мгновенно перенестись в любую точку земного шара. Сейчас возрастает интерес к travel-журналистике как способу познания мира, так как благодаря travel-программам аудитория, не выходя из дома, может путешествовать по всему миру. Экскурсии схожи с телевизионными travel-программами, так как они предоставляют аудитории информацию о путешествиях. Подробней рассмотрим, в чем выражается их сходство.

В данной работе мы используем классификацию по содержанию, которую предложил Борис Владимирович Емельянов в своих трудах «Экскурсоведение», и рассмотрим обзорные и тематические экскурсии. Выбор обусловлен тем, что данные экскурсии по своему содержанию, способу коммуникации с туристом и по ядерным позициям схожи с форматом телевизионных travel-программ. Обзорные экскурсии многотемные, в них используется исторический и современный материал. Строится такая экскурсия на показе самых различных объектов (памятников истории, культуры и т.д.). Тематическая экскурсия, в отличие от обзорной, посвящена раскрытию одной темы. Тематические экскурсии подразделяются: исторические (этнографические); производственные; природоведческие (экологические); искусствоведческие; литературные; архитектурно-градостроительные. Способы коммуникации между экскурсоводом и туристом: разговорный (устный, вербально – языко-

вой и использование речевых средств) и невербальный (тон речи, акцентирование внимания, телодвижения). Travel-журналист как экскурсовод проводит для зрителя экскурсию по прописанному сценарию заранее (экскурсионному плану) в выбранной стране. Для определения способа коммуникации ведущего travel-программ и аудитории анализируем программы «Вокруг света», «Клуб путешественников» и «Одноэтажная Америка», съемки которых проходили в городе Нью-Йорк, и посмотрим разницу в подаче материала.

Проанализировав программы, мы определили, что ядром в travel-программах и экскурсиях является обзор местности и достопримечательностей, акцентирование внимания зависит от идеи, цели и формата. Чаще всего используются разговорные и невербальные способы коммуникации, при которых достигаются следующие коммуникационные функции: информационная (выражение идей, понятий, мыслей и сообщение их другим коммуникаторам); оценочная (выражение личных оценок и отношений); аффективная (передача эмоций и чувств).

М.О. Проуторова, гр. 9ПДОм-04-2 1оп
Научный руководитель: *Н.Я. Поддубная*

Проектная деятельность как средство формирования коммуникативных универсальных учебных действий у обучающихся при изучении биологии в 7-м классе

Для формирования коммуникативных универсальных учебных действий (далее – КУУД) у обучающихся 7-х классов с использованием проектной деятельности, нами был проведен эксперимент на базе МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 32» (г. Череповец), в котором участвовали учителя биологии М.О. Проуторовой и Д.А. Сениной.

По результатам проведенной оценки начального уровня сформированности КУУД у семиклассников было установлено, что большая часть учащихся имеют средний и низкий уровни коммуникативных умений. Полученные данные подтверждают *актуальность* развития у школьников коммуникативных умений.

В ходе эксперимента нами были реализованы педагогические условия проектной деятельности как средства формирования КУ-

УД у обучающихся 7-го класса при изучении ими биологии. В 7-х классах было проведено 23 урока биологии в рамках трех тематических разделов. Для каждого тематического раздела был спланирован свой проект.

При оценке динамики сформированности КУУД в 7-м классе было установлено, что экспериментальная работа способствует повышению уровня сформированности КУУД. Согласно результатам эксперимента, в основном увеличились показатели среднего уровня (+8 %). Также положительная динамика прослеживается и на высоком уровне (+4 %). Эти показатели говорят о выборе верного направления в работе для улучшения сформированности КУУД, однако продолжительность запланированного эксперимента недостаточна для полного завершения формирования этих УУД. Для подтверждения количественной обработки данных, были применены количественные методы статистической обработки. В экспериментальном классе показатель среднего арифметического улучшился на -1,32, медианы – на -2 балла. Тогда как в контрольном классе улучшения менее заметны (на -0,48 и 0 баллов соответственно), что подтверждают полученные ранее данные.

Таким образом, проектная деятельность на уроках биологии в 7-х классах создает необходимые условия для формирования КУУД у обучающихся.

А.Н. Прохорова, гр. 9Бб-01-41оп
Научный руководитель: *Н.Я. Поддубная*
ЧГУ

Экология лесной куницы (Martes martes) в Межевском районе Костромской области

В результате исследования было установлено, что параметры среды Межевского района являются относительно благоприятными для куницы. Средний показатель относительной численности составил 2,23 ± 1,55 след./10 км на 35 маршрутах общей протяженностью 350,2 км. В питании куницы в установлено 13 групп кормов, которые представлены тремя ранговыми рядами: 1) по проценту встречаемости (n = 19): мелкие млекопитающие (ММ) (68,42 %) → хвоя и части шишки *Pícea ábies* (36,84 %) → птицы

(21,05 %) → беспозвоночные (БП) (15,79 %) → зубы *Plecotus auritus* (15,79 %) → сухожилия (15,79 %) → семена, ближе не определенные (СБН) (5,26 %) → остаток мха *Sphagnum* sp. (5,26 %) → лишайник *Hypogymnia physodes* (5,26 %) → зубы *Sorex araneus* (5,26 %) → фрагмент шкурки *Microtus arvalis* (5,26 %); 2) по доле от общей массы исследуемых образцов: ММ (50,65 %) → *P. ábies* (10,82 %) → птицы (1,48 %) → *P. auritus* (0,56 %) → сухожилия (0,51 %) → *S. araneus* (0,28 %) → СБН (0,19 %) → БП (0,11 %) → *H. physodes* (0,06 %) → *Sphagnum* sp. (0,03 %); 3) по биомассе (Goszczyński et al., 2000): ММ (591,06) → фрагмент шкурки *M.* (28,21) → перья птиц (24,17) → *P. auritus* (6,56) → *S. araneus* (3,28) → БП (0,32). Ширина трофической ниши лесной куницы составила $B = 0,14$.

А.М. Пышкин, гр. 2МОм-02-11оп
Научный руководитель: *Ю.Л. Балюшина*
ЧГУ

Механизмы создания медиаобраза мировых общественных организаций

Актуальность данной работы заключается в том, на сегодняшний день наиболее действенным способом работы с населением является создание определенного образа организации в СМИ и общественном мнении. Механизмом организации рабочего процесса является пропорциональное привлечение населения независимо от места данных людей в будущем самого объединения. Изготовление образа может быть направлено на представителей бизнеса, политической элиты, медицинских светил и на простое население.

Формирование эффективного образа изначально предполагает изучение целевой аудитории с помощью различных методов, которые во многом будут переплетаться с различными гуманитарными, экономическими и политическими науками.

Каждая организация имеет целью осуществление уставных целей. Например, Международная федерация Красного Креста и Красного Полумесяца (далее – Федерация) нацелена на выстраивание диалога и помощь в работе в неуставных моментах Между-

народному Комитету Красного Креста (далее – Комитет). Согласно уставу Комитета, они могут функционировать только во время военных действий для смягчения ситуации на данной территории, а Федерация действует во всех природных, техногенных и медицинских чрезвычайных ситуациях. В медиапространстве существует только два понятия: «национальное представительство Красного Креста» и «международное представительство Красного Креста».

Правильно созданный образ организации в СМИ и правильное разделение полномочий, которое не указано в медиаизданиях, создали облик единства в глазах всего мира.

Е.Е. Разина, гр. 1АПб-00-41оп
Научный руководитель: *Н.Л. Макарова*
ЧГУ

Исследование и разработка системы контроля и управления копрового цеха ПАО «Северсталь» по обеспечению вторичным сырьем

Железо и его сплавы являются основой современной технологии. Они составляют более 90 % всех металлов, применяемых в современном производстве.

Для производства стали основным элементом является металлолом (60 % от общего объема), что позволяет увеличить его физические и химические свойства. Для этого вначале надо отсортировать и сжать металлолом для его дальнейшего использования. Этим занимаются 3 цеха в компании ПАО «Северсталь»: копровый, кислородно-конвертерный и электросталеплавильный.

Для увеличения работоспособности системы разгрузки металлолома в копровом цехе следует рассчитать основные ее характеристики. Для этого следует применить методы расчета теории массового обслуживания для вычисления показателей работоспособности системы при увеличении числа каналов связей.

Система массового обслуживания (СМО) цеха является многоканальной с неограниченным временем ожидания, имеет 5 каналов, 20 обслуживающих устройств и 21 мест обслуживания.

Для улучшения показателей СМО следует увеличить число ка-

налов до 6, количество обслуживающих устройств – до 25, мест обслуживания – до 26.

В процессе работы была исследована СМО Копрового цеха и обнаружено, что при увеличении системы связей с 5-канальной до 6-канальной работоспособность всей системы увеличивается от 15 до 20 %.

При дальнейшем исследовании объекта управления была поставлена задача определения точности массы ферромагнетика в полувагоне, которая обеспечит экономичность закупки вторичных сырьевых ресурсов от сторонних представителей.

Для решения поставленной задачи требуется провести анализ сравнения между теоретическими расчетами и практической реализацией объекта. Были произведены начальные расчеты параметров катушки индуктивности и начат разрабатываться опытный образец.

М.О. Романюк, гр. 4ТОб-06-41оп
Научный руководитель: *Л.П. Тихонова*
ЧГУ

Дидактические условия разработки средств оценивания результатов обучения на уроках технологии

Дидактические условия – один из важнейших компонентов образовательного процесса. Политика модернизации системы образования, новые требования к результатам основного общего образования, определенные федеральными государственными образовательными стандартами, изменили подходы к содержанию дидактических условий организации учебного процесса и оцениванию его результатов. Соответственно, требования к условиям реализации основной образовательной программы (ООП) включают в себя формирование новых моделей и технологий оценивания предметных, метапредметных, личностных результатов освоения ООП. Компетентностный подход также требует своей реализации в условиях СОШ.

Это обусловило актуальность исследования.

Приоритетной целью школьного образования, вместо простой передачи знаний, умений и навыков от учителя к ученику, становится развитие способностей ученика самостоятельно ставить учебные цели, проектировать пути их реализации, контролировать

и оценивать свои достижения, иначе говоря – формирование умения учиться.

Анализ последних публикаций, исследование результатов анкетирования и опросов учителей, результаты мониторинга позволили выявить основные проблемы в реализации требований федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО), связанные с системой оценивания на современном этапе в СОШ: новизна вопросов оценивания метапредметных, предметных и личностных результатов обучения, учет компетентностного подхода, разработка новых средств оценивания результатов обучения.

На основании предложенной нами гипотезы мы разработали средства оценивания результатов обучения на уроках технологии с учетом требований ФГОС ООО. Их разработка осуществлялась с опорой на содержание и особенности предмета «Технология»; на перечень и содержание результатов обучения, формируемых на уроках технологии; на методы и средства оценивания; на этапы реализации этих средств на уроке.

Данные средства были апробированы в учебном процессе. Их экспертная оценка показала:

– соответствие современным требованиям системы оценивания ФГОС ООО;

– возможность применения на уроках технологии;

– возможность оценивания как метапредметных, предметных и личностных результатов, так и компетенций.

А.Д. Рубцова, гр. 9ПДОпб-12-21оп
Научный руководитель: *Е.В. Максимихина*
ЧГУ

Особенности динамика развития гибкости младших школьников в процессе занятий физической культурой

Одной из главных задач, решаемых в процессе физического воспитания, является обеспечение многостороннего и гармоничного уровня развития физических качеств. Одним из ценных двигательных качеств человека является гибкость. Хорошая гибкость обеспечивает свободу, быстроту и экономичность движений. Благодаря достаточной подвижности позвоночного столба и растяну-

тости плечевых и тазобедренных суставов человек имеет возможность выполнять мягкие, плавные и изящные движения.

Целью нашего исследования стало выявление особенностей динамики развития гибкости у младших школьников в процессе занятий физической культурой.

Исследование проводилось на базе СОШ № 19. В исследовании приняли участие 48 учащихся младших классов (29 девочек и 19 мальчиков). Исследование проходило в 2 этапа.

I этап (2013/2014 учебный год) – оценка уровня развития гибкости у учащихся 1-х классов.

II этап (2015/2016 учебный год) – оценка уровня развития гибкости у учащихся 3-х классов, выявление динамики развития данного качества.

Результаты проведенного исследования представлены на рис. 1, 2.

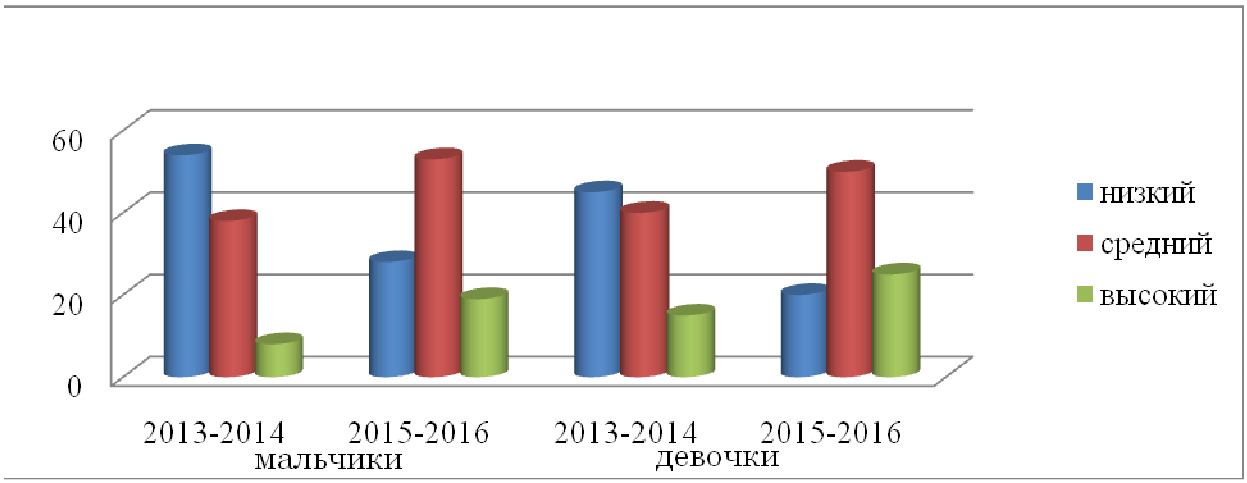


Рис. 1. Оценка подвижности позвоночного столба

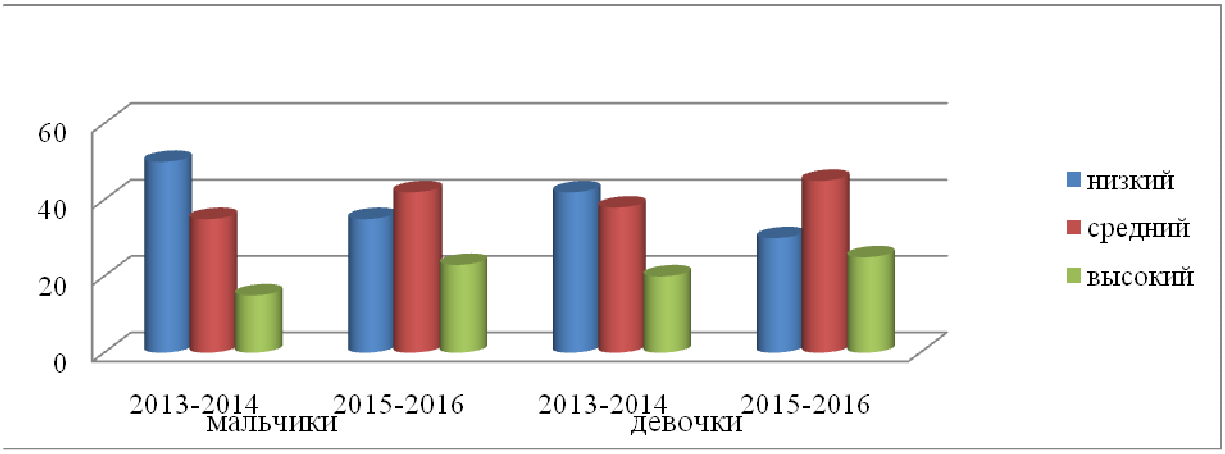


Рис. 2. Оценка подвижности плечевого пояса

Данные результаты наглядно свидетельствуют о положительной динамике развития гибкости как у мальчиков, так и у девочек. По результатам проведенного исследования для дальнейшего развития гибкости во время уроков физической культуры можно дать следующие рекомендации:

- упражнения на растягивание необходимо использовать в течение всего учебного года;
- упражнения на гибкость важно сочетать с упражнениями на силу и расслабление (повышает эффект тренировки до 10 %);
- упражнения на гибкость во время одного занятия рекомендуется выполнять в такой последовательности: 1) упражнения для суставов верхних конечностей; 2) упражнения для туловища и нижних конечностей.

М.И. Рябева, гр. 2Лб-01-31оп
Научный руководитель: *Г.Н. Чиршева*
ЧГУ

Основные структурно-прагматические особенности английских риторических вопросов

Риторические вопросы часто употребляются как выразительный прием в ораторской речи, придающий ей эмоциональную окраску. Кроме того, в повседневной речи на любом языке риторические вопросы – также нередкое явление. В художественных произведениях риторические вопросы помогают передать речевые характеристики персонажей. В связи с этим возникает проблема структурно-прагматических особенностей английских риторических вопросов, поскольку их неправильное использование может привести к неполному выражению смысла и к потере эмоциональной окраски. Все это вызывает постоянный интерес к особенностям риторических вопросов.

Задача данной работы – выявить структурно-прагматические особенности английских риторических вопросов.

В зависимости от прагматических особенностей было создано несколько классификаций риторических вопросов. Одной из последних является классификация Е.Ю. Кильмухаметовой, в которой выделены три типа риторических вопросов в зависимости от

их прагматического воздействия на собеседника: собственно-риторические вопросительные предложения, несобственно-риторические вопросы, игноративные риторические вопросы.

К первому типу относятся такие вопросы, которые посредством «обратной констатации» выражают суждение-ответ. Второй тип вопросов включает в себя такие вопросно-ответные единства, в которых говорящий задает вопрос не для получения ответа; он сам обязательно отвечает на вопрос, чтобы привлечь внимание слушающего к своему сообщению (Кильмухаметова, 2006).

Риторические вопросы в английском языке часто классифицируются по их структурным особенностям, как и все остальные вопросительные предложения: общие, специальные, альтернативные и разделительные.

Чтобы проследить закономерности использования тех или иных конструкций риторических вопросов, в этой работе был произведен анализ диалогической речи персонажей на материале двух романов американской писательницы Сесилии Ахерн: “The Book of Tomorrow” и “P.S. I love you”, опубликованных в 2002 и 2010 годах соответственно.

В этих произведениях было выделено 144 риторических вопроса.

Анализ риторических вопросов в диалогической речи героев двух романов показал, что чаще всего в речи персонажей употребляются собственно-риторические вопросы.

Собственно-риторические и игноративные риторические вопросы встречаются в речи героев тогда, когда они стремятся убедить собеседника в единственно правильном решении или когда хотят знать мнение слушающего о сложившейся ситуации. Например:

Where was the woman now? (Ахерн С. The Book of Tomorrow. Harper Collins USA. P. 370) (собственно-риторический вопрос)

What the hell we started? – I know, – she chuckled (Ахерн С. The Book of Tomorrow. P. 198) (игноративный риторический вопрос).

Несобственно-риторические вопросы используются тогда, когда герои стремятся показать свое отношение к происходящему. Например:

You can't lose a daughter, can you? A child of your's will always be your child, whether you see them or not (Ахерн С. The Book of Tomorrow. P. 127).

Полученные результаты анализ риторических вопросов показывают, что герои рассмотренных произведений выбирают разные стратегии общения в зависимости от их прагматических функций.

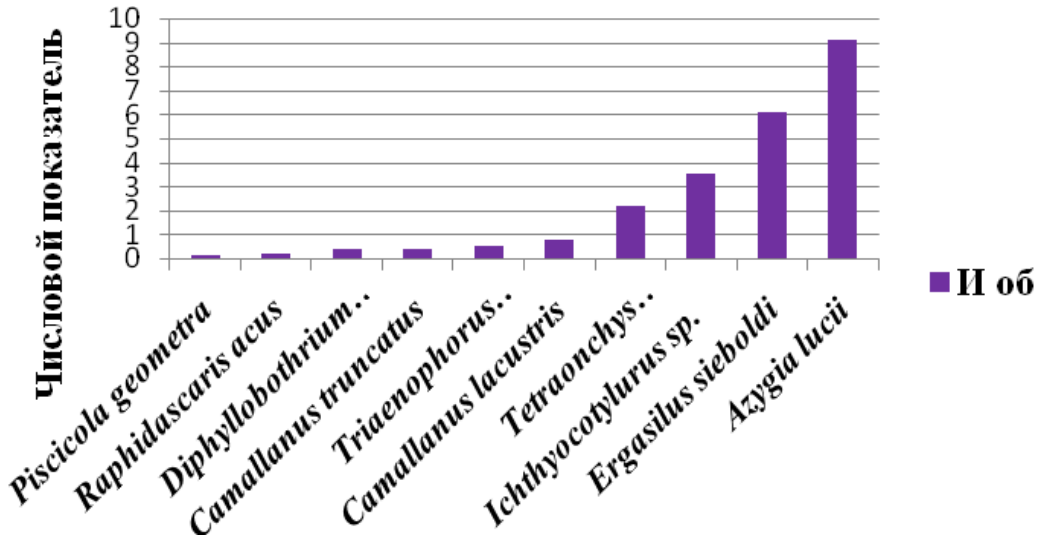
Е.А. Савельева, гр. 9Бб-01-41оп
Научный руководитель: *В.В. Петрова*
ЧГУ

Состав и структура паразитофауны щуки (*Esox lucius*) верхнего течения реки Шола в районе сельского поселения Вепсское национальное

Целью нашей работы явилось изучение современного состава и структуры паразитофауны щуки района исследования.

Сбор материала осуществлялся в 2014–2015 гг. Нами исследовано 17 экземпляров щуки (*Esox lucius*) в возрасте 2; 2+; 3; 3+ методом полного паразитологического вскрытия.

В результате проведенного исследования было обнаружено 10 видов ихтиопаразитов (см. рисунок).



Зараженность щуки *Esox lucius* верхнего течения реки Шола различными видами ихтиопаразитов

На селезенке и в кишечнике исследованной щуки были обнаружены личинки лентеца широкого (*Diphyllobothrium latum*) – опасного паразита человека, заражение которым происходит при употреблении в пищу недостаточно термически обработанной рыбы, зараженной его плероцеркоидами.

Таким образом, согласно составу и структуре ихтиопаразитофауны, исследованная нами щука питается зоопланктоном, зоо-

бентосом и активно хищничает, а участок верхнего течения реки Шола является мезотрофным с отсутствием промышленного загрязнения.

Е.П. Садкова, гр. 2Сб-00-41оп
Научный руководитель: *Т.А. Гужавина*
ЧГУ

Генезис научных идей о социальном настроении в отечественной науке

Процесс вхождения понятия «социальное настроение» в научный язык шел достаточно противоречиво, что нашло отражение как в отечественной, так и в зарубежной литературе.

Что касается отечественной науки, то во многих работах социологов, философов и психологов еще на рубеже XIX–XX веков при исследовании экономической, политической и духовной жизни делались попытки выявить роль и значение настроения в историческом процессе и его место в общественном сознании и поведении людей. Подчеркивая социальную природу и обусловленность неповторимых индивидуальных моментов в настроениях личности, ученые еще в 20-е годы XX века утверждали, что неверно делать вывод об их незначительности или несущественности. Тем более нельзя пытаться объяснять настроение личности лишь той или иной социальной ситуацией, которая предшествовала или сопутствовала ее развитию.

Постепенно, по мере проработки проблемы в научной литературе 80-х годов XX века (Г.М. Андреева, Б.Ц. Бадмаев, Л.П. Буева, А.В. Брушлинский, В.Д. Попов, Е.В. Шорохова, В.М. Шепель, В.А. Ядов) стали вводиться такие философско-психологические понятия, как «индивидуальное настроение», «групповое настроение», «политическое настроение», «массовое настроение». Каждое из них несет свою смысловую нагрузку, выполняет свою роль при характеристике общественно-политических и социально-экономических процессов.

В дальнейшем было обращено внимание на влияние настроения на процесс труда, на роль настроения в создании благоприятной моральной атмосферы, на политическую окраску его проявления.

Эволюцию подходов к рассмотрению социального настроения

можно представить как переход от понимания его как преимущественно ситуационного, личностного, психического явления (С.Л. Рубинштейн) к представлению о нем как о групповом явлении, проявляющемся во всех сферах жизни общества (В.М. Бехтерев), и затем к общему пониманию социального настроения как социально-психологического образования, характеризующегося предметной направленностью (Б.Д. Парыгин, Г.М. Андреева). Это эволюция понимания социального настроения от психологического к социологическому. Оно все более трактуется не просто как сторона или структурный элемент сознания и поведения, а как фактор, обращение к которому становится центральным, решающим при объяснении сдвигов в общественной жизни.

А.А. Сакова, Е.А. Бороздина, гр. ЗСТб-00-31оп
Научный руководитель: *Е.В. Белановская*
ЧГУ

Определение состава и технических характеристик светопроводящего бетона

Бетон является одним из наиболее востребованных материалов в строительстве. Благодаря своим свойствам он широко используется во всех отраслях строительства, а также и в дизайне архитектурной среды. Для использования бетона для дизайна помещений или архитектурных объектов его поверхность подлежит дополнительной отделке.

В 2001 году в городе Будапеште группа ученых во главе с Ароном Лосонци послойно включали в мелкозернистую структуру бетонной смеси волоконно-оптические стеклянные нити. В результате был получен светопроводящий бетон, который получил название Litracon®.

Использование Litracon как для внутренних, так и для фасадных работ объясняется его стойкостью к температурным перепадам, техническими характеристиками, не уступающими характеристикам обычного бетона. Основной задачей светопроводящего бетона является создание дополнительного освещения в офисных и жилых помещениях. Благодаря своей оригинальности он может быть использован в качестве ограждающих конструкций; межкомнат-

ных перегородок; облицовочного материала поверхности стен и колонн; архитектурных форм – фонтанов, светильников, скамеек; элементов мебели – столешниц, фартуков, умывальников; ювелирных украшений.

В настоящее время в России используется привозной Litracon по очень высокой стоимости, так как его собственное производство в нашей стране только начинает развиваться. Целью данной работы является определение состава светопроводящего бетона, а также определение технических характеристик полученного образца бетона.

Для приготовления образца светопроводящего бетона были использованы: цемент; песок, просеянный через сито 1,25 мм; вода; стекловолокно в пропорциях Ц/П – 1/2; В/Ц – 1/4, стекловолокно – 5 % от общего объема.

Кубик размерами 7 × 7 см изготавливался следующим способом: в специальную опалубку тонким слоем заливался жидкий мелкозернистый бетон, поверх него укладывалось стекловолокно толщиной 0,2 мм. После отвердевания операция многократно повторялась до заполнения формы.

В результате испытания получены следующие данные: плотность образца – 2,13 г/см^3; прочность – 30,5 МПа, что соответствует марке М250. На основании проведенных исследований можно сделать вывод о том, что данный вид материала может применяться в качестве ограждающих конструкций, межкомнатных перегородок, а также в качестве элементов дизайна и архитектуры.

Э.З.о. Сафаров, гр. 7ГМУ-01-11 оп
Научный руководитель: *Н.П. Крылова*
ЧГУ

Маркетинг в сфере культуры

Целью работы является рассмотрение особенностей использования маркетинга в области культуры, предложение мер по улучшению качества предоставляемой услуги.

Изучение данного вопроса приобретает особую актуальность в связи с тем, что в последнее время сфера услуг в области культуры значительно расширилась, требования клиента стали более высо-

кими, значительно выросли запросы потребителей в этой сфере. Клиентоориентированный маркетинг становится особенно востребованным в свете современных тенденций выстраивания долгосрочных отношений с потребителем.

Рассмотрим данный вопрос в контексте концепции маркетингового микса. В данной связи маркетинг в сфере культуры подразумевает использование таких его важнейших составляющих, как продукт, цена, продвижение, место.

Компании, осуществляющие свою деятельность в области культуры, должны постоянно стремиться к разработке новых подходов и методов не только для удержания своих потенциальных клиентов, но и с целью приобретения новых сегментов рынка.

В данном ключе необходимо провести тщательный анализ как внешней, так и внутренней маркетинговой среды, ближнего и дальнего окружения, принимая во внимание все заинтересованные стороны процесса.

Таким образом, учреждения культуры не могут игнорировать современные тенденции в области развития маркетинга, предлагая осуществить профессиональные маркетинговые шаги в области продвижения своей услуги с целью повышения уровня ее качества и привлечения потенциальных потребителей услуги.

Маркетинговый срез по анализу эффективности деятельности учреждений культуры города Череповца позволяет сделать предположение о недостаточной маркетинговой составляющей данного процесса. Необходима проработка новых форм и методов продвижения данной услуги.

К.С. Сверкунова, гр. 4ППОм-01-11оп
Научный руководитель: *М.А. Арсенова*
ЧГУ

Развитие произвольного внимания у детей старшего дошкольного возраста как психолого-педагогическая проблема

В дошкольном возрасте происходит развитие психических процессов, свойств и состояний. Одним из важных свойств психики ребенка старшего дошкольного возраста является произвольное

внимание как целенаправленное сосредоточение состояния сознания, поддержание определенного уровня которого связано с наличием волевых усилий и является условием успешного осуществления любой деятельности (внешней и внутренней).

Развитие произвольного внимания – важнейшая задача дошкольного воспитания. В дальнейшем оно обеспечит успешность обучения ребенка в школе, поможет ему выполнять указания учителя и контролировать себя.

С целью выявления уровня развития произвольного внимания у детей старшего дошкольного возраста нами было проведено эмпирическое исследование на базе одного из детских образовательных учреждений города Череповца, в котором приняли участие 20 детей старшего дошкольного возраста (5–6 лет).

В ходе исследования использовался комплекс методик, основанный на критериях развития произвольного внимания: методика «Найди и вычеркни» (адаптация Е.В. Доценко) с целью оценки продуктивности и устойчивости произвольного внимания; методика «Корректурная проба Ландольта» (вариант 2 по изучению переключения произвольного внимания у детей); методика «Запомни и расставь точки» (Р.С. Немов) с целью изучения объема произвольного внимания у детей старшего дошкольного возраста.

После проведения методик вычислялся общий уровень развития произвольного внимания. Высокий уровень развития выявлен у 30 % детей. Эти дети управляют своим вниманием, сознательно направляют его на определенные предметы, явления, удерживают на них внимание, используя для этого разнообразные средства. Средний уровень выявлен у 50 % детей. Эти дети не всегда могут управлять своим вниманием, могут удерживать его на предметах, но не такое длительное время, как на высоком уровне. Низкий уровень выявлен у 20 % детей. Данный уровень проявляется в неумении детей управлять свои вниманием, направлять его на определенные предметы и удерживать длительное время.

С учетом результатов диагностики нами составлены методические рекомендации, включающие в себя 2 блока:

первый блок – рекомендации для воспитателей по обогащению предметно-пространственной среды группы дидактическими пособиями для развития произвольного внимания у детей старшего дошкольного возраста;

второй блок – мероприятия по психологическому просвещению родителей.

Внедрение данных рекомендаций в практику работы дошкольного образовательного учреждения будет способствовать, на наш взгляд, эффективному развитию произвольного внимания у детей старшего дошкольного возраста.

В.А. Серанова, гр. 9ПДОпб-12-21оп
Научный руководитель: *Е.В. Максимихина*
ЧГУ

Оценка уровня знаний по физической культуре учащихся старших классов города Череповца

На сегодняшний день в формировании физической культуры личности немаловажную роль играют теоретические знания, получаемые учащимися в процессе изучения учебного предмета «Физическая культура».

Однако в существующей практике физического воспитания учащихся в общеобразовательной школе практически отсутствует формирование основ знаний в области физической культуры, что должно бы составлять фундаментальную основу общего среднего образования. Физическая культура и спорт являются эффективными средствами воспитания физически и духовно здорового молодого поколения.

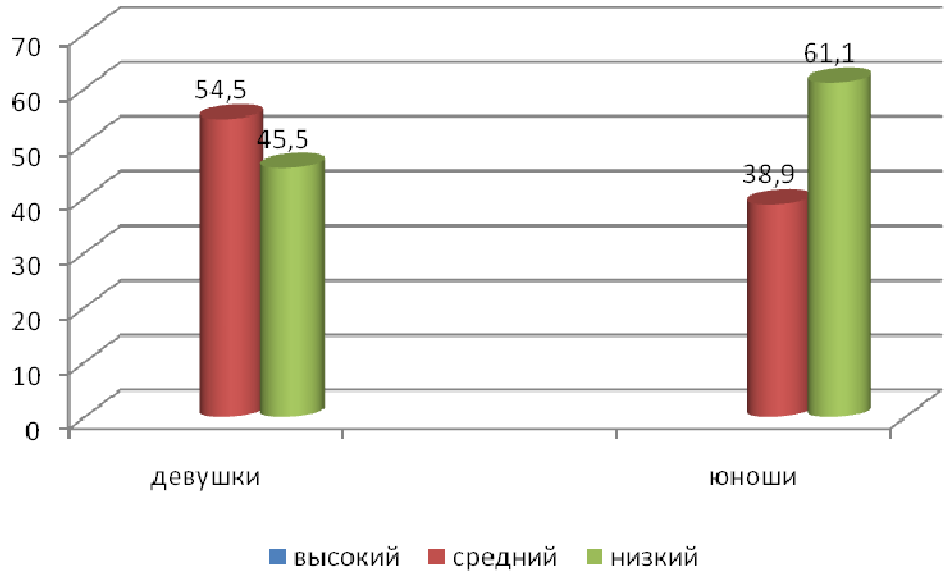
Целью нашего исследования является выявление уровня сформированности знаний по физической культуре учащихся старших классов.

При проведении исследования были поставлены следующие задачи:

1. Отобрать тесты для оценки уровня знаний по физической культуре учащихся старших классов;
2. Выявить уровень знаний по физической культуре учащихся старших классов;
3. На основе полученных данных сформулировать выводы и дать рекомендации.

В исследовании приняли участие 40 учеников старших классов г. Череповца. Изучение уровня сформированности знаний по фи-

зической культуре проводилось с использованием теста, который включал в себя 30 вопросов. Результаты проведенного исследования представлены на рисунке.



Уровень сформированности знаний по физической культуре учащихся старших классов г. Череповца

При анализе и обработке данных были получены следующие результаты:

✓ – девочки подготовлены лучше по теоретическим знаниям о физической культуре, чем мальчики;

✓ – ни один ученик не получил высокого балла, ни один ученик не знал материал на «отлично»;

✓ – учащимся легче даются знания по разделам «Социокультурные основы физической культуры», «Психолого-педагогические основы физической культуры»; ученики гораздо труднее осваивают знания из разделов «Медико-биологические основы физической культуры» и «Базовые виды физкультурно-спортивной деятельности».

А.С. Сизова, гр. 7 УПм-01-11оп
Научный руководитель: *Г.М. Тюлю*
ЧГУ

Оценка персонала как инструмент развития сотрудников

Центр оценки и развития персонала – это условие успешной деятельности компании, сохранения и повышения ее позиций на рынке. Это определено необходимостью внедрения инновационных технологий и повышения мотивации и лояльности сотрудников.

Среди авторов, которые работают в данном направлении, можно отметить М. Армстронга, Н.В. Дворянских, Н. Дорощук, П.В. Журавлева, Т.Н. Лобанову, С.А. Карташова, Д. Киркпатрика, Р.П. Колосову, Г.Г. Меликьяна и др.

На многих крупных предприятиях уже созданы центры оценки и развития персонала (Assessment & Development Centers).

Основными задачами, которые помогает решить центр оценки персонала, являются:

– отбор кандидатов при приеме на работу;
– проведение конкурса на замещение вакантной позиции;
– формирование кадрового резерва;
– комплексная оценка текущего и потенциального уровней развития сотрудников по компетенциям, важным для решения бизнес-задач компании;
– определение потребностей в обучении;
– оценка эффективности проведенного обучения.

Процедура центра оценки персонала осуществляется следующим образом:

– сотрудники участвуют в оценочных мероприятиях;
– наблюдатели-асессоры фиксируют их поведение.

По итогам данной процедуры выставляются консолидированные оценки по той или иной изучаемой компетенции. Каждая из них проявляется в нескольких упражнениях и наоборот. Совокупный балл по каждой компетенции выставляется всегда на основе общего решения наблюдателей. Когда все оценочные процедуры прекращаются, сотрудники организации начинают активно обсуждать друг с другом произошедшее.

Оптимальным является вариант, где обратная связь сотрудни-

кам, принимавшим участие в процедуре оценки, дается людьми, которые осуществляли оценочные мероприятия, то есть асессорами.

На этом этапе происходит согласование индивидуального плана развития тех компетенций, которые, по мнению работника, необходимо развивать, учитывающего особенности и пожелания сотрудника. На основе индивидуальных планов развития составляются планы обучения персонала в организации, осуществляются образовательные и тренинговые программы, формируются группы для обучения.

Н.П. Сиротина, гр. 4ТОб-06-41оп
Научный руководитель: *В.В. Николаев*
ЧГУ

Педагогические условия использования приемов критического мышления на уроках технологии

С внедрением федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, ориентированного на развитие личности обучающихся, становится актуальным использование на учебных занятиях развивающих педагогические технологий, одной из которых является технология критического мышления.

Цель нашего исследования – выявить и апробировать в конкретных методиках педагогические условия использования приемов критического мышления на уроках технологии.

Объект исследования – процесс обучения учащихся на уроках технологии.

Предмет исследования – педагогические условия использования приемов критического мышления на уроках технологии в 7-м классе.

Теоретический анализ литературы позволил нам сформулировать гипотезу исследования: использование приемов критического мышления в учебных мастерских будет эффективным, если создается мотивация у обучающихся к осмыслению результатов своей деятельности, применяются различные приемы критического мышления в соответствии с основными этапами урока.

На основе указанных выше педагогических условий нами были разработаны и проведены ряд уроков технологии в 7-м классе. В соответствии с первым положением гипотезы мы создавали учебные ситуации, в которых обсуждалась личная значимость осмысления обучающимися результатов своей деятельности. В соответствии со вторым положением гипотезы нами использовались различные приемы критического мышления, которые мы соотносили с основными задачами каждого этапа урока. Например, на этапе обсуждения темы урока «Нарезание резьбы» мы использовали прием «ассоциации». Учащимся было предложено подумать, о чем может пойти речь на уроке. С этой целью им нужно было перечислить все возникающие у них ассоциации. В дальнейшем на уроке они получили свое развитие. На этапе осмысления был использован прием «таблица аргументов». Учащимся были предложены различные высказывания по теме урока, которые они должны были подтвердить или опровергнуть. На уроках использовались и такие приемы критического мышления, как «покопаемся в памяти», «маркировочная таблица», «ромашка Блума» и др.

Эффективность экспериментальной методики обучения определялась по коэффициенту усвоения знаний (В.П. Беспалько) и уровню критического мышления обучающихся (А.С. Байрамов). В целом отмечается положительное влияние экспериментальной методики обучения по каждому из указанных критериев. В настоящее время результаты исследования находятся в стадии окончательной обработки.

А.А. Смирнов, В.Р. Ершов, гр. ЗЭЭпб-01-11оп
Научный руководитель: *Г.Н. Межецкая*
ЧГУ

Слово года как отражение перемен в обществе и культуре народа

В контексте исследований национального характера, менталитета и культуры народа большой интерес ученых вызывают языковые единицы, актуальные для определенного исторического периода развития общества. Этот интерес объясняется социально-политическими изменениями, нашедшими отражение в системе

языка в виде фрагмента словаря наиболее значимых понятий, которые выступают в виде слов или словосочетаний. Несмотря на то, что как лингвистический феномен они имеют различные обозначения – слова года, слова текущего момента, ключевые слова эпохи, слова-свидетели, – смысл этих понятий одинаков: это лексические единицы, которые особенным образом определяют основные идеи и события в политической, экономической и общественной жизни народа в текущий момент, сравнительно короткий период его развития.

Цель настоящего исследования – выявление слов года в Великобритании и России в период с 2011 по 2015 год и анализ соотносимых с ними значений.

Впервые слова года были названы Обществом немецкого языка в Германии в 1971 году. В англоязычных странах акция «Слово года» (Word of the Year/WOTY) проводится различными экспертными организациями независимо друг от друга: в США – American Dialect Society и издательствами словарей Merriam-Webster и Oxford University Press (с 1991 года); в Великобритании – издательством Oxford University Press (с 2004 года). В России ключевые слова года определяются Экспертным советом при Центре творческого развития русского языка (с 2007 года), в который входят известные писатели, филологи, лингвисты, журналисты, культурологи, философы.

Всего в ходе исследования было проанализировано 30 слов года, представленных на сайтах экспертных сообществ. В Великобритании самыми популярными стали слова *squeezed middle* (сжатый, усредненный), *omnishambles* (полная разруха), *selfie* (селфи); в России – *беженцы, госдура, полиция*. По тематике слова года распределились следующим образом: в Великобритании 3 слова (20%) отражают политическую жизнь страны, 4 (27 %) – экономические изменения, 7 (57 %) – различные интересы общества (спорт, искусство, ИТ и др.). В России 12 слов (80 %) отражают политическую жизнь страны, 2 (13 %) – экономические изменения, 1 (7%) – различные интересы общества.

Проведенное исследование позволяет сделать следующие выводы: при выборе слов года учитывается не частотность их употребления, а их значимость и популярность. Слово года всегда стоит за каким-либо характерным событием или показательной дискуссией уходящего года. Слово года отражает настроение народа и

связано с проблемами, которые его интересуют в данный исторический момент. Ключевые слова эпохи позволяют проанализировать духовный мир народа и систему его ценностных представлений и поэтому требуют пристального изучения.

Н.С. Смирнов, гр. 7Мб-01-41оп
Научный руководитель: *Г.А. Ковшикова*
ЧГУ

Стратегия в снабжении

На сегодняшний день понятие «стратегия в снабжении» является научно обоснованным. Стратегия в снабжении – это прежде всего планирование материального потока в цикле «снабжение – производство», рассчитанное на период не менее 5 лет.

Процесс разработки стратегии в снабжении предполагает реализацию нескольких этапов: определение потребности и цели; постановка задач; научные исследования; прогнозирование; выработка идеи и концепции; факторный анализ; составление плана действий и графика выполнения работ; бюджетирование; установление правил учетной политики предприятия и процедур; проведение эксперимента; описание траектории движения потоков в логистике; формирование организационной структуры предприятия и его подразделений (для крупных предприятий); планирование производства, распределения и сбыта, а также возвратных потоков (сервисное обслуживание).

При этом необходимо прогнозировать последствия использования новых технологий, а именно: вероятные изменения по сравнению с традиционными технологиями относительно производства, хранения, упаковки, операций по переработке грузов, транспортировке, информационным потокам, управлению; новые возможности, связанные с разделением и перераспределением функций внутри компании и во внешней среде; появившиеся в связи с новыми технологиями, требованиями к персоналу, производству, транспортировке, хранению, обработке, информационным потокам; экономические последствия изменений в снабжении для всей цепи участников.

Кроме того, необходимо учитывать: новые тенденции развития

систем перевозок; сочетание различных видов транспорта; появление нового технологического, грузоподъемного, складского оборудования; методы распределения продукции; информационные технологии; тенденции изменения стоимости материальных фондов и инфраструктуры.

В.А. Смирнова, гр. 4СДОб-01-41оп
Научный руководитель: *О.А. Денисова*
ЧГУ

Формирование мотивационной готовности к школьному обучению детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи

Важным достижением в развитии личности ребенка дошкольного возраста выступает доминирование мотива «я должен» над чувством «я хочу». Мотив – это движущая сила любой деятельности, наличие мотива к учению является ведущим условием учебной деятельности. Особенности мотивационной готовности детей к школьному обучению изучали: А.Л. Венгер, В.Д. Шадриков, Л.А. Венгер, Л.И. Божович, Н.В. Нижегородцева и др.

С целью выявления особенностей формирования мотивов учебной деятельности дошкольников с общим недоразвитием речи, нами было проведено экспериментальное исследование. Исследование проводилось на базе МБДОУ «Детский сад № 38» (г. Череповец) и МБДОУ Детский сад «Сосенка» (г. Устюжна). В эксперименте принимало участие 10 нормально развивающихся детей и 10 детей с недоразвитием речи II, III уровня, в возрасте 6–7 лет. Для экспериментального изучения мы подобрали комплекс взаимодополняющих методик: «Две школы» (Т.А. Нежнова), «Определение мотивов учения старших дошкольников» (М.Р. Гинзбург), «Отношение ребенка к обучению в школе» (Р.С. Немов).

В процессе анализа результатов мы выяснили, что большинство детей с общим недоразвитием речи (ОНР) ориентированы на учебные и социальные аспекты учебы. Дети с нормальным речевым развитием ориентированы на мотивы учения. В группе дошкольников с ОНР ведущим мотивом учения является учебный, в группе детей с нормальным речевым развитием выделяются два ведущих

мотива: учебный и социальный: дети ориентированы на получение новых знаний и на свое профессиональное будущее. Также в обеих группах в ответах детей присутствует игровой мотив. Эта позиция является еще «дошкольной», ребенок хочет идти в школу, но при этом стремится сохранить дошкольный образ жизни. В процессе анализа результатов, в группе детей с нормальным речевым развитием наблюдалась зависимость уровня готовности к школе от посещения ребенком дополнительных занятий по подготовке к школе: низкий уровень готовности отмечался у детей, которые ходят на подготовительные к школе занятия. У детей с ОНР такой статистики не наблюдалось наоборот дети, которые уже посещают подготовительные занятия, хотели идти в школу.

Обобщение данных позволило прийти к выводу о позитивном влиянии образовательной среды логопедических групп (групп компенсирующей направленности) на мотивационную готовность дошкольников с нарушениями речи.

Е.А. Смирнова, гр. ЗТБб-02-21оп
Научный руководитель: *О.В. Козлова*
ЧГУ

Проблема свободы в современном обществе

На мой взгляд, одной из ведущих проблем современного общества является проблема свободы.

Как можно чувствовать себя свободным, не зная, что такое свобода? Ведь и в психологии, и в философии, а тем более в обывательском восприятии происходит смешение понятий «свобода» и «демократия».

Столетия люди воспринимали свободу именно как постепенное освобождение себя от различных пут, бремени. Современный человек по-новому стал понимать, что такое свобода. Для одних свобода – это отсутствие запретов, власть и мораль; для других – власть человека над своими поступками; для третьих – субъективное понятие, зависит от стремления каждой отдельной личности.

Можем ли мы считать поколение XXI века свободным? Сложно ответить на данный вопрос, ведь каждый человек понимает свободу по-разному, в зависимости от жизненной ситуации, в которой он находится. Многие факторы как психологического, так и соци-

ального характера влияют на понимание и реализацию данного феномена в социальных и личных отношениях.

Я считаю, что поколение XXI века несвободное.

Мы – поколение, несвободное в первую очередь от материальных ценностей, для многих деньги стали основной ценностью. Но свободен ли человек, материально обеспеченный? Однозначно нет, над ним довлеют мысли о сохранении и преумножении своих финансов. Он более свободен в материальном потреблении, но не свободен от давления ценности стяжания.

Мы – поколение, зависящее от социальных сетей. В наше время невозможно представить дня без e-mail почты, без социальной сети «ВКонтакте» и т.д. – а это зависимость, а значит, несвобода.

В нашей стране есть свобода слова, но, попробуй сказать это слово.

Мы – поколение, зависящее от чужого мнения, нам важно, что о нас скажут и как на нас посмотрят. Никто не хочет быть той самой «белой вороной».

Итак, чуть ли не каждое поколение формирует новый взгляд на то, что такое свобода. К сожалению или к счастью, окончательного ответа на данный вопрос мы получить не сможем. Каждый выразит свою точку зрения на вопрос: «Свободное ли наше общество?»

И.С. Смирнова, гр. 4ПСм-01-21зп
Научный руководитель: *В.Г. Маралов*
ЧГУ

Взаимосвязь типа отношения женщин к опасностям и стиля переживания беременности

В период беременности и подготовки к родам у женщины актуализируется потребность в безопасности, повышается сензитивность к угрозам. Разумные переживания за будущего малыша – это нормальное явление. Если же такая тревога чрезмерна или, наоборот, отсутствует, то это может привести к нежелательным последствиям.

Цель настоящего исследования состояла в выявлении взаимосвязи типа отношения женщин к опасностям с их стилем переживания беременности. Было сделано предположение, что адекват-

ный сензитивный тип отношения к опасностям будет способствовать и формированию оптимального стиля переживания беременности. При других типах отношения к угрозам могут доминировать неоптимальные стили переживания беременности (например, депрессивный, эйфорический, тревожный и т.п.).

В исследовании приняли участие 47 женщин со сроком беременности от 30 до 35 недель. В качестве конкретных методик были использованы тесты-опросники на выявление сензитивности к угрозам и способов реагирования в ситуациях опасности, разработанные коллективом авторов под руководством В.Г. Маралова, а также тест отношений беременной И.В. Добрякова, предназначенный для выявления стиля переживания беременности у будущих матерей.

В результате было установлено, что существует взаимосвязь между типом отношения женщин к опасностям и стилем переживания беременности. Чаще всего оптимальный стиль переживания беременности обнаруживается у женщин с адекватным сензитивным типом отношения к опасностям. При других типах отношения к опасностям могут проявляться и иные стили переживания беременности (в частности, или эйфорический, или тревожный).

На основе всего сказанного можно сделать вывод о том, что еще до замужества и беременности у женщин необходимо формировать чувствительность к угрозам и способность находить адекватные пути преодоления различных жизненных трудностей и опасностей в процессе встречи с ними. Полученные результаты могут быть использованы в ходе психологической консультативной работы с беременными женщинами.

О.В. Степанова, гр. 4 В
Научный руководитель: *Е.В. Шубина*
БПОУ ВО «Вологодский педагогический колледж»

Проблемы применения здоровьсберегающих технологий учителями в начальной общеобразовательной школе

С целью выявления особенностей применения здоровьесберегающих технологий учителями начальных классов в начальной общеобразовательной школе было проведено анкетирование, в ко-

тором приняли участие 39 учителей, и проанализировано 6 уроков в начальной школе.

Согласно результатам анкетирования, учителя начальных классов знакомы с особенностями здоровьесберегающих технологий и их применением в начальной общеобразовательной школе, знают и применяют методы, приемы и средства здоровьесберегающих технологий.

Для анализа уроков использовалась методика Н.К. Смирнова «Анализ проведения урока с позиции здоровьесбережения». В результате выявлены следующие проблемы: не на всех уроках применяются физкультминутки и другие средства здоровьесберегающих технологий. В содержательной части урока отсутствуют вопросы, связанные со здоровьем и здоровым образом жизни. Это связано с тем, что, во-первых, учителя пытаются выполнить план урока, забывая проводить оздоровительную деятельность, во-вторых, некоторые средства здоровьесберегающих технологий требуют создания специальных условий. Обучающиеся выполняют пассивную роль в реализации здоровьесберегающего пространства.

На основе результатов анкетирования и наблюдения мы составили рекомендации для учителя начальных классов по применению здоровьесберегающих технологий:

1. Педагогу важно планировать применение здоровьесберегающих технологий в образовательном процессе наряду с другими технологиями работы.

2. Чтобы не забывать, на какой минуте нужно применять физкультминутки или другие средства здоровьесберегающих технологий, можно поставить будильник на телефоне с песней о здоровье.

3. Учитель должен не только сам организовывать приемы здоровьсберегающих технологий, но и давать инициативу ребятам (разделить ребят на группы, для того чтобы на каждом уроке проводились физкультминутки, психогимнастика, подвижные игры и т.п.).

4. Для того чтобы не забывать на уроке задавать вопросы, связанные со здоровьем и здоровым образом жизни, можно оформить информационный стенд о здоровье со словами-помощниками для учителя и обучающихся.

5. Нужно следить за обстановкой и гигиеническими условиями в классе (кабинете), если возникает какое-то нарушение (отвле-

кающий шум лампы и т.п.), нужно незамедлительно сообщить об этом администрации школы.

6. Необходимо привлекать к организации здоровьесберегающего пространства родителей обучающихся (в том числе для использования специфических средств и создания условий здоровьесбережения).

Д.В. Страшков, гр. 2МОм-02-11 оп
Научный руководитель: *А.В. Чернов*
ЧГУ

Использование эффектных видеообразов для рекламы потребительских товаров на мировом рынке

Актуальность данной работы заключается в том, что продвижение товаров на внешнем рынке, особенно продвижение с использованием какого-либо видеоматериала (если сравнивать с подобной деятельностью внутри страны), характеризуется многими особенностями. Как уже известно, одним из самых лучших средств для донесения потребителю необходимой информации в наиболее запоминающейся форме является видео.

Оно является своего рода совокупностью различных видов образов, воздействующих на те или иные органы чувств человека.

Формирование эффективных видеообразов изначально предполагает изучение целевой аудитории, на которую направлено то или иное предложение, демонстрируемое в видео.

Для примера хорошо подходит рекламный ролик, демонстрирующий товар довольно известного в России предприятия «Север-Рыба». Сюжет видеоролика состоит из фрагментов известной и уважаемой практически всеми киноленты «Иван Васильевич меняет профессию».

Название этого фильма заставляет каждого воспринимающего вспоминать его отдельные фрагменты, которые ассоциируются с положительными эмоциями, наполняющими весь этот фильм. Рекламный видеоролик, согласно представленному в нем образу, строится не только на положительных ассоциациях, но и на чувстве доверия к соответствующему (или несоответствующему) высокому качеству продукции.

Именно поэтому очень важно правильно выстраивать всю концепцию видео для формирования правильного образа в мыслях потребителя.

Р.А. Сулейманова, гр. 2Мом-02-11 оп
Научный руководитель: *Е.А. Марков*
ЧГУ

История создания государства Израиль

В качестве нации, древние евреи сложились во 2 тыс. до н. э. на территории древнего Ханаана – стране, простирающейся на запад от северо-западной излучины Евфрата и от Иордана до берега Средиземного моря. В настоящее время эта территория поделена между Сирией, Ливаном, Израилем и Иорданией.

На протяжении всего времени существования еврейского народа наблюдалась нетерпимость к его представителям со стороны других народов. Это было вызвано рядом причин: кровавый навет на евреев – обвинение евреев в совершении ритуальных убийств, как правило, христиан; шовинистический характер иудаизма (евреи считают себя богоизбранным народом); успехи евреев в торговле и ростовщичестве, что порицалось исламом и христианством.

Стремление к созданию на Земле собственного государства Израиля обрело организационные формы с появлением политического сионизма. Сионизм стал ответом на антисемитизм Нового времени, который отвергал ассимиляцию евреев, своеобразным антиколониальным движением, поскольку выступал против дискриминации и угнетения, унижения и погромов евреев. Основателем политического сионизма считается Теодор (Биньямин Зеэв) Герцль. В 1896 году Герцль опубликовал книгу «Еврейское государство» (нем. *Der Judenstaat*), в которой изложил свое видение будущего еврейского государства.

29 ноября 1947 года на 2-й сессии Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций был принят план раздела Палестины (резолюция Генеральной ассамблеи ООН № 181) на еврейское и арабское государства.

В настоящее время Израиль находится: в условиях перманент-

ной войны с исламским миром и его союзниками; в условиях постоянного распространения антисемитизма и успешного изживания европейским обществом чувства вины за все содеянное европейцами против евреев; в условиях латентной вялотекущей гражданской войны в нем с враждебным исламским населением, имеющим внешние источники снабжения и поддержки. Создание государства Израиль имело важное значение для мировой политики: оно обеспечило охрану стратегически важного Суэцкого канала, а также на Ближнем Востоке появилось демократическое государство. Вместе с тем создание государства Израиль обострило ситуацию на Ближнем Востоке: периодически возникают конфликты на границах с Сектором Газа, Палестиной и в районе Голанских высот.

Л.В. Сулейманян, А.А. Яковлева, гр. 2Сб-00-31оп
Научный руководитель: *Г.А. Ковалева*
ЧГУ

Население города Череповца в 1995–2015 годах: социально-демографические характеристики

Социально-демографические характеристики населения какого-либо населенного пункта позволяют не только дать его характеристику, но и выявить его основные проблемы, тенденции развития и выработать меры по улучшению условий жизни в нем.

По данным Вологдастата, численность постоянного населения Череповца на 1 января 2015 года составила 318 107 человек. При этом можно наблюдать сокращение численности населения города по сравнению с началом XXI века. Начиная с 2008 года число жителей Череповца вновь стало увеличиваться, пусть и медленными темпами.

Число родившихся новых жителей Череповца в 2000 и 2011 годах сильно отличается. Так, в 2011 году родилось на 1209 человек больше, чем в 2000 году. Сама же динамика численности рожденных в течение нулевых годов XXI века представляет собой ломаную линию со своими спадами и подъемами. Но с 2006 года в городе сохраняется положительная динамика рождаемости. С 2012 года стала наблюдаться положительная тенденция: превышение

рождаемости над смертностью.

Регрессивный тип структуры населения, сформировавшийся в 2003 году, когда доля людей пожилого возраста превышала долю детей, остался таким и сегодня. Причем в настоящее время численность людей пожилого возраста в возрастной структуре населения города увеличивается. В свою очередь, доля лиц младше трудоспособного возраста, наоборот, уменьшается. Поэтому можно наблюдать старение населения Череповца.

В настоящее время половой состав жителей города характеризуется существенной гендерной диспропорцией: доля женского населения составляет 54,7 %, мужского – 45,3 %.

Социально-демографическая структура населения Череповца за двадцать лет изменялась крайне неравномерно, испытывая кризисы тех или иных показателей. В большинстве своем тенденция изменения структуры населения города носит положительный характер, и можно наблюдать увеличение численности населения.

В.А. Тихомиров, гр. ЗЭТМб-01-41оп
Научный руководитель: *П.М. Быков*
ЧГУ

Анализ влияния процесса эксплуатации на коробки передач легковых автомобилей в городских режимах использования

В настоящее время легковые автомобили массового производства оснащаются четырьмя типами коробок передач (КПП): механическая, автоматическая, роботизированная, вариаторная.

Каждая из перечисленных типов КПП, в свою очередь, различается по некоторым эксплуатационным параметрам и конструктивным особенностям.

В силовых передачах автомобилей различных типов все более широкое применение получают автоматические коробки передач. Обычная механическая коробка передач, работающая с фрикционным сцеплением, не является идеальным вариантом. Ее основной недостаток – необходимость ручного переключения передач, что серьезно утомляет водителя, особенно в условиях напряженного городского движения. Так, в условиях интенсивного городского движения водителю легкового автомобиля на каждые 100 км

пройденного пути приходится 800–900 раз нажимать на педаль сцепления и столько же раз переключать передачи, то есть в среднем делать одно переключение каждые 30–40 с.

Вторым недостатком обычной механической коробки передач является то, что при ее использовании двигатель часто работает на малоэкономичных режимах, так как время на переключение передач ограничено, и водитель не всегда может своевременно переключить нужную передачу. В результате этого во многих случаях не обеспечиваются высокие топливная экономичность и тягово-динамические качества автомобиля.

Режим эксплуатации автомобиля, оказывает значительное влияние на износ агрегатов силовой передачи, ходовой части и механизмов управления. В автомобилях, работающих преимущественно в городе, быстрее изнашиваются шестерни коробок передач, выжимной подшипник сцепления, ведомый диск сцепления, торцовой подшипник коленчатого вала, фрикционные накладки тормозов. На автомобилях-самосвалах наибольшему износу подвержены рамы, рессоры, пальцы и втулки рессор, шины, шестерни I передачи, подшипники карданного вала.

О.В. Тихомирова, гр. 2Фм-03-11оп
Научный руководитель: *Г.Н. Чиршева*
ЧГУ

Pragmatics of code-switches in English-language feature movies

The aim of this study is to determine the pragmatic functions of the switches in English-language feature movies.

Code-switching is a specific ability of a bilingual to successfully participate in the bilingual type of communication, choosing a language according to extralinguistic factors (the components of the communicative situation), conjoin parts from two languages in one utterance, sentence or phrase, without breaking the grammar norms of the matrix language.

The data for study is represented by 210 examples taken from 6 movies.

Among 210 examples we found 224 cases of switches.

The code-switches in the data of this study fulfill the following pragmatic functions:

1. Message-related function, for example: *The ones who behave get their own **dachas***. (“The Russia House”)

2. Addressee-related function, for example: *I just have a few questions, **monsieur** La Padite*. (“Inglorious basterds”)

3. Metalinguistic function, for example: *Oh, by the way, you asked why so many Russians use the word “convenient”. In Russian it’s «**удобно**». But it also means proper.* (“The Russia house”)

4. Decorative function, for example: ***Il Duce** is waiting to back the winner*. (“Tea with Mussolini”)

5. Humorous function: *So if you ever want to eat a **sauerkraut** sandwich again, you got to show me on this here map where they are.* (“Inglorious basterds”)

6. The function of self-identification, for example: *A: **Signore**. B: Oh, that looks good.* (“Big night”)

7. Phatic function, for example: *A: **Добрый день**. B: Barley, welcome to Moscow, my dear chap.* (“The Russia house”)

8. Quotational function, for example: *You know him, right? “**Buona sera, buona sera, signorita**”*. (“Big night”)

9. Emotional function: *A: I’ve kept you alive for two reasons. First reason is information. B: **Cuire dans enfer, stupide c’est salope blonde!*** (“Kill Bill Vol. 1”)

10. Voluntative function, for example: *A: Say anything you need to say to keep him with us. B: Except the truth? A: **Bon voyage**, Barley.* (“The Russia house”)

The code-switches fulfill the following functions: topic-related (143), addressee-related (27), metalinguistic (13), decorative (13), humorous (9), the function of self-identification (7), phatic (4), quotational (4), emotional (3), voluntative (1).

The determination of the pragmatic function of code-switches in movies gives an opportunity to better describe characters as able to use the parts from different languages and the elements of different cultures.

Н.Ю. Токолова, гр. 4СДОб-01-31оп
Научные руководители: *Т.В. Захарова, О.Л. Леханова*
ЧГУ

Особенности вербализации представлений о празднике у детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи

На современном этапе кардинального реформирования всех сфер общественной жизни становится очень важной разработка научно-практических основ сферы досуга. Праздник – это пре-

красная ситуация для активизации речи детей, ее коммуникативной функции, для раскрытия богатейших возможностей всестороннего развития ребенка. Особенно актуальным является исследование социально-педагогических аспектов детского праздника. На сегодняшний день есть определенный и положительный опыт удовлетворения детского населения в его потребностях культурной организации досуга различными учреждениями.

Наиболее общие культурологические аспекты праздничной культуры в разные годы находились в центре внимания известных российских специалистов (А.Н. Афанасьев, М.М. Бахтин, Ф.И. Буслаев, А.Н. Веселовский, Д.С. Лихачев, А.Ф. Лосев, А.П. Марков, А.Ф. Некрылова, И.М. Пыляев, Э.В. Соколов, С.А. Токарев). В настоящее время возникла необходимость рассмотрения лингвистического и психолингвистического аспектов формирования праздничной культуры у детей дошкольного возраста.

Вербализация представлений о празднике у детей старшего дошкольного возраста с ОНР имеет специфические особенности, которые проявляются в нарушении последовательности и логики изложения высказываний; в бедности и стереотипности лексико-грамматических средств языка; в несформированности точности номинации праздника.

Для выявления особенностей вербализации представлений о празднике мы провели исследование на базе МБДОУ «Детский сад № 78» г. Череповца. В исследовании приняли участие дети старшего дошкольного возраста: 5 детей с нормальным речевым развитием, 5 детей с нарушениями речи (общее недоразвитие речи, IV уровень). Средний возраст детей на момент исследования составил 7 лет 2 месяца. Анализ результатов проведенного экспериментального исследования показал, что оречевление представлений о празднике у детей старшего дошкольного возраста с недоразвитием речи качественно отличается от оречевления данных представлений у их нормально развивающихся сверстников. Дети с ОНР с большим трудом могли вспомнить и рассказать о сущности и роли праздника. Речь детей с ОНР отличалась бедностью, маловыразительностью, неточностью в употреблении многих слов.

Таким образом, перспективами дальнейшего исследования является определение направлений и содержания работы по формированию процесса вербализации представлений о празднике как условии развития досуговой культуры.

Л.А. Тузова, гр. 9Бб-01-41 оп
Научный руководитель: *Е.С. Иванова*
ЧГУ

Содержание ртути в двукрылых насекомых (Diptera) Вологодской области

Ртуть представляет собой опасный токсикант для всех живых организмов. Двукрылые удобны при оценке ртутного загрязнения, так как имеют относительно короткую продолжительность жизни, не мигрируют на большие расстояния, что обеспечивает возможность решения временного и пространственного мониторинга распределения металлов в различных биотопах.

Сбор материала осуществлялся летом 2015 года на территориях Кичменгско-Городецкого, Череповецкого и Бабаевского районов Вологодской области. Количество ртути в насекомых определяли на сухую массу на ртутном анализаторе РА-915+. Всего за период исследования проанализировано 774 особи 7 видов двукрылых насекомых.

Содержание ртути в исследованных видах насекомых варьирует в следующих пределах: менее 0,001–1,3 мг/кг. Минимальные концентрации ртути отмечены в насекомых фитофагах (с личинками-детритофагами) семейства Syrphidae (0,006±0,001) и семейства Muscidae (0,021±0,003). Максимальное количество металла выявлено в видах – кровососах (с хищными личинками) семейства Tabanidea (0,083 ±0,007).

Достоверных различий между напитавшимися и не напитавшимися кровью насекомыми-кровососами не установлено. При этом выявлена статистически достоверная отрицательная корреляционная зависимость (r_S = –0,33 – (–0,51), при $p < 0,05$) количества ртути в имаго видов-кровососов семейства Tabanidea от их длины тела. Исходя из этого, накопление металла, с высокой долей вероятности, у слепней происходит на личиночной стадии жизненного цикла.

Установлена значимая корреляционная зависимость (r_S = 0,46, при p< 0,001) содержания ртути в насекомых семейства слепни от степени заболоченности района их обитания. Кроме того, содержание металла в слепнях, собранных на сфагновом болоте, выше, чем в двукрылых тех же видов, собранных на пашенном поле.

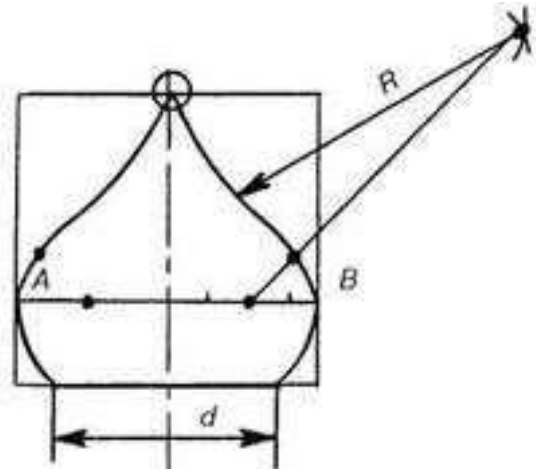
Р.В. Фролова, гр. 3 СТб-00-31оп
Научный руководитель: *Н.В. Дорофеюк*
ЧГУ

Геометрическая форма куполов храмов города Череповца

Цель исследования: проанализировать геометрическую форму куполов храмов Череповца.

Ни один из видов искусств так тесно не связан с геометрией, как архитектура. Купола над храмами бывают различной формы: шлемовидной, луковичной, полусферической, шатровой. Каждая форма символична. Например, шлемовидная форма символизирует духовную брань, луковичная – пламя свечи, шатер устанавливается не только на храмах, но и на колокольне и носит символ благовеста.

На шести храмах Череповца встречаются купола с различными конструктивными особенностями. С геометрической точки зрения контур купола является сопряжением дуг окружностей, параметры сопряжения зависят от формы купола. Один из вариантов построения контура купола представлен на рисунке, где $d = 7/10\ AB$, а $R = 9/10\ AB$.



Вариант геометрического построения контура купола

Над кафедральным собором преподобных Афанасия и Феодосия Череповецких возвышаются 5 куполов луковичной, несколько приплюснутой формы. Диаметр глав превышает диаметр барабана. Колокольня кафедрального собора является шатровой с небольшим луковичным куполом.

Воскресенский собор имеет 5 глав луковичной формы, расположенных над восьмилотковыми шатрами барабанов.

Храмы святителя Николая Чудотворца, иконы Божией Матери «Живоносный Источник» и часовня Филиппа Ирапского относятся к шатровым пирамидальной восьмигранной формы. В завершении шатровых церквей возвышается барабан с луковичной главой.

Храм Рождества Христова имеет четырехлотковую крышу с полусферическим куполом.

Таким образом, большинство куполов храмов города Череповца имеют луковичную форму, а храмы с одним куполом являются шатровыми.

А.В. Хлынова, гр. 4ППДОб-01-21оп
Научный руководитель: *Н.В. Ионова*
ЧГУ

Особенности развития чувства юмора у детей старшего дошкольного возраста

Проблема изучения и развития чувства юмора относится к актуальным и недостаточно разработанным направлениям психолого-педагогических исследований, хотя волнует и интересует каждого, ведь смех – это необходимая для любого человека разрядка, возможность освободиться от груза отрицательной энергии.

Юмор – особенность психики человека, интеллектуальная способность подмечать в явлениях, ситуациях, сюжетах их комические стороны, готовность видеть смешное и адекватно выражать свое отношение к нему.

Чувство юмора дается человеку при рождении, но начинает проявляться и развивается в раннем детстве под влиянием окружающей среды.

Развитие чувства юмора – это целенаправленный процесс формирования способности личности дошкольника к полноценному восприятию и правильному пониманию сатиры в искусстве и действительности.

Главной целью нашего исследования стало изучение особенностей развития чувства юмора у детей старшего дошкольного возраста.

Для решения поставленной нами цели в апреле 2016 года было

организовано экспериментальное исследование, которое проходило на базе муниципального бюджетного дошкольного образовательного учреждения г. Череповца. В эксперименте приняли участие 14 детей в возрасте 6–7 лет.

С детьми была проведена диагностика О.М. Поповой и А.А. Неверовой «Изучение восприятия детьми юмористического киножурнала “Ералаш”». Детям был показан один сюжет «Весельчак», затем с ними проводилась беседа.

Результаты проделанной нами работы показывают, что у 58 % детей – низкий уровень развития чувства юмора, у 42 % – средний уровень.

Таким образом, в развитии чувства юмора у детей старшего дошкольного возраста можно выделить следующие особенности:

– фрагментарность, которая выражается в неспособности ребенка при восприятии сюжетов связать фрагменты текста, музыку, ритм в единое целое;

– неумение дошкольниками правильно дифференцировать главных героев и второстепенных действующих лиц;

– половые различия, проявляющиеся в восприятии девочками внешней стороны сюжета (одежда, прическа), а мальчиками – внутренней стороны сюжета (смысл ситуации).

К.А. Холодова, гр. 4Н06-01-11 оп
Научный руководитель: *Г.Н. Лашкова*
ЧГУ

Организация работы младших школьников с виртуальным конструктором ПервоЛого

В ФГОС НОО отмечается, что целью образования учащихся является развитие у них познавательных универсальных учебных действий, т.е. умения работать с информацией, представленной в разных видах и в разных источниках (словари, справочники, энциклопедии, Интернет).

Внедрение информационно-коммуникационных технологий в работу учителя начальных классов способствует достижению основной цели модернизации образования – улучшению качества обучения, увеличению доступности образования, обеспечению

гармоничного развития личности, ориентирующейся в информационном пространстве, приобщенной к информационно-коммуникационным возможностям современных технологий.

На уроках информатики в начальной школе учащиеся знакомятся с такими программами, как ОСЗ «Хронолайнер», с естественнонаучной лабораторией для начальной школы ЛабДискГЛОМИР, с виртуальным конструктором ПервоЛого.

Исследуя возможности использования данных программ в процессе обучения младших школьников, мы более подробно рассмотрели организацию их работы с виртуальным конструктором ПервоЛого, так как он позволяет осуществить проектный подход к занятиям, а также объединить на одном уроке различные школьные дисциплины: рисование, музыку, математику, окружающий мир.

ПервоЛого – это интегрированная творческая среда на базе языка Лого для начального школьного и внешкольного образования. Минимум надписей на экране, наличие меню, окон, подсказок, акцент на управлении мышью – все эти элементы простого и дружественного интерфейса программы способствуют быстрому освоению детьми навыков общения с современным компьютером. В ПервоЛого максимально упрощен процесс программирования, но возможностей у данного конструктора довольно много.

При изучении ПервоЛого у нас возник вопрос: «Как используется программа ПервоЛого в школах Череповца?» Чтобы ответить на него, мы провели анкетирование учителей начальных классов МБОУ «Начальная общеобразовательная школа № 41», МБОУ «Начальная общеобразовательная школа № 43» г. Череповца и получили ответы на следующие вопросы:

1. Есть ли в школе компьютерный класс?
2. Использует ли школа конструктор ПервоЛого?
3. Сколько учителей в школе знают о существовании конструктора ПервоЛого?
4. Сколько учителей используют данный конструктор на уроках?
5. Нравится ли детям работать в конструкторе ПервоЛого?

Проанализировав полученные ответы, мы пришли к следующим выводу: несмотря на всю пользу конструктора ПервоЛого, он не очень активно используется учителями начальных классов в работе с детьми (школам не хватает компьютерных классов).

Но детям нравится работать с ПервоЛого. Учителя, работающие с этим конструктором, видят его пользу, поэтому, возможно, в скором будущем ПервоЛого будет более активно использоваться в образовательном процессе начальной школы.

Ю.В. Цветкова, гр. ЗСТм-03-21оп
Научный руководитель: *В.Н. Ворожбянов*
ЧГУ

Исследование влияния соотношений погонных жесткостей ригеля и колонн одноэтажных стальных рам на распределение изгибающего момента по длине ригеля

При оптимизации параметров рам обычно используется принцип сближения эпюры материалов с эпюрой усилий. В.В. Катюшин в своих исследованиях рам переменного сечения приходит к выводу о том, что увеличение опорных моментов в раме позволяет добиться дополнительной экономии материала, однако дальнейшего развития исследование регулирования усилий в раме переменного сечения не получило.

В статье приводятся результаты исследования с использованием численных экспериментов. Цель данной работы – определить оптимальные соотношения погонных жесткостей ригеля и колонн на примере однопролетных рам, имеющих наиболее распространенные размеры (рамы каркасов типа «УНИМАК-Р1»); предложить конструктивные поперечные схемы однопролетных рам.

Рассматривались однопролетные рамы: П-образная рама без кронштейна; П-образная рама с кронштейном, изменяемым по длине и высоте; П-образная рама без кронштейна с изменением колонны; П-образная рама без кронштейна с внутренними и внешними подкосами: 1; 1,5 и 2 м.

Данные конструкции были спроектированы в программном комплексе Autodesk Robot Structural Analysis Professional 2015.

При сравнении рам с кронштейнами, изменяемыми по длине, наиболее оптимальным является кронштейн 0,5L/2. При сравнении с исходной рамой данный кронштейн уменьшает пролетный момент на 15,3 % в конструкции РО-3, во всех остальных конструкциях уменьшение пролетного момента незначительно.

При сравнении рам с кронштейном, изменяемым по высоте, наиболее эффективным является кронштейн $2h_3$. В данных конструкциях кронштейн, изменяемый по высоте, является элементом, который позволяет оформить узел, само сечение, но на уменьшение пролетного момента по длине ригеля он значительно не влияет.

В ходе исследований был проведен сравнительный анализ представленных П-образных рам. Для каждой рамы были определены оптимальные параметры соотношений погонных жесткостей, предложены конструктивные поперечные схемы однопролетных П-образных рам и подобраны оптимальные сечения. Рассчитан общий вес проектируемых рам. Оптимальной является рама с внутренними подкосами.

Д.В. Чекшин, гр. ЗЭТМпб-01-31оп
Научный руководитель: *П.М. Быков*
ЧГУ

Механические аккумуляторы как альтернатива электрической силовой установки в автомобилях

С момента появления в 1885 году первого серийного автомобиля с двигателями внутреннего сгорания (ДСВ), у ученых и изобретателей не иссякает энтузиазм найти достойную замену силовой установке, работающей на бензиновом или дизельном топливе. В последнее время в качестве альтернативы ДВС начали отдавать предпочтение электромобилям.

Идея использования маховика в качестве накопителя энергии далеко не нова – более полувека назад швейцарская компания «Эрликон» серийно выпускала автобус с маховичным накопителем (гиробус). Строго говоря, упомянутый гиробус нельзя назвать гибридом, тем более механическим. По технической сущности это электромобиль, требующий периодической подзарядки от сети, только запасающий энергию не в химическом (аккумуляторы) или электрическом (суперконденсаторы), а в механическом виде.

Чтобы передать энергию маховику при рекуперативном торможении автомобиля и отобрать ее обратно при разгоне, требуется трансмиссия с очень высоким КПД – ведь поток энергии проходит

через нее дважды. КПД передачи энергии в электромеханических гибридных силовых установках не превышает 0,75 даже в самых благоприятных режимах. Это означает, что КПД передачи энергии в накопитель и обратно составит не более 0,56. С ростом мощности потери в электрических звеньях гибрида резко возрастают. Это приводит к тому, что в самых востребованных режимах динамичного замедления с высоких скоростей эффективность гибрида становится совсем низкой. Опыт эксплуатации того же Toyota Prius подтверждает тезис – наибольшая экономия топлива достигается при плавных ускорениях и замедлениях. Потери энергии в механической трансмиссии гораздо меньше зависят от нагрузки, причем КПД, наоборот, растет с увеличением нагрузки.

Агрегаты механической гибридной силовой установки (супервариатор, маховичный накопитель) увеличивают снаряженную массу шасси приблизительно на 200 кг. Маховичный накопитель массой около 100 кг закрепляется на раме посредством упругого подвеса вблизи центра масс автомобиля и не оказывает существенного влияния на его устойчивость и управляемость, что было подтверждено многочисленными экспериментами [1].

Литература

1. *Гулиа Н.В*. Инерционные двигатели для автомобилей. – М.: Транспорт, 1974.

П.Н. Шведова, гр. 4ППДОб-01-41оп
Научный руководитель: *Н.В. Ионова*
ЧГУ

Психолого-педагогические условия обучения детей старшего дошкольного возраста ходьбе на лыжах в детском саду

Ходьба на лыжах относится к циклическим видам упражнений, так как при передвижении на лыжах выполняется динамическая работа, характеризующаяся четко повторяющимися, схожими по структуре движениями, образующими цикл элементов действий.

Вопросом изучения методики обучения дошкольников ходьбе на лыжах занимались Т.И. Раменская, Н.В. Плохой, И.М. Бутин и др.

В частности, авторами сформулированы основные этапы обучения дошкольников способам передвижения на лыжах. Между тем в современных программах воспитания и развития в детском саду до сих пор не описаны конкретные условия, обеспечивающие эффективное обучение детей ходьбе на лыжах в детском саду.

В связи с этим возникает противоречие между потенциальными возможностями в сохранении и стимулировании здоровья детей средствами обучения ходьбе на лыжах в дошкольных образовательных организациях и недостаточной разработанностью теоретических и практических знаний в организации психолого-педагогических условий по данному направлению, а также проблема исследования: каковы психолого-педагогические условия обучения детей старших дошкольников ходьбе на лыжах в детском саду?

Целью нашего исследования является изучение, выявление и систематизация эффективных психолого-педагогических условий обучения детей старшего дошкольного возраста ходьбе на лыжах в детском саду.

Нами была выдвинута гипотеза о том, что обучение ходьбе на лыжах детей старшего дошкольного возраста в детском саду будет эффективно при соблюдении следующих психолого-педагогических условий:

- разработка и использование совместно с инструктором по физической культуре и педагогом-психологом в работе по обучению детей ходьбе на лыжах комплексной диагностической программы по изучению уровня развития психофизических и волевых качеств у детей старшего дошкольного возраста;
- повышение готовности инструктора по физической культуре и педагогов к обучению детей старшего дошкольного возраста ходьбе на лыжах;
- оснащение предметно-пространственной развивающей среды группы и физкультурного участка детского сада лыжным инвентарем.

Гипотеза была экспериментально проверена в ходе эмпирического исследования, организованного на базе одного из дошкольных образовательных учреждений города Череповца.

А.С. Шлезингер, гр. 2Лб-01-41оп
Научный руководитель: *А.В. Моисеенко*
ЧГУ

Лексические характеристики новостных текстов в британских газетах “The Daily Telegraph” и “The Daily Mail”

В настоящее время газета, в частности ее электронная версия, является одним из главных компонентов средств массовой информации. В новостных статьях освещаются значимые события и формируются мнения, при этом одно и то же событие может интерпретироваться в газетах различным образом, что достигается за счет использования определенных типов лексем и лексических объединений. Целью исследования является выявление основных лексико-семантических особенностей новостных текстов британских газет “The Daily Telegraph” и “The Daily Mail”. Материал исследования составляет 2227 лексических единиц, собранных методом сплошной выборки из новостных текстов указанных газет за период с декабря 2013 по февраль 2016 года.

В ходе исследования выявлены наиболее продуктивные тематические группы, в состав которых входят ключевые лексемы различных частей речи. Для газеты “The Daily Telegraph” такими группами являются: «Криминал и происшествия», «Политика и государство», «Наводнение в Великобритании 2014 г.», «Саммит по климату в Париже 2015 г.». В публикациях газеты “The Daily Mail” определена высокая продуктивность следующих групп: «Наводнения в Великобритании», «Здравоохранение и медицина», «Военные конфликты».

В материалах новостных текстов двух газет активно формируются контекстуальные синонимические ряды, представляющие собой объединения лексем, семантические различия которых частично нейтрализуются в контексте. Такие ряды в структурном плане соответствуют одной из следующих моделей: Модель 1 включает в себя только литературные лексемы, Модель 2 – литературные и разговорные синонимы, Модель 3 – литературные, разговорные и субстандартные, Модель 4 – литературные и профессионально отмеченные. Общей чертой публикаций в анализируемых газетах является преобладание контекстуальных синонимических рядов, соответствующих Модели 1: для газеты “The Daily

Telegraph" такие ряды составляют 69,2 %, а для газеты "The Daily Mail»" – 76,6 %. В материалах британской широкоформатной газеты "The Daily Telegraph" из общего числа собранных лексем (1140 единиц) к пласту разговорной лексики относятся 60 лексем (5,26 %), а 10 лексем (0,87 %) принадлежат стратам жаргона и сленга. В публикациях издания "The Daily Mail" стилистически маркированная лексика представлена в несколько большем объеме. Так, из общей выборки в 1087 лексем 131 единица (12,05 %) сопровождается в словарях стилистическими пометами *informal* или *colloquial*; 14 лексем (1,28 %) являются жаргонизмами. Указанное различие по показателям разговорной и субстандартной лексики объясняется принадлежностью газет к двум разным видам прессы: качественной и таблоидной.

И.В. Шубин, гр. ЗТБм-03-11оп
Научный руководитель: *М.Ю. Белозор*
ЧГУ

Повышение эффективности аттестации по охране труда

На протяжении нескольких лет в Российской Федерации продолжается уменьшение показателя величины производственного травматизма.

По данным Фонда социального страхования Российской Федерации (далее – ФСС РФ), в 2014 году было 47 453 обращения, зафиксированных как страховые случаи, вызванные производственным травматизмом. Этот показатель снизился на 5 % (на 2 486 обращений) по сравнению с 2013 годом.

По данным Федеральной службы по труду и занятости (Роструд), в результате несчастных случаев на производстве в 2014 году в Российской Федерации в организациях всех видов экономической деятельности погибли 2 344 работника, что на 413 человек (15%) меньше, чем в 2013 году (2 757 человек)[1].

Наивысший уровень риска производственного травматизма в

[1] О реализации государственной политики в области условий и охраны труда в Российской Федерации в 2014 году: Доклад Минтруда России. – URL: http://www.rosmintrud.ru

2014 году наблюдался в обрабатывающих производствах. В этой отрасли экономики зафиксировано 28,8 % всех несчастных случаев, 75 % из них относятся к несчастным случаям с тяжелыми последствиями.

Причиной 75,2 % производственных травм, произошедших в 2014 году в Российской Федерации, стал «человеческий фактор», т.е. нарушения организационного характера: организация работ ненадлежащим образом, несоблюдение или грубое нарушение требований безопасности труда, некачественное или формальное обучение работников требованиям безопасности и охране труда, низкий уровень системы менеджмента безопасности труда, грубые нарушения трудовой дисциплины работниками, отсутствие или формальное проведение установленных инструктажей. Все вышеперечисленные нарушения организационного характера являются следствием низкого уровня подготовки работников по охране труда и проведения формальной аттестации.

Порядок обучения лиц, ответственных за охрану труда, работников и работодателей регламентируется Постановлением Минтруда России и Минобразования России от 13 января 2003 г. № 1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций». Некоторые работники (ответственные за вопросы охраны труда, члены аттестационных комиссий) проходят обучение по охране труда в специализированных организациях, имеющих соответствующую аккредитацию в соответствии с приказом Минздравсоцразвития России от 1 апреля 2010 г. № 205н «Об утверждении перечня услуг в области охраны труда, для оказания которых необходима аккредитация, и Правил аккредитации организаций, оказывающих услуги в области охраны труда». Объем услуг по обучению вопросам охраны, предоставляемых аккредитованными организациями, постоянно возрастает. Так, в 2014 году было обучено 966 068 человек. Для сравнения в предыдущие годы обучение прошли: в 2013 г. – 931 487 человек, в 2012 году – 880 667 человек, в 2011 году – 815 220 человек, в 2010 году – 542 672 человека. С одной стороны, рост количества граждан, которые прошли обучение вопросам охраны труда, можно расценить как положительную динамику, однако стоит отметить, что ни в Министерстве образования и науки Российской Федерации, ни в Министерстве труда и социальной защиты Российской Федерации нет

статистических данных о качестве предоставляемых услуг. Обучение работников проводится на коммерческой основе и финансируется из средств работодателя. Таким образом, работодатель, который направляет работника на обучение, изначально предполагает, что не аттестоваться работник просто не может, даже если он недостаточно усвоил программу обучения или попросту прогуливал занятия. В свою очередь, аккредитованные организации, предоставляющие услуги обучения, являются коммерческими организациями и нацелены, скорее, не на качественное обучение, а на извлечение максимальной выгоды. В условиях постоянно возрастающей конкуренции некоторые обучающие организации вообще исключают процесс обучения или просто максимально формализуют его и после оплаты счета заявителем выдают удостоверение о прохождении аттестации.

Единственным способом исключения формального подхода в обучении охране труда является прохождение обучения и аттестации в двух разных организациях, не являющихся аффилированными лицами. Обучение могут проводить аккредитованные организации, или работник может пройти обучение (например, повторное), самостоятельно основываясь на перечне компетенций, которые будут проверяться на итоговом экзамене. А сама аттестация по охране труда может проводиться, например, в региональном аттестационном центре – коммерческой организации, аккредитованной на проведение соответствующей аттестации, или в территориальной аттестационной комиссии Государственной инспекции труда соответствующего региона.

Наиболее эффективной и прозрачной будет аттестация, если она будет проводиться в государственном органе. Примером этого может служить аттестация по промышленной безопасности в территориальных комиссиях Ростехнадзора, которая проводится уже более 15 лет.

Также стоит отметить, что в связи с низким качеством «коммерческой» аттестации установлена аттестация в государственных органах: аттестация экспертов в области промышленной безопасности в Ростехнадзоре; аттестация на право подготовки заключений экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий в Минстрое; аттестации на право выполнения работ по специальной оценке условий труда в Минтруде; аттестация экспертов, привлекаемых Министерством обороны Россий-

ской Федерации к проведению мероприятий по контролю при осуществлении Федерального государственного надзора в области промышленной безопасности на опасных производственных объектах Министерства обороны Российской Федерации и на всех стадиях жизненного цикла подъемных сооружений и оборудования, работающего под давлением, в составе вооружения и военной техники.

Е.А. Шупенич, гр. ЗТБб-02-21оп
Научный руководитель: *О.В. Козлова*
ЧГУ

Проблемы трансгуманизма

Трансгуманизм однажды назвали самой опасной идеей в мире. Но с каждым годом он становится все более актуальным. Появление трансгуманизма подготовлено всем ходом научно-технического и культурного прогресса и открывает перспективы удовлетворения самых заветных желаний человека.

В статье выделены четыре основные проблемы развития трансгуманистического движения, связанные с опорными целями – избавление человечества от страданий, старение и смерть, кардинальное расширение физических, умственных и психологических возможностей человека с помощью передовых разработок науки и техники:

1. Трансгуманизм бесполезен. Он является развитием классического гуманизма и ничего нового, кроме акцента на всемерном способствовании научно-техническому прогрессу не предлагает;
2. Трансгуманизм бесплоден в практическом смысле;
3. Генетическое дробление. К существующим в обществе формам неравенства добавятся новые, не существовавшие ранее;
4. Исчезающее и малое финансирование исследований, связанных с радикальным продлением жизни.

Также в статье рассматривается история трансгуманизма и раскрыта структура «технологий будущего», которые обычно относят к трансгуманистическим:

- разработка нанотехнологий, в частности наномашин, способ-

ных ремонтировать клетки человеческого организма;

- крионика;
- создание искусственного интеллекта;
- загрузка сознания человека на другой носитель – технология, позволяющая отказаться от человеческой формы существования;
- нейрокомпьютерный интерфейс – технология, позволяющая управлять устройствами без помощи рук, ног, языка, носа и голоса, напрямую мозгом.

Е.Н. Шушлебина, гр. 4ИЗОб-03-21 з
Научный руководитель: *Е.А. Сполохова*
ЧГУ

Опыт современного художественного образования в Японии

Японская культурная традиция является своеобразным интеллектуальным и культурным вызовом для всего мира. В современной Японии считают, что глубокими знаниями в области техники и точных наук человек с развитым образным ассоциативным мышлением овладевает быстрее. Поэтому художественному образованию, развивающему у ребенка гибкие образно-ассоциативные формы мышления, уделяется особое внимание. Дошкольник в детском саду знакомится с палитрой в 25 оттенков цветов, второклассник должен уметь пользоваться красками 36 цветов и знать их названия. В Японии действует цветовая система «Ироритай», обязательная для применения на любом производстве. На основе ее Институт цветоведения разработал систему из 240 цветов (24 «чистых» спектральных цвета и 10 модуляций каждого из них), из них 10 цветов отобраны в системе «Ироритай» как обязательные. Изучение цвета на таком уровне дает возможность широко развивать различительные и аналитические возможности зрения, что приносит огромную пользу человеку в дальнейшем, кем бы он ни стал. В Японии художественно-эстетическому воспитанию отводится огромная роль. Но если ранее в методике художественного воспитания господствовал рационализм, детей учили рисовать гипсы, натюрморты и лишь изредка пейзаж, то сейчас главная идея заключается в том, чтобы учащиеся через искусство постигали красоту окружающего мира, выражали свои мысли и чувства. Ма-

леньких японцев учат делать несложные художественные изделия: поделки из бумаги, керамики; игрушки из глины; маски символических животных и костюмы для многочисленных детских праздников, таких как Праздник мальчиков (День ирисов в мае), Праздник девочек (День кукол в марте), праздник «Три, пять, семь» (в ноябре) для трехлетних, пятилетних, семилетних и др. Эти праздники являются красочной, эмоциональной формой приобщения детей к социальной жизни, к национальным культурным традициям, формой приобщения к красоте, к условному языку ритуала. Японцы придерживаются демократической системы художественного воспитания, согласно которой педагоги, заботясь о гармоничном развитии каждого ребенка, «подтягивают» тех, у кого слабее развиты способности, до общего уровня, определенного программой. До 9-го класса включительно учителя стараются всесторонне развивать всех детей. Система обучения построена на фронтальном развитии учащихся, и только в 10–12-х классах (то есть за рамками обязательного образования) предусмотрен переход к усиленному развитию индивидуальных склонностей и способностей. После окончания школы художественное образование можно продолжить в различных университетах, в том числе в двух престижнейших: в Токийском университете искусств и Университете искусств Тама.

Тезисы докладов победителей
научной конференции
«СНК–2016»

В рамках Фестиваля науки в ЧГУ
(*Череповец, 13 апреля 2016 г.*)

Ведущий редактор *Н.А. Бачурина*
Ведущий технический редактор *Т.С. Камыгина*
Дизайн обложки: *В.Н. Курочкина*
Лицензия А № 165724 от 11.04.06 г.

Подписано к печати 30.06.16 г. Электронное издание.
Уч.-изд. л. 12,24. Усл. п. л. 12,09. Формат $60 \times 84\ ^{1}/_{16}$.
Гарнитура Таймс. Зак.

ФГБОУ ВО «Череповецкий государственный университет»
162600, г. Череповец, пр. Луначарского, д. 5.