



**Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Новосибирской области
«Новосибирский колледж пищевой промышленности и переработки»**

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ФОРУМ «УШИНСКИЕ ЧТЕНИЯ»

Сборник работ участников научно-практического форума,
состоявшегося 14.11.2025 г
при содействии администрации Ленинского района г. Новосибирск,
Новосибирской областной организации
«Российский союз ветеранов Афганистана»

Новосибирск
2025

Сборник работ участников научно-практического форума «Ушинские чтения», 2025. – 148 с.: ил. – Коллектив авторов

Настоящий сборник составлен по материалам научно-практического форума «Ушинские чтения», состоявшегося 14 ноября 2025 года в Новосибирске.

В сборник вошли лучшие работы лауреатов очного этапа по всем конкурсным направлениям. Особое внимание уделено новой номинации «Без срока давности», которая была организована на базе единственной в регионе опорной площадки одноименного федерального проекта. Эта секция, посвященная исторической правде и сохранению памяти, отражает социально-гуманитарную миссию Форума наряду с его научно-технической составляющей.

Материалы сборника представляют интерес для широкого круга читателей: обучающихся, педагогов, специалистов пищевой и перерабатывающей промышленности, а также всех, кто следит за инновациями в отрасли, актуальными вопросами педагогики, психологии, проектной деятельности молодежи и современными образовательными технологиями.

Авторы опубликованных работ несут полную ответственность за содержание, точность цитируемых источников, фактов и статистических данных, легитимность использования иллюстративных материалов и соблюдение требований законодательства Российской Федерации.

© Коллектив авторов, текст, иллюстрации, 2025

© ГАПОУ НСО «НКППиП», оформление, 2025

Сегодня профессиональное образование находится в эпицентре глубоких изменений. Мир требует от выпускника не только прочных знаний, но и умения мыслить, исследовать, адаптироваться и создавать новое. Конкурентоспособность на рынке труда начинается со способности находить нестандартные решения и брать на себя ответственность за результат.

В этих условиях научно-практическая конференция перестает быть просто формой отчетности — она становится важнейшей педагогической технологией, настоящей лабораторией будущего. Здесь теория встречается с практикой, студенческая гипотеза — с экспертной оценкой, а академическое знание — с запросами реального производства.

«Ушинские чтения» — это именно такая лаборатория. Это уникальная площадка, где соединяются три мощных вектора:

Научный поиск студенческой молодёжи.

Педагогическое мастерство наставников.

Практический запрос предприятий-партнёров, в числе которых — ведущие компании пищевой и перерабатывающей промышленности.

Этот сборник — концентрация лучших идей и исследований, отобранных нашими экспертами. Работы, которые вы найдете на этих страницах, — не просто рефераты. Это свидетельства взросления мыслящих специалистов, готовых вносить вклад в развитие отрасли и общества.

Особую значимость в этом году приобрела номинация «Без срока давности», которую курирует наша опорная площадка федерального проекта. Это напоминание о том, что настоящий профессионал — это не только технически грамотный, но и духовно зрелый, исторически ответственный человек.

Уверен, что представленные материалы послужат источником вдохновения для новых открытий, а сотрудничество, рожденное на форуме, укрепит мост между образованием, наукой и производством.

Желаю всем читателям плодотворной работы с материалами сборника, а авторам — не останавливаться на достигнутом.

Романченко Михаил Константинович

Директор ГАПОУ НСО «НКППиП»

кандидат технических наук,

заслуженный рационализатор РФ,

почетный работник СПО РФ



СОДЕРЖАНИЕ

Секция № 1

«Современное состояние и перспективы развития профессии» ВЕТЕРИНАРИЯ - ВЗГЛЯД В БУДУЩЕЕ	13
Автор: Бондаренко Вероника Евгеньевна	
Научный руководитель: Воронина Наталья Олеговна ГБПОУ НСО «Куйбышевский политехнический колледж»	
СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ДРИФТАВ РОССИИ	14
Автор: Дудник Роман Константинович	
Научный руководитель: Мазур Ольга Константиновна ГАПОУ НСО «Новосибирский колледж автосервиса и дорожного хозяйства»	
ПРОФЕССИЯ БУДУЩЕГО	15
Автор: Лазаренко Яна Сергеевна	
Научный руководитель: Рыбасова Ксения Евгеньевна ГАПОУ НСО «Новосибирский колледж пищевой промышленности и переработки»	
ПРОФЕССИЯ КАМЕНЩИК-СВАРЩИК ВСОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКЕ	17
Автор: Леженина Светлана Ивановна	
Научный руководитель: Анзельм Светлана Дмитриевна ГБПОУ НСО «Купинский межрайонный аграрный лицей»	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КАРЬЕРНОГО И РЕЧНОГО ПЕСКА ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ФОРМОВОЧНЫХ СМЕСЕЙ ДЛЯ ЛИТЕЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА В УСЛОВИЯХ НСО	19
Автор: Маркова Софья Юрьевна	
Научный руководитель: Угнич Марина Викторовна ГБПОУ НСО «Новосибирский колледж промышленных технологий»	
ПЕРСПЕКТИВНАЯ РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ ИННОВАЦИОННОГО ДАТЧИКА В ЭЛЕКТРОННУЮ СИСТЕМУ АВТОМОБИЛЯ	20
Автор: Назаров Максим Денисович	
Научный руководитель: Вагайцев Павел Сергеевич ГБПОУ НСО «Новосибирский автотранспортный колледж»	
РАЗВИТИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОФЕССИИ АВТОМЕХАНИК	22
Автор: Петров Дмитрий Алексеевич	
Научный руководитель: Мазур Ольга Константиновна ГАПОУ НСО «Новосибирский колледж автосервиса и дорожного хозяйства»	
СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИИ АВТОМЕХАНИКА	24
Автор: Пьяных Степан Михайлович	
Научный руководитель: Власова Елена Петровна ГАПОУ НСО «Новосибирский колледж автосервиса и дорожного хозяйства»	
ПРОФЕССИЯ «АВТОМАЛЯР» В РОССИИ: ЭВОЛЮЦИЯ ОТ РЕМЕСЛА К ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ КАДРОВОГО КРИЗИСА	26
Автор: Федорович Богдан Владимирович	
Научный руководитель: Мазур Ольга Константиновна ГАПОУ НСО «Новосибирский колледж автосервиса и дорожного хозяйства»	

Секция № 2

«Инновационные тенденции развития мирового сообщества: глобализация,

цифровизация, экологизация, экономическая эффективность»	
МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ ОТХОДОВ МАСЛИЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА	30
Автор: Глухенькая Алена Михайловна	
Научный руководитель: Воронина Наталья Олеговна	
ГБПОУ НСО «Куйбышевский политехнический колледж»	
СПУТНИКИ, ДРОНЫ И НЕЙРОСЕТИ: КАК ИИ МЕНЯЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ	32
Автор: Жигулина Алиса Денисовна	
Научный руководитель: Микрюкова Светлана Александровна	
ГБПОУ НСО «Новосибирский колледж электроники и вычислительной техники»	
ЭКОЛОГИЗАЦИЯ КАК ПРОГРЕССИВНАЯ ТЕНДЕНЦИЯ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА	34
Автор: Климова Анастасия Алексеевна	
Научный руководитель: Гончаренко Ольга Михайловна	
ГБ ПОО ЛНР «Краснолучский горно-промышленный колледж»	
РЕКУПЕРАТИВНАЯ ПОДВЕСКА АВТОМОБИЛЯ: НА ПУТИ К ЭКОЛОГИЧНОМУ И ЭКОНОМИЧНОМУ ТРАНСПОРТУ	36
Автор: Кожемякин Захар Константинович	
Научный руководитель: Мазур Ольга Константиновна	
ГАПОУ НСО «Новосибирский колледж автосервиса и дорожного хозяйства»	
РАЗВИТИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ ГИПЕРСПЕКТРАЛЬНЫХ ПРИБОРОВ	38
Автор: Мартынова Ника Денисовна	
Научный руководитель: Бондаренко Константин Валерьевич	
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушака»	
КИБЕРПРЕСТУПНОСТЬ: МЕТОДЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ	39
Автор: Панфилова Екатерина Евгеньевна	
Научный руководитель: Грицай Людмила Викторовна	
ГБПОУ НСО «Новосибирский профессионально -педагогический колледж»	
СИНЕРГИЯ ГЛОБАЛИЗАЦИИ, ЦИФРОВИЗАЦИИ И ЭКОЛОГИЗАЦИИ: КОНЦЕПЦИЯ «ЗЕЛЁНОГО ДИДЖИТАЛА»	41
Автор: Товмасын Маргарита Кареновна	
Научный руководитель: Шейда Любовь Эдуардовна	
ГБПОУ НСО «Новосибирский колледж электроники и вычислительной техники»	
ИССЛЕДОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ЭФФЕКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОПТИМИЗАЦИИ РАБОТЫ СТАНКОВ С ЧИСЛОВЫМ ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ МИНИМИЗАЦИИ ОШИБОК, ПОВЫШЕНИЯ ТОЧНОСТИ И УЛУЧШЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ	44
Автор: Штрайт Алексей Олегович	
Научный руководитель: Мацепура Елена Анатольевна	
ГАПОУ НСО «Новосибирский машиностроительный колледж»	
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ЦИФРОВИЗАЦИИ	45
Автор: Эрфурт Роман Андреевич	
Научный руководитель: Сальникова Лариса Павловна	
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушака»	
Секция № 3 «Актуальные вопросы педагогики и психологии»	
ТРАВМА ПОКОЛЕНИ: КАК СЕМЕЙНАЯ ИСТОРИЯ ВЛИЯЕТ НА СТРЕМЛЕНИЕ МОЛОДЫХ ЛЮДЕЙ ВСТУПАТЬ В БРАК?	49

Автор: Клименко Полина Викторовна Научный руководитель: Рольгайзер Наталья Михайловна ГБПОУ НСО «Новосибирский автотранспортный колледж»	
ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СОВРЕМЕННОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ИНСТРУМЕНТАРИЯ	50
Автор: Костылева Кристина Юрьевна Научный руководитель: Мишенина Виктория Юрьевна ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушака»	
ЛЕГКИЙ СТАРТ: ПРОГРАММА УСПЕШНОЙ АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО КУРСА	52
Автор: Кошкина Юлия Руслановна Научный руководитель: Шагабутдинова Насима Калимуллаевна ГАПОУ НСО "Новосибирский колледж пищевой промышленности и переработки"	
МНЕМОТЕХНИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ПАМЯТИ У ДЕТЕЙ С УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ	54
Автор: Лагута Алёна Юрьевна Научный руководитель: Поршнева Яна Николаевна ГАПОУ НСО «Куйбышевский педагогический колледж»	
ЭМПАТИЯ КАК КОГНИТИВНАЯ И ЭТИЧЕСКАЯ КАТЕГОРИЯ В СОВРЕМЕННОЙ ВЕБ-ЛИТЕРАТУРЕ (НА МАТЕРИАЛЕ РОМАНА ПРИСТ «НЕКОНДИЦИЯ»)	55
Автор: Медникова Мария Константиновна Научный руководитель: Котыш Елена Петровна ГБПОУ НСО «Новосибирский автотранспортный колледж»	
ЭФФЕКТИВНЫЕ ПУТИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ, СВЯЗАННЫХ С ВОСПИТАНИЕМ, В СОВРЕМЕННОЙ СЕМЬЕ	57
Автор: Милованова Ксения Вячеславовна Научный руководитель: Загурская Анна Александровна ГАПОУ НСО «Новосибирский колледж пищевой промышленности и переработки»	
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ	59
Автор: Морозов Александр Сергеевич Научный руководитель: Виниченко Елена Петровна ГБПОУ НСО «Новосибирский профессионально-педагогический колледж»	
ПРОБЛЕМА КЛИПОВОГО МЫШЛЕНИЯ СОВРЕМЕННОГО ПОКОЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ	60
Автор: Штайнер Ари Михайловна Научный руководитель: Мишенина Виктория Юрьевна ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушака»	

Секция № 4

«Проектная деятельность молодежи в условиях современного образовательного процесса: опыт, традиции, проблемы, новые формы, перспективы»	
НАСЛЕДНИКИ ТРУДА: ГЕНЕАЛОГИЧЕСКОЕ ДРЕВО МОЕЙ СЕМЬИ	64
Автор: Борисенко Анастасия Владимировна Научный руководитель: Загурская Анна Александровна ГАПОУ НСО «Новосибирский колледж пищевой промышленности и переработки»	

РЕАЛИЗАЦИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТА «БЕРЕЗОВЫЙ ЩЕРБЕТ ИЛИ АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ МЕТОД ПОЛУЧЕНИЯ КСИЛИТА»	65
Автор: Медведев Кирилл Игоревич	
Научный руководитель: Колесникова Любовь Георгиевна	
ГАПОУ НСО «Новосибирский колледж питания и сервиса»	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РОБОТОТЕХНИКИ В ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	67
Автор: Петелина Дарья Александровна	
Научный руководитель: Ильина Ольга Витальевна	
ГАПОУ НСО «ЧПК»	
КАТАПУЛЬТА	70
Автор: Попырин Егор Максимович	
Научный руководитель: Сафонова Наталья Валерьевна	
ГБПОУ НСО «Новосибирский электромеханический колледж»	
ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОБЛЕСКОВОГО МАЯЧКА	72
Автор: Рыковская Светлана Сергеевна	
Научный руководитель: Берник Татьяна Сергеевна	
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж им. Б.С. Галушца»	
ПРИМЕНЕНИЕ МОДЕЛЕЙ ДВИГАТЕЛЕЙ В ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОМУ УСТРОЙСТВУ ТРАНСПОРТА	73
Автор: Савинская Ксения Сергеевна	
Научный руководитель: Черникова Людмила Александровна	
ГБПОУ НСО «Новосибирский автотранспортный колледж»	
ИНТЕГРАЦИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ВОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ	75
Автор: Таушканов Дамир Алексеевич	
Научный руководитель: Журова Марина Андреевна	
ГБПОУ НСО "Новосибирский автотранспортный колледж"	
СОЦИАЛЬНАЯ ПОЛЬЗА КАК ПРОДУКТ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	78
Автор: Чернодаров Роман Дмитриевич	
Научный руководитель: Воронцова Ольга Валерьевна	
МКОУ Сузунского района «Сузунская средняя общеобразовательная школа № 301 им. В.А. Левина»	

Секция № 5

«Без срока давности (сохранение исторической памяти о жертвах военных преступлений нацистов и их пособников)»	
РАЗРАБОТКА БУКЛЕТА «БЛОКАДНОЙ ВЕЧНОСТИ СТРАНИЦЫ», ПОСВЯЩЕННОГО ДНЮ ПОЛНОГО ОСВОБОЖДЕНИЯ ЛЕНИНГРАДА	82
Автор: Бабина Алина Евгеньевна	
Научный руководитель: Евтющенко Юлия Александровна	
ГАПОУ НСО «Новосибирский колледж пищевой промышленности и переработки»	
«ЛЕНИНГРАД-НОВОСИБИРСК. ДВЕ СУДЬБЫ. ОДИН ФРОНТ»	84
Автор: Буренко Алёна Александровна	
Научный руководитель: Чернова Ирина Викторовна	
ГАПОУ НСО «Новосибирский колледж пищевой промышленности и переработки»	
МАЛЕНЬКИЕ ГЕРОИ БОЛЬШОЙ ВОЙНЫ: ДЕТИ В БЛОКАДНОМ ЛЕНИНГРАДЕ	85
Автор: Буров Давид Сергеевич	
Научный руководитель: Черникова Людмила Александровна	

ГБПОУ НСО «Новосибирский автотранспортный колледж» ЭХО ВОЙНЫ И ПАМЯТЬ СЕРДЦА	87
Автор: Вардересян Левон Оганесович	
Научный руководитель: Лаврова Ольга Александровна	
ГБПОУ НСО «Новосибирский автотранспортный колледж» БЛОКАДНЫЙ ЛЕНИНГРАД	89
Автор: Воробьев Павел Антонович	
Научный руководитель: Кенг Эдуард Николаевич	
ГБПОУ НСО «Новосибирский колледж промышленных технологий» СОЗДАНИЕ ИНТЕРАКТИВНОЙ КАРТЫ ПАМЯТНЫХ МЕСТ Г. НОВОСИБИРСКА К 85-ЛЕТИЮ ВОВ (С УКАЗАНИЕМ ПАМЯТНИКОВ, ПОСВЯЩЁННЫХ СОБЫТИЯМ И ГЕРОЯМ ВОВ)	92
Автор: Играков Андрей Андреевич	
Научный руководитель: Евтющенко Юлия Александровна	
ГАПОУ НСО «Новосибирский колледж пищевой промышленности и переработки» ХАБАРОВСКИЙ ПРОЦЕСС НАД ВОЕННЫМИ ПРЕСТУПНИКАМИ ОТРЯДА 731	93
Автор: Нечаева Татьяна Сергеевна	
Научный руководитель: Сироткина Елена Вячеславовна	
ГБПОУ «Кинешемский педагогический колледж» СУДЕБНЫЕ ПРОЦЕССЫ КАК СИМВОЛ ПРАВОСУДИЯ (ВОСТРЕБОВАННОСТЬ ИЗУЧЕНИЯ ПРОБЛЕМАТИКИ ВТОРОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ)	94
Автор: Пахневский Гордей Михайлович	
Научный руководитель: Химан Виктор Леонидович	
ЧПОУ «Новосибирский кооперативный техникум имени А.Н. Косыгина Новосибирского облпотребсоюза» БЕЗ СРОКА ДАВНОСТИ: ПРИЕМСТВЕННОСТЬ ГЕРОИЗМА ОТ ВЕДИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ К СПЕЦИАЛЬНОЙ ВОЕННОЙ ОПЕРАЦИИ	96
Автор: Ярыгов Даниил Алексеевич	
Научный руководитель: Погребняк Ольга Андреевна	
ГБПОУ НСО «Новосибирский технический колледж им. А.И. Покрышкина»	
Секция № 6	
«Под знаком качества (основные составляющие качества жизни: окружающая среда, социальная сфера, здравоохранение, пищевая промышленность, отечественное производство товаров, сфера услуг)»	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУКИ ИЗ КЕДРОВОГО ОРЕХА В ПРОИЗВОДСТВЕ КЕКСОВ	100
Автор: Абельганс Полина Сергеевна	
Научный руководитель: Свечникова Жанна Викторовна	
ГБПОУ НСО «Новосибирский технологический колледж питания» ВЛИЯНИЕ ВРЕДНЫХ ПРИВЫЧЕК ЧЕЛОВЕКА НА ЭКОЛОГИЮ РОССИИ	102
Автор: Автушенко Елена Александровна	
Научный руководитель: Трофимова Нина Александровна	
ГАПОУ НСО «Новосибирский колледж пищевой промышленности и переработки» РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ВЕНСКИХ ВАФЕЛЬ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЫКВЕННОГО ПОРОШКА И ПЮРЕ	104
Автор: Боровко Юлия Алексеевна	

Научный руководитель: Носырева Оксана Вадимовна ГБПОУ НСО «Новосибирский технологический колледж питания» ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА ТВОРОГА	106
Автор: Исаев Семён Дмитриевич	
Научный руководитель: Водопьянова Мария Сергеевна ГБПОУ НСО «Новосибирский электромеханический колледж» АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА МЯСНЫХ КОНСЕРВОВ ДЛЯ ДЕТСКОГО ПИТАНИЯ В Г. НОВОСИБИРСКЕ	107
Автор: Киселькова Кристина Юрьевна	
Научный руководитель: Бойков Дмитрий Николаевич ГБПОУ НСО «Новосибирский технологический колледж питания» КАЧЕСТВО ЖИЗНИ И КОРРЕКЦИЯ ЗРЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА	109
Автор: Коновалова Ульяна Ивановна	
Научный руководитель: Колмаков Георгий Владимирович ГБПОУ НСО "Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галушца"	
ХЛОРОФИЛЛ: ПРИРОДНЫЙ ДЕТОКС И ЗАРЯД БОДРОСТИ	110
Автор: Лукьяненко София Юрьевна	
Научный руководитель: Семенихина Ирина Викторовна ГБПОУ НСО «Новосибирский технологический колледж питания» СОВРЕМЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СВЕКЛЫ В ПРИГОТОВЛЕНИИ ДЕСЕРТОВ	112
Автор: Павлова Анна Валерьевна	
Научный руководитель: Шевякова Яна Геннадьевна ГБПОУ НСО «Новосибирский технологический колледж питания» ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ УСЛУГИ ЗАМЕНЫ ЛАМП НА ОТЕЧЕСТВЕННЫХ АВТОМОБИЛЯХ НА СТО	115
Автор: Присяжнюк Александр Владимирович	
Научный руководитель: Юсупова Светлана Анатольевна ГБПОУ НСО «Новосибирский автотранспортный колледж» ВЛИЯНИЕ СПИРТНЫХ НАПИТКОВ НА ОРГАНИЗМ	117
Автор: Сапитон Дмитрий Иванович	
Научный руководитель: Водопьянова Мария Сергеевна ГБПОУ НСО «Новосибирский электромеханический колледж» РАЗРАБОТКА ТРЮФЕЛЬНЫХ КОНФЕТ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РЕГИОНАЛЬНЫХ ПРОДУКТОВ	118
Автор: Денисова Кристина Игоревна	
Научный руководитель: Водопьянова Мария Сергеевна ГБПОУ НСО «Новосибирский технологический колледж питания» СТАНДАРТИЗАЦИЯ КАЧЕСТВА МУКИ: ВЫЗОВЫ И РЕШЕНИЯ	121
Автор: Федосеева Алина Нуралиевна	
Научный руководитель: Калужских Юлия Геннадьевна ГАПОУ НСО «Новосибирский колледж пищевой промышленности и переработки» ИСТОЧНИК ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЖИЗНИ: ЗОЖ ПРОТИВ ЭНЕРГЕТИКОВ	123
Автор: Юревич Юлия Евгеньевна	
Научный руководитель: Воронина Наталья Олеговна ГБПОУ НСО «Куйбышевский политехнический колледж»	

Секция № 7 для педагогов

«Современные подходы к построению образовательного процесса»

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ МАТЕМАТИКИ В СИСТЕМЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	127
Автор: Адамян Екатерина Олеговна ГАПОУ НСО «Новосибирский колледж пищевой промышленности и переработки»	
ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГР В ОБУЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ	129
Автор: Бондаренко Константин Валерьевич ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушака»	
БАЛЬНО - РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ, КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ К ОБУЧЕНИЮ	131
Автор: Дорохова Наталья Михайловна ГБПОУ НСО «Новосибирский электромеханический колледж»	
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ АГИТАЦИОННЫХ ПЛАКАТОВ В КОНТЕКСТЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ.	133
Автор: Журова Марина Андреевна ГАПОУ НСО «Новосибирский архитектурно-строительный колледж»	
ПЕРЕВЕРНУТЫЙ КЛАСС	136
Автор: Князькова Людмила Михайловна ГАПОУ НСО «Новосибирский колледж пищевой промышленности и переработки»	
РАННЯЯ ПРОФОРИЕНТАЦИЯ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ ОБУЧЕНИЮ	138
Автор: Колесникова Виктория Евгеньевна ГБПОУ НСО «Бердский политехнический колледж	
РОЛЬ И ЗНАЧИМОСТЬ МЕМОРИАЛЬНЫХ КОМПЛЕКСОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ	140
Автор: Пачина Арина Александровна ГАПОУ НСО «Куйбышевский педагогический колледж»	
МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА ПО ФОРМИРОВАНИЮ ПАТРИОТИЗМА КАК ЦЕННОСТИ В ВОСПИТАНИИ СТУДЕНТОВ В КОЛЛЕДЖЕ:	141
«ВНЕКЛАСНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ О СОКРОВЕННОМ: ГРАЖДАНСТВЕННОСТЬ, ЧЕЛОВЕЧНОСТЬ, ЧЕСТЬ, ДОСТОИНСТВО»	
Автор: Погребняк Ольга Андреевна ГБПОУ НСО «Новосибирский технический колледж им. А.И. Покрышкина»	
РЕАЛИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТНОГО И КРЕАТИВНОГО ПОДХОДОВ ЧЕРЕЗ ПРОЕКТНУЮ ЗАДАЧУ «СОЗДАЙ СВОЮ СТРАНУ» НА ЗАНЯТИИ ПО ГЕОГРАФИИ У ОБУЧАЮЩИХСЯ ПЕРВОГО КУРСА	144
Автор: Свиржевская Светлана Васильевна ГАПОУ НСО «Новосибирский колледж пищевой промышленности и переработки»	

Секция № 1

Современное состояние и перспективы развития профессии

ВЕТЕРИНАРИЯ – ВЗГЛЯД В БУДУЩЕЕ

В.Е. Бондаренко

ГБПОУ НСО «Куйбышевский
политехнический колледж»

Н.О. Воронина

Для тех, кто любит животных, профессия ветеринар – больше чем профессия. Работа для них – настоящее призвание.

Актуальность работы обусловлена, тем, что профессия ветеринар очень востребована в мире, в России, в том числе в Новосибирской области. Миллионы людей разводят скот, держат домашних животных, и всем им в определенный момент нужна либо консультация, либо помощь ветеринара. Ветеринары вносят большой вклад в здоровье человека.

Цель нашей работы – рассмотреть тенденции и развитие новых подходов в области ветеринарии.

Ветеринария – область научных знаний и практической деятельности, направленных на борьбу с болезнями животных, охрану людей от зооантропонозов, выпуск доброкачественной в санитарном отношении продукции и решение ветеринарно-санитарных проблем защиты окружающей среды.

Свои корни ветеринария берет в 4 веке до нашей эры с самого начала разведения и одомашнивания животных. К концу 20 века ситуация стала меняться, ветеринария стала набирать обороты. Сегодня в России постоянно совершенствуются методы лечения и диагностики, появляются новые технологии.

Ветеринарный врач занимается лечением и профилактикой болезней домашних, сельскохозяйственных и промысловых животных. Ветеринары контролируют качество продукта животного происхождения мясо, молоко, яиц.

Ветеринарные врачи могут работать в таких организациях, как: ветеринарные лечебницы, лаборатории при научно-исследовательских институтах и вузах, животноводческие предприятия, предприятия по переработке продукции животноводства, зверофермы, зверинцы, питомники, продовольственные рынки, предприятия общественного питания, таможнях, санэпидемстанциях, хладокомбинаты, научные центры.

Ветеринария участвует в реализации проекта «Цифровое сельское хозяйство». Проект ориентирован на непрерывное обеспечение всех участников АПК достоверной информацией, в том числе и о состоянии животных. Формирование информации осуществляется на основе датчиков, механизмов, сенсоров и т.п.

Барьерами в развитии отрасли ветеринарии выступают несовершенство законодательства, нехватка квалифицированных кадров, потребность в активизации использования программных продуктов, реализации инновационных проектов, менталитет граждан. Сегодня только 30% ветеринаров заняты в животноводстве, причем до 70% работает именно с домашними питомцами.

Кроме развития телеветеринарии и интенсификации использования цифровых технологий среди перспективных направлений развития ветеринарии можно отметить следующие: формирование пакетных предложений услуг по диспансеризации животных; использования 3D-моделей для исследований; разработка и применение новых вакцин, как способа профилактики и контроля инфекционных болезней животных; новые генетические

технологии в животноводстве; новые методы борьбы с антибиотикорезистентностью; усиление уровня подготовки специалистов в области ветеринарии; развитие информационной базы о влиянии загрязнений окружающей среды на животных; разработка препаратов и методов лечения экзотических животных.

В настоящее время в мире интенсивно развиваются интеграционные процессы. Одной из успешных форм интеграционного взаимодействия выступают кластерные объединения организаций. В Новосибирской области функционирует научно-производственный кластер «Сибирский наукополис».

Жизнь человека – череда многочисленных выборов. 1 сентября 2024 года я поступила в Куйбышевский политехнический колледж на специальность Ветеринария. Выбор профессии осознанный. Ведь любовь к животным и стремление помогать им – это семейное призвание. Ветеринарами работают моя мама Наталья Андреевна, моя тетя - Дудко Дарья Викторовна, мой дядя - Горобец Геннадий Викторович.

Я рада, что поступила в Куйбышевский политехнический колледж. В колледже проводится профориентационная работа среди школьников и студентов. В Куйбышевском политехническом колледже проводятся следующие профориентационные мероприятия: День открытых дверей, экскурсии и мастер-классы, встречи спортивных команд колледжа и школ, встречи с будущими абитуриентами по школам, встреча с родителями будущих абитуриентов на родительских собраниях в школах, совместная работа с Ресурсным центром Куйбышевского района «Вега». Преподаватели и студенты колледжа совместно с Центрами занятости посещают Ярмарки профессий.

В нашем колледже проводятся профессиональные пробы. Профессиональные пробы проходят в очном формате в ветеринарной клинике колледжа еженедельно.

Профессиональное самоопределение обучающихся в колледже продолжается на протяжении всего срока обучения.

В колледже внедрена система профессионально-ориентированного содержания общеобразовательных дисциплин. На первом курсе студенты на общеобразовательных дисциплинах изучают азы выбранной профессии, что вызывает повышенный интерес к учебе. Хорошо зарекомендовали проектная деятельность, деловые игры, тематические классные часы. Обучающиеся колледжа принимают активное участие в Дне открытых дверей, Ярмарках профессий, проводят профориентацию для школьников. Студенты старших курсов участвуют в конкурсах профессионального мастерства, конкурсах и олимпиадах по выбранной профессии или специальности. В колледже проводят недели по специальностям, в которых студенты активно принимают участие, получают профессиональные навыки, соревнуются в профессиональном мастерстве. Для студентов организуют встречи с работодателями, проводят экскурсии на заводы, сельскохозяйственные предприятия. Студенты проходят производственные практики на передовых предприятиях области, защита отчётов проходит в открытой форме, студенты младших курсов с интересом слушают и задают интересующие вопросы по практике. Таким образом, интерес у студентов к выбранной специальности и профессии постоянно растёт.

Таким образом, выбор профессии ветеринара — это путь в востребованную и развивающуюся сферу, где можно сочетать любовь к животным с современными технологиями и стабильной карьерой..

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ДРИФТА В РОССИИ

Р.К. Дудник

ГАПОУ НСО «Новосибирский колледж автосервиса
и дорожного хозяйства»

О. К. Мазур

Автомобильный дрифт — вид мотоспорта, в котором пилот управляет автомобилем в управляемом заносе, демонстрируя мастерство контроля над автомобилем на грани сцепления с покрытием. Из узконишевой субкультуры, пришедшей в Россию в начале 2000-х годов из Японии, дрифт превратился в полноценную спортивную дисциплину с развитой инфраструктурой, зрелищными коммерческими проектами и растущей аудиторией.

Современное состояние нашего дрифта можно охарактеризовать тремя столпами:

Профессионализация. Russian Drift Series — это бренд, известный далеко за пределами России. Мощность автомобилей в топовом дивизионе RDS GP превышает 1000 лошадиных сил. Это высокотехнологичные болиды, а не просто «переделанные тачки». У нас есть четкий регламент, профессиональные судьи и миллионные телевизионные аудитории на канале Match TV.

Экономическая состоятельность. Крупнейшие российские компании становятся титульными спонсорами серии. Они видят в дрифте прямую дорогу к своей целевой аудитории — активной, молодой и вовлеченной.

Развитая экосистема. Вокруг дрифта выросли специализированные сервисы, тюнинг-ателье, школы для пилотов. Мы перестали зависеть от импортных технологий в плане подготовки машин, хотя, безусловно, вызовы остаются.

Однако за этим фасадом успеха скрываются серьезные вызовы.

Финансы. Стать пилотом RDS GP сегодня невероятно дорого. Цена вопроса — миллионы рублей. Это создает «золотой заслон» для талантливой молодежи из регионов.

Инфраструктура. Нам критически не хватает современных автодромов по всей стране.

Зависимость. Бюджеты команд сильно зависят от 1-2 крупных спонсоров, что делает их уязвимыми.

Логистика. Современные геополитические реалии и санкции создали проблемы с поставками запчастей и шин, которые мы активно, но с трудом, преодолеваем.

Что же нас ждет впереди? Я вижу развитие по двум ключевым векторам.

Вектор первый — «Глубина».

Нам необходимо строить устойчивую вертикаль роста:

Развивать «младшие» серии — RDS Pro и региональные чемпионаты. Это должен быть понятный и доступный социальный лифт для пилотов.

Создать бюджетные классы. Например, на базе отечественных автомобилей. Это резко снизит порог входа и всколыхнет массовый интерес.

Внедрить системную подготовку кадров — не только пилотов, но и инженеров, механиков, через сотрудничество с профильными вузами и федерациями.

Вектор второй — «Ширина».

Технологическая суверенизация. Кризис — время возможностей. Мы должны активнее развивать собственный тюнинг, производство компонентов и шин.

Новые партнерства. Вовлекать автопром в создание гоночных технологий, а не только в спонсорские контракты.

Экспансия. Несмотря ни на что, укреплять свои позиции на международной арене, ища сотрудничества с дружественными странами и их сериями.

Российский дрифт — это история успеха, которая находится на перепутье. Мы построили мощную профессиональную лигу, но теперь стоим перед необходимостью строить фундамент для долгосрочного и устойчивого роста. Наша главная задача на ближайшие годы — сделать дрифт массовым, технологичным и независимым. У нас есть для этого все необходимое: экспертиза, страсть и поддержка миллионов болельщиков.

Список литературы

1. Официальный сайт Russian Drift Series (RDS). – [Электронный ресурс]. – URL: <https://rds.pro/> (дата обращения: 01.10.2023).
 2. Федерация автоспорта России (ФАР). – [Электронный ресурс]. – URL: <https://raf.su/> (дата обращения: 01.10.2023). Аналитические обзоры и репортажи на автоспортивных порталах:
 3. AutoSportRussia.ru. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.autosportrussia.ru/>
 4. DriftSbornik.ru. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://driftsbornik.ru/>
- Научные и аналитические публикации:
5. Иванов, А.В. Социально-экономические аспекты развития технических видов спорта в России / А.В. Иванов // Экономика и спорт. – 2021. – № 4(25). – С. 45-52.
 6. Петров, С.К. Автоспорт как сегмент креативных индустрий: на примере Russian Drift Series / С.К. Петров // Вестник университета. – 2022. – № 3. – С. 112-118. Статистические и медиаданные:
 7. Официальный YouTube-канал RDS. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.youtube.com/c/RussianDriftSeries>

«ПРОФЕССИЯ БУДУЩЕГО»

Я.С. Лазаренко

ГАПОУ НСО «Новосибирский колледж
пищевой промышленности и переработки»

К.Е.Рыбасова.

Актуальная проблема современного образования – снижение мотивации обучающихся к учебно-познавательной деятельности. Современным ученикам сложно не отвлекаясь сидеть над учебниками, а долгие объяснения вгоняют их в скуку. Мотивация является основным условием успешного обучения, которая складывается из таких факторов, как личность педагога, система подачи информации, внимание учителя к деятельности каждого ученика и др.

Технолог — это специалист с профильным технологическим или пищевым образованием. Он относится к инженерно-техническому персоналу предприятия.

В первую очередь технолог отвечает за качество и безопасность выпускаемой продукции. Во вторую — за коммерческий результат работы завода. Совершает обход производства. Большую часть времени технолог проводит в цехе — контролирует производство на разных этапах. Это называется обход. В штатном режиме специалист делает минимум три обхода: в начале, в середине и в конце смены. Он смотрит, как сотрудники выполняют операции, как работает оборудование, проверяет технологические режимы и качество продукции на каждом этапе производства.

Когда сотрудник проходит обучение, ему не всегда понятно, как применять теоретические знания на практике. Сотруднику приходится тратить время, чтобы адаптировать новые знания к процессу работы. Хотя то же время можно было потратить на задачи бизнеса.

А так же, прогресс не стоит на месте и в будущем возможно обучение ,через VR.

Вот какие VR-форматы часто используют для обучения сотрудников:

диалоговый тренажер с виртуальными покупателями или сотрудниками, интерактивные тренажеры по профессиональным навыкам, квесты и симуляции рабочих задач. VR и виртуальное обучение — это два разных подхода. VR обучение погружает человека в онлайн-среду, в которой он взаимодействует с объектами и героями. Например, собирает заказ за определенное время или обслуживает клиента на кассе. Чтобы запустить VR-обучение, нужны сценарий и VR-оборудование.

Виртуальное обучение — это любой формат, который происходит онлайн. Например, вебинары, видеолекции и курсы. Для этого не нужно специального оборудования, достаточно компьютера и образовательной платформы. VR обучение сотрудников выгодно как для компании, так и для персонала. HR легче развивать навыки специалистов с помощью ярких вовлекающих инструментов. А сотрудники охотнее изучают материал в необычном и живом формате. Рассмотрим преимущества VR обучения подробнее. Очные тренинги, курсы и вебинары ,часто обходятся компаниям дорого. Нужно собрать команду, заложить в бюджет зарплату тренеру, аренду помещения и расход на материалы. Если сотрудникам нужно проходить обучение регулярно, расходы будут расти с каждым кварталом. За разработку инструментов для VR обучения сотрудников нужно заплатить только один раз. Поэтому можно сделать выводы, что будущее наступит очень скоро, так как идет активное развитие технологий.

Для работы в дополненной реальности во многих случаях достаточно приложения на смартфоне. Телефоны в образовательных целях использовать в школах, правда, нельзя. Кое-где их уже начинают заменять планшетами, которые выдают ученикам специально для учёбы, но процесс это небыстрый.

С виртуальной реальностью всё ещё сложнее. VR-гарнитуры и подходящие для работы с ними компьютеры есть далеко не в каждой школе. В скольких именно — оценить сложно.

Один из самых популярных видов AR-приложений в школьном образовании — «ожившие иллюстрации» для учебников. Такое решение разработала, например, компания Modum Lab для школьной биологии. Достаточно навести камеру смартфона на иллюстрацию, чтобы увидеть вместо двумерных картинок объёмные модели органов.

«ПРОФЕССИЯ КАМЕНЩИК – СВАРЩИК В СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКЕ»

С.И.Леженина

ГБПОУ НСО «Купинский межрайонный аграрный лицей»

С.Д. Анзельм

В концепции модернизации российского образования подчеркивается необходимость ориентации на овладение рабочими профессиями. При изучении научных, методических публикаций выявлено множество профессий, связанных с созданием комфортных условий для жизнедеятельности человека в современном мире.

Поэтому, осознавая актуальность проблем с трудоустройством, целями данной исследовательской работы являются:

1) познакомиться с профессией «Мастер общестроительных работ», узнать о преимуществах профессии и реальных условиях работы будущей профессии.

Цель исследования помогут достичь следующие поставленные задачи:

1) изучить литературу и источники по истории развития профессии «Мастер общестроительных работ»;

2) изучить характеристики рассматриваемой профессии и выявить ее преимущества;

3) проанализировать рынок труда и сделать выводы о предпочтениях работодателей: создать «карту профессии».

При изучении и написании данной работы применялись различные методы:

1) описательный метод, основанный на описании данных научных публикаций;

2) метод статистического анализа востребованности профессии.

Мастер общестроительных работ – это специалист, занимающийся изготовлением конструкций не только из кирпича, но и из металла и металлопластика. Как и множество других профессий, профессия «Каменщика и сварщика» имеет ряд своих достоинств. Хотелось рассказать о некоторых из них.

Востребованность профессии растёт, в первую очередь, за счёт потребителя. Чем выше спрос среди потребителей на конструкции нестандартного вида, тем выше будет спрос работодателей на специалистов данного направления. Аналитики hh.ru изучили более 11 миллионов вакансий за 2024 год и определили самых востребованных специалистов на российском рынке труда. Сварщики показали заметный прогресс, увеличив число вакансий на 26% и переместившись на четыре позиции выше, занимают 19 место в рейтинге 20 самых востребованных профессий в России. Соответственно, можно сделать выводы о высоком спросе металлических конструкций среди населения России. Подтверждением этого мнение стали данные опроса, проведенного среди обучающихся лица и моих знакомых. Абсолютное большинство из них хотят видеть не только прямоугольные формы, но и замысловатые конфигурации различных объектов.

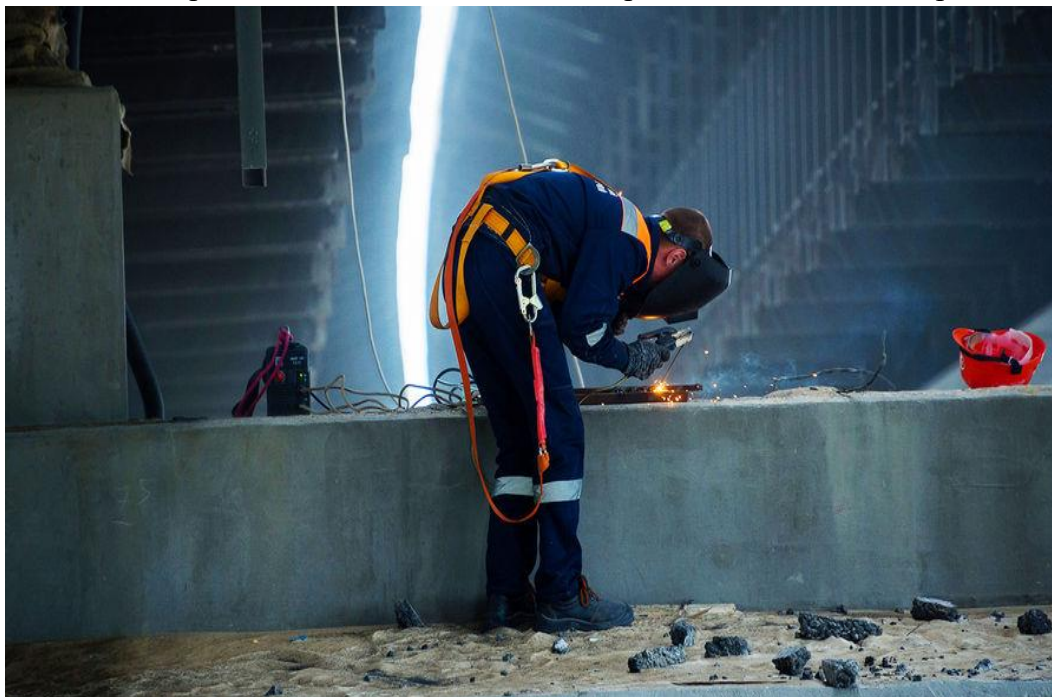
Адаптация в современных условиях. Использование новых технологических процессов, оборудования помогают подстраиваться под все тенденции, которые появляются в обществе. Каменщик и сварщик не останутся без работы, потому что интенсивно в настоящий момент идет строительство новых зданий и сооружений из новых конструкционных материалов. Видоизменяется облик современных городов. Вместо ветхого старого жилья строятся многоэтажные, комфортабельные и многофункциональные здания.

После окончания военных действий на территориях ДНР, ЛНР, Херсонской и Запорожской областей необходимо восстановить утраченные строения. Из-за высокого спроса на жильё растёт и спрос в специалистах. Работать могут даже девушки, потому что сварочное дело и кирпичная кладка требует точности наложения швов, ровности в кладке кирпича.

Оплата труда. Любая работа позволяет развиваться и повышать квалификацию для карьерного роста, что помогает в дальнейшем прийти к большему, чем просто к рабочей профессии. Сварщикам предлагают 196,1 тыс. рублей в среднем — их доход увеличился на 72% за год, что сделало профессию одной из самых востребованных среди рабочих специальностей. Такую статистику по запросу «Газеты.Ru» предоставили в пресс-службе рекрутингового ресурса hh.ru..

Обучение. Получить эту профессию можно в учебных заведениях Новосибирской области на бюджетной и коммерческой основе. Так, например в ГБПОУ НСО «Купинский межрайонный аграрный лицей» можно получить две профессии за 1 год 10 месяцев. Лицей предоставляет большие возможности для развития обучающихся: начиная от качественного обучения, заканчивая приглашением работодателей г. Купино. Лицей предоставляет: повышенные стипендии за особые успехи в учёбе; участие в региональных проектах; чемпионатном движении, конкурсах профессионального мастерства; гарантированное трудоустройство. В результате освоения обучающиеся получают крепкие знания, при устройстве на предприятия: стабильная заработная плата; полный социальный пакет; безопасные условия труда; дополнительная оплата за вредность и тяжелые условия труда. Изучив информацию по профессии «Мастер общестроительных работ» и проанализировав весь собранный материал, была подготовлена «карта профессии», в которой отображены все преимущества обучения по данному направлению.

В заключении хотелось бы сказать о том, что профессия «Мастер общестроительных работ» очень обширна и имеет много достоинств среди большого океана рабочих профессий.



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КАРЬЕРНОГО И РЕЧНОГО ПЕСКА ПРИ ПРИГОТОВЛЕНИИ ФОРМОВОЧНЫХ СМЕСЕЙ ДЛЯ ЛИТЕЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА В УСЛОВИЯХ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ

С.Ю. Маркова

ГБПОУ НСО «Новосибирский колледж
промышленных технологий»

М.В. Угнич

Роль литейного производства в народном хозяйстве чрезвычайно велика, почти все машины и приборы имеют литейные детали. Основными процессами литейного производства являются: плавка металла, изготовление форм, заливка металла и охлаждение, выбивка, очистка, обрубка отливок, термическая обработка и контроль качества обработки.

Отливка – это заготовка или деталь, получаемая заливкой расплавленного материала в литейную форму.

Основной способ изготовления отливок - литье в песчаные формы, в которых получают около 80% отливок. Литьё в песчаные формы — дешёвый, самый грубый (в плане размерной точности и шероховатости поверхности отливок), но самый массовый вид литья. Для получения отливки данным методом могут применяться различные формовочные смеси.

Формовочная смесь — это многокомпонентная смесь формовочных материалов, соответствующая условиям технологического процесса изготовления литейных форм. Формовочные пески – основной компонент формовочных и стержневых смесей: в формовочных смесях они составляют до 95% всей массы смеси, а в стержневых – 95-97%.

Большинство литейных предприятий НСО закупают формовочный песок в соседних областях, что существенно удорожает себестоимость конечной продукции. Стоимость формовочных песков варьируется от 5000-12000 рублей за тонну, в зависимости от качества и транспортных расходов.

На территории НСО имеется достаточное количество песчаных месторождений, песок которых в основном используют в строительстве сооружений и дорог.

Цель работы: исследование карьерного и речного песка НСО с целью использования его в литейном производстве для приготовления формовочных смесей.

Для достижения цели определены следующие задачи:

1. Провести исследование основных характеристик песка речного и карьерного.
2. Сравнить характеристики песка формовочного и местного. Определить вероятность его применения в литейном производстве для приготовления формовочных смесей.
3. Изучить научные труды и ресурсы интернета по данной теме.

Формовочные пески производят из природного песка путем обогащения его минералогического состава и изменения зерновой массы. В качестве основы формовочных смесей наибольшее распространение получили кварцевые пески. По происхождению они относятся к осадочным горным породам, которые получаются в результате разрушения изверженных или первичных горных пород. Основой кварцевых песков является кремнезем или кремний SiO_2 .

Для проведения исследования были отобраны пробы речного песка (район склада речного пароходства на левом берегу р. Обь) и карьерного (район пос. Марусино).

Анализ гранулометрического состава показал, что пески неоднородны, хотя в большинстве проб преобладающей является фракция 0,2 – 0,1мм, составляющая в среднем 59,8% всей массы песков. Содержание крупной фракции (>1 мм) в среднем – 1,1%, фракции 1,0 – 0,315 мм – 23,01%, фракции <0,063 мм – 14,5%. Содержание зерен округлой формы и гладкой поверхностью выше в речном песке. Карьерный песок в основном среднезернистый, отмечается преобладание угловатых зерен. Результаты содержания SiO₂ составляют в речном 76,7%, в карьерном 87%. Массовая доля глинистой составляющей в речном песке составила не более 0,2%, в карьерном не более 0,4%. Определение потери массы при прокаливании речного песка не более 0,4%, карьерного не более 0,3%.

Результаты исследований сравнили с характеристикой формовочного песка марки 2К2О203.

Как показывают результаты, местные кварцевые пески в природном состоянии не отвечают требованиям ГОСТов по литейному производству, поэтому необходимо изыскивать пути улучшения их свойств различными способами, в том числе широким внедрением процессов активации, модифицированием, регенерацией и обогащением.

Использование речного и карьерного песка для приготовления формовочных смесей в литейном производстве возможно при определенных технологиях и производствах.

Таким образом, для обеспечения литейного производства Новосибирской области формовочными материалами местные кварцевые пески могут рассматриваться, как возможные сырьевые базы, и применены в формовочных смесях для литейных форм отливок из чугуна, стали и цветных сплавов.

ПЕРСПЕКТИВНАЯ РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ ИННОВАЦИОННОГО ДАТЧИКА В ЭЛЕКТРОННУЮ СИСТЕМУ АВТОМОБИЛЯ

М.Д. Назаров

ГБПОУ НСО «Новосибирский
автотранспортный колледж»

П.С. Вагайцев

Я обучаюсь в ГБПОУ НСО «Новосибирский автотранспортный колледж» по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного). Основным видом деятельности по данной специальности является проведение ремонта и технического обслуживания электронных систем автомобиля, а также их модернизация, как программная, так и аппаратная. В рамках этой работы предлагается произвести совершенствование устройств контроля работы тормозной системы.

Подавляющее большинство современных легковых автомобилей, некоторых грузовых автомобилей, основная часть тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин имеют рабочие тормозные системы с гидравлическим приводом, т.е. для передачи усилия от педали тормоза к тормозным механизмам используется специальная тормозная жидкость.

К преимуществам гидравлического привода относят высокий КПД, малое время срабатывания (от 0,05с), равномерные тормозные моменты на колесах и удобство компоновки и прокладки гидролиний.

Однако данный тип привода имеет и ряд недостатков: сложность в техническом обслуживании и ремонте. При повреждении гидролиний требуется их замена, после чего необходима прокачка всей системы из-за завоздушивания. При этом эксплуатация техники становится невозможной, из-за полного выхода из строя системы, в отличие от пневматической. Также в процессе эксплуатации техники тормозная жидкость со временем деградирует и требуется её полная замена.

Одним из основных параметров, меняющих свойства тормозных жидкостей является процентное содержание влаги в ней. При её существенном содержании в жидкости происходит повышенный коррозионный износ тормозных механизмов, жидкость начинает закипать при более низких температурах, а также при эксплуатации техники в зимнее время влага может замерзнуть, и тогда тормозная система выйдет из строя целиком, что критически скажется на безопасности водителя и окружающих. На данный момент на автомобилях установлены либо два, либо три датчика сигнализатора работы тормозной системы. Основным отслеживаемым параметром, связанным с тормозной системой, является датчик уровня тормозной жидкости, который сигнализирует о её критической утечке. Также на всех моделях устанавливается сигнализатор включения стояночного тормоза, а при наличии на автомобиле системы ABS – сигнализатор её неисправности. О повышении влаги в тормозной системе водитель может узнать только при диагностике на станции технического обслуживания. Датчики влажности присутствуют только на гоночных автомобилях.

В Российской Федерации отсутствует какой-либо технический регламент, ГОСТ или отраслевой стандарт, регламентирующий показатели качества тормозных жидкостей. Отечественные изготовители работают по техническим условиям, разработанным ими самостоятельно, ориентируясь на нормы, принятые в США и странах Западной Европы (стандарты J1703, ISO (DIN) 4925 [1] и FM VSS №116). Жидкости классифицируются по температуре кипения и вязкости.

Какую тормозную жидкость нужно применять в автомобиле или тракторе, решает завод-изготовитель [2]. На данный момент на рынке представлены тормозные жидкости типа DOT3, DOT 4 и DOT5.1.

При эксплуатации автомобиля расширительный бачок тормозной жидкости имеет специальный клапан, посредством которой он сообщается с атмосферой. При этом все виды тормозных жидкостей очень гигроскопичны, то есть способны абсорбировать в себе из воздуха водяные пары. Как следствие тормозная жидкость набирает из атмосферы влагу.

Инструкциями по эксплуатации самоходной техники и транспортных средств предусматривается определенная периодичность замены тормозной жидкости, обычно она составляет от одного раза в год до одного раза в три года, или около 100 тыс.км. пробега автомобиля [3, 4].

Более правильным способом определения порога для замены тормозной жидкости является определение процентного содержания влаги в ней. Требованиями ISO (DIN) 4925 устанавливается предельное содержание влаги в тормозной жидкости на уровне 3%. Мы предлагаем монтировать данный датчик на каждом транспортном средстве, оснащённом гидравлическим приводом тормозов.

Чем больше влаги в тормозной жидкости, тем меньше её удельное сопротивление, которое можно измерить косвенным способом, по величине тока.

Для выявления скорости набора влаги тормозными жидкостями нами была проведена длинная серия опытов. Усреднённые результаты опытов по добавлению влаги и замерам проводимости приведены в таблице 1 приложения.

После проведения опытов была разработана принципиальная схема прибора для контроля уровня влажности тормозной жидкости. Общий вид схемы приведен на рисунке в приложении.

Список литературы

1. Стандарт ISO (DIN) 4925 - международный стандарт для тормозных жидкостей на гликолевой основе. 2005г.
2. Технический регламент Таможенного союза. О безопасности колесных транспортных средств. ТР ТС 018/2011. утверждённый решением Коллегии Евразийской экономической комиссии от 25 декабря 2018 года N 219.
3. LADA GRANTA – руководство по эксплуатации автомобиля и его модификаций. Тольятти, 2020. – 204с.
4. Самоходный зерноуборочный комбайн РСМ-161 - Руководство по эксплуатации. Комбайновый завод РОСТСЕЛЬСМАШ, Ростов на Дону, 2021. – 604с.

РАЗВИТИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОФЕССИИ АВТОМЕХАНИК

Д.А. Петров

ГАПОУ НСО «Новосибирский колледж автосервиса
и дорожного хозяйства»

О.К. Мазур

Профессия автомеханика переживает революционные изменения, вызванные стремительным развитием цифровых технологий. Если раньше это была преимущественно физическая работа с гаечными ключами и отвертками, то сегодня современный автомобиль представляет собой сложный электронно-механический комплекс, насыщенный микропроцессорами, датчиками и программным обеспечением. Это превращает автосервис из ремонтной мастерской в высокотехнологичный центр диагностики и программирования. Цифровизация кардинально меняет подходы к диагностике, ремонту, обучению и организации труда, выдвигая новые требования к компетенциям специалистов.

1. Цифровая диагностика: от сканеров к искусственному интеллекту

Традиционные методы диагностики «на слух» и «на глаз» уступают место высокоточным электронным системам. Современные автомобили оснащены десятками датчиков и электронных блоков управления (ЭБУ), которые непрерывно собирают данные о работе всех узлов.

– Диагностические сканеры и ПО: Это основной инструмент современного автомеханика. Сканеры подключаются к бортовому компьютеру и считывают коды ошибок, стоп-кадры и текущие параметры работы двигателя, трансмиссии, систем безопасности (ABS, ESP) и комфорта. Специализированное программное обеспечение позволяет не только увидеть ошибку, но и проанализировать графики, провести адаптации и кодирования.

Преимущества цифровой диагностики:

- Точность и скорость: Позволяет быстро и точно локализовать неисправность, избегая методологии «проверки наугад».

- Снижение трудозатрат: Минимизирует ненужную разборку агрегатов, экономя время и ресурсы.

- Проактивность: Возможность выявлять проблемы на ранней стадии, до их критического проявления.

2. Инновационные технологии в ремонте и обучении

2.1. Дополненная и виртуальная реальность (AR/VR)

Эти технологии коренным образом меняют представление о ремонте и обучении.

- Дополненная реальность (AR): С помощью AR-очков или планшетов механик может «видеть насквозь» узлы автомобиля. На реальное изображение двигателя проецируются схемы, порядок действий, параметры крутящего момента. Это исключает ошибки при сборке/разборке сложных агрегатов.

- Виртуальная реальность (VR): Используется для создания симуляторов и обучающих сред. Студент или механик может отработать процедуру ремонта гибридной системы или замены сложного узла в виртуальной копии автомобиля, не рискуя повредить дорогостоящее оборудование.

2.3. Телематика, IoT и удаленная диагностика

Современные автомобили стали частью Интернета вещей (IoT).

- Телематика: Через встроенные SIM-карты автомобиль передает данные о своей работе на серверы производителя или сервисного центра.

- Удаленная диагностика: Специалист может в реальном времени отслеживать параметры автомобиля клиента, выявлять аномалии и связываться с владельцем для предупредительного визита в сервис.

3. Автоматизация, ИИ и новые требования к компетенциям

3.1. Автоматизация и роботизация

Роботы все чаще выполняют рутинные и физически тяжелые операции в сервис-зонах: замена масла и фильтров, шиномонтаж и балансировка колес, подъем и фиксация автомобилей на подъемниках. Это повышает безопасность, скорость и стандартизацию процессов.

3.2. Влияние на профессию и обучение

Цифровизация предъявляет новые требования к автомеханику:

1. Техническая грамотность: Необходимость понимать основы электроники, сетевых технологий и программирования.

2. Работа с данными: Умение анализировать графики, коды ошибок и телематические данные.

3. Клиентоориентированность: Специалист должен уметь доступно объяснить клиенту сложные электронные неисправности.

4. Непрерывное обучение.

Цифровые технологии кардинально трансформируют профессию автомеханика, поднимая ее на качественно новый уровень. Из ремесленника, работающего в основном руками, автомеханик превращается в IT-ориентированного специалиста, эксперта по диагностике и анализу данных. Ключевым вызовом становится необходимость постоянного обучения и адаптации. Будущее профессии за теми, кто сможет уверенно совмещать навыки

работы с механическими узлами и компетенции в области цифровых технологий, становясь востребованным специалистом в высокотехнологичной индустрии автомобильного сервиса.

Список литературы

1. Иванов, А.В. Цифровизация автомобильного сервиса: технологии и перспективы [Текст] / А.В. Иванов, С.П. Петров. — М.: Издательство «Автополитехника», 2022. — 215 с.
2. Сидоров, К.А. Диагностика электронных систем автомобиля [Текст]: учебное пособие для СПО / К.А. Сидоров. — 3-е изд., перераб. и доп. — СПб.: Лань, 2023. — 189 с.
3. Рекомендации по использованию диагностического оборудования Bosch ESI[tronic] [Текст]: справочное руководство / Robert Bosch GmbH. — 2023. — 45 с.
4. Петренко, Е.Л. Применение технологий дополненной и виртуальной реальности в профессиональном образовании [Текст] / Е.Л. Петренко // Открытое образование. — 2021. — Т. 25. — № 6. — С. 46–55.
5. Марченко, Д.А. Интеллектуальные системы прогнозной аналитики в техническом обслуживании автомобилей [Текст] / Д.А. Марченко, В.И. Алексеенко // Транспорт: наука, техника, управление. — 2023. — № 4. — С. 34–40.
6. Шпак, В.Г. Телематика на автомобильном транспорте: мониторинг, диагностика, управление [Текст] / В.Г. Шпак. — М.: Горячая линия – Телеком, 2021. — 178 с.
7. Дмитриев, А.К. 3D-моделирование и прототипирование в автомобилестроении и сервисе [Текст] / А.К. Дмитриев. — Екатеринбург: УГУПС, 2022. — 132 с.

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИИ АВТОМЕХАНИК

С.М. Пьяных

ГАПОУ НСО «Новосибирский колледж
автосервиса и дорожного хозяйства»

Е.П. Власова

Актуальность темы: с развитием автомобильной промышленности и переходом на новые технологии (электромобили, автономное управление, цифровая диагностика) профессия автомеханика претерпевает значительные изменения. Доклад направлен на анализ текущего состояния профессии и прогнозирование ее развития в условиях технологической трансформации.

Цель проекта: выявить ключевые тенденции, влияющие на профессию автомеханика и определить перспективы ее развития в долгосрочной и краткосрочной перспективе.

Задачи проекта:

1. Изучить текущий спрос на профессию и требования рынка.
2. Исследовать влияние новых технологий (электромобили, цифровая диагностика) на работу автомеханика.
3. Определить перспективные направления развития профессии и необходимые навыки.

Автомобиль играет значительную роль в современном мире, оказывая влияние на экономику, социальную жизнь и окружающую среду. С каждым годом количество автомобилей на дорогах увеличивается: он обеспечивает мобильность людей, позволяет быстро и удобно перемещаться из одного места в другое, создает рабочие места и способствует развитию инфраструктуры. Кроме того, автомобиль является неотъемлемой частью культуры и стиля жизни. В связи с этим и увеличивается запрос в обществе на профессию, которая может обслуживать автомобили. Эта профессия-автомеханик.

Современный рынок диктует свои требования к профессии и это в первую очередь связано с влиянием новых технологий, таких как компьютеризация: современные авто требуют навыки работы с диагностическим ПО, роботизация- некоторые операции (замена масла, балансировка колес) автоматизируются, но полная замена механиков роботами маловероятна, онлайн- сервисами: появляются платформы для удаленной диагностики и консультаций (например, через телематику). Кроме того, на сегодняшний день меняется рынок запчастей, так как появились параллельные поставки.

По результатам сайта <https://tebiz.ru/> в разделе анализ рынка электромобилей в России-2026г. показатели и прогнозы (готовое маркетинговое исследование) мы можем говорить о том, что российский рынок электромобилей демонстрирует динамичное развитие, несмотря на ряд вызовов, связанных с экономической нестабильностью и ограничениями в наличии зарядной инфраструктуры.

Автомеханик (механик) для работы с электромобилями должен обладать определёнными знаниями и навыками, а также иметь соответствующее образование. Эти требования связаны с особенностями обслуживания электромобилей: работой с высоковольтными системами, диагностикой и программным обеспечением, ремонтом компонентов.

Для ремонта автомобилей в современном мире активно используется цифровая диагностика. Это использование интеллектуальных систем, которые анализируют данные с датчиков и систем автомобиля, выявляют неисправности и прогнозируют возможные поломки. Основные преимущества: точность в определении проблем в электронных системах автомобиля, возможность удалённой диагностики и мониторинга работы транспортного средства, быстрое выявление ошибок благодаря интеграции с базами данных автопроизводителей, снижение времени простоя автомобиля за счет быстрой обработки данных, упрощение работы механиков, позволяя им сосредоточиться на решении конкретных проблем.

Анализируя перспективы развития профессии автомеханика мы можем говорить о современных специализациях профессии, которые диктует реальность. И это, в первую очередь профессия специалиста по гибридам и электромобилям (инженера по электрооборудованию автомобилей), которая имеет перспективы благодаря развитию технологий в автомобильной индустрии, связанных с электрификацией и цифровизацией транспорта. Задачи специалиста по гибридам и электромобилям: проектирование электрических схем и систем управления для различных узлов автомобиля, программирование электронных блоков управления и настройка их параметров работы, разработка технической документации на электрооборудование и системы управления, испытания электронных компонентов и систем на соответствие требованиям безопасности.

Заключение.

В заключение проекта стоит отметить, что профессия автомеханика продолжает развиваться, адаптируясь к технологическим изменениям. Автомобили становятся все более сложными с внедрением электронных систем, электронных блоков управления, систем автономного вождения, электромобилей и гибридных технологий. Это требует от автомехаников углубленных знаний в области электроники, программирования и диагностики современных систем. В будущем ключевыми навыками станут: работа с электромобилями и высоковольтными системами, владение цифровыми инструментами диагностики, гибкость и готовность к постоянному обучению.

Список литературы.

1. Сидоров, Д. А. Современные технологии в автомобильной отрасли / Д. А. Сидоров. — Казань: Казанский университет, 2022. — 150 с. - Текст непосредственный
2. Ефимов, В. П. Автомобильные системы: теория и практика / В. П. Ефимов. — Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2023. — 400 с. - Текст непосредственный
3. Маркетинговые исследования и отчеты. Электронный ресурс. <https://tebiz.ru/> Режим доступа-свободный. Текст- электронный. Дата обращения 26.10.2025
4. Российская электронная библиотека. Электронный ресурс. <https://www.rsl.ru/> Режим доступа-свободный. Текст- электронный. Дата обращения 28.10.2025
5. Работа в Новосибирске, вакансии в Новосибирске. Электронный ресурс. <https://novosibirsk.zarplata.ru/> Режим доступа-свободный. Текст- электронный. Дата обращения 28.10.2025

ПРОФЕССИЯ «АВТОМАЛЯР» В РОССИИ: ЭВОЛЮЦИЯ ОТ РЕМЕСЛА К ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ КАДРОВОГО КРИЗИСА

Б.В. Федорович

ГАПОУ НСО «Новосибирский колледж автосервиса
и дорожного хозяйства»

О. К Мазур.

Подвеска — это ключевая система автомобиля, обеспечивающая комфорт и безопасность.

Основные функции: смягчение ударов, обеспечение постоянного контакта колес с дорогой, стабилизация автомобиля.

Главный недостаток традиционной подвески — бесполезная потеря кинетической энергии колебаний, которая рассеивается в виде тепла.

Сегодня я хочу рассказать вам об инновации, которая наглядно демонстрирует, как современные технологии отвечают на ключевые вызовы глобального развития. Речь пойдет о рекуперативной подвеске автомобиля — технологии, которая превращает одну из старейших систем транспорта в инструмент повышения эффективности и экологичности.

1. Экологизация: от линейной экономики к циклической

Традиционный автомобиль работает по принципу линейной экономики: «добыл — использовал — выбросил». Это в полной мере относится и к энергии. Обычная подвеска бесполезно рассеивает ценную кинетическую энергию неровностей дороги в виде тепла.

Рекуперативная подвеска — это шаг к циклической экономике в транспорте. Она преобразует паразитные колебания в электрическую энергию. Это позволяет:

- Снизить общее энергопотребление транспортного средства.
- Сократить вредные выбросы за счет уменьшения нагрузки на двигатель или экономии заряда батареи.
- Повысить экологичность жизненного цикла электромобиля, увеличивая его запас хода без увеличения емкости аккумулятора.

2. Цифровизация и интеллектуализация транспорта

Эта технология была бы невозможна без глубокой цифровизации. Рекуперативная подвеска — это не просто механический узел, это сложная киберфизическая система. Её сердцем является электронный контроллер, который в реальном времени:

- Управляет процессом преобразования энергии.
- Анализирует дорожную обстановку.
- Оптимизирует распределение энергии между накопителем и потребителями.

Таким образом, подвеска становится «интеллектуальной» составляющей общего цифрового контура автомобиля, внося вклад в развитие концепции «подключенного автомобиля».

3. Экономическая эффективность и новые бизнес-модели

Внедрение таких технологий напрямую связано с экономической эффективностью.

- Для потребителя: Экономия на топливе или электроэнергии. По данным компании Audi, их система eROT позволяет возвращать от 100 до 600 Вт энергии, что напрямую снижает эксплуатационные расходы.
- Для производителей: Это возможность создания продуктов с высокой добавленной стоимостью и укрепления конкурентного преимущества на фоне глобализации рынка и ужесточения экологических стандартов.
- Для энергосистемы: Массовое внедрение подобных систем снизит совокупную нагрузку на энергосети, что особенно актуально в условиях энергетического перехода.

4. Глобализация инноваций: вызовы и перспективы

История рекуперативной подвески — это наглядный пример глобального инновационного процесса. Её разработал американский инженер Амар Боуз, а свои исследования продолжают вести европейские автоконцерны, такие как Audi.

Однако глобальное внедрение сдерживается двумя ключевыми вызовами:

1. Высокая стоимость, характерная для любой прорывной технологии на начальном этапе.
2. Сложность производства и интеграции, требующая перестройки целых цепочек создания стоимости.

Заключение

Таким образом, рекурпативная подвеска — это не просто техническое усовершенствование. Это синергетическое решение, находящееся на стыке ключевых трендов современности:

- Она вносит вклад в экологизацию за счет рекуперации энергии.
- Является продуктом цифровизации и интеллектуализации.
- Демонстрирует путь к повышению экономической эффективности транспорта.

– Её развитие и распространение — часть процессов глобализации технологий и инноваций.

Несмотря на текущие барьеры, потенциал этой технологии огромен. Она является ярким примером того, как инновации способны трансформировать традиционные отрасли, делая их более устойчивыми, эффективными и соответствующими вызовам XXI века.

Список использованной литературы

1. Bose Corporation. Официальные материалы и пресс-релизы по проекту электромагнитной подвески Bose (2004 г.).
2. Audi AG. Технический отчёт о системе рекуперативной подвески eROT (2016 г.).
3. Горбунов, В.И., Дмитриев, С.А. Перспективные системы рекуперации энергии в автомобиле. // Журнал «Автомобильная промышленность». – 2020. – № 5. – С. 12-15.
4. Зайцев, К.А. Энергоэффективные системы шасси транспортных средств. – М.: Машиностроение, 2018. – 256 с.
5. Патент US 7828116 B2 «Electromagnetic linear actuator and suspension» // Bose Corporation. – 2004.

Секция № 2

Инновационные тенденции развития мирового сообщества: глобализация, цифровизация, экологизация, экономическая эффективность

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ ОТХОДОВ МАСЛИЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА

А.М. Глухенькая
ГБПОУ НСО «Куйбышевский
политехнический колледж»

Н.О. Воронина

Отходы переработки сельскохозяйственной продукции как дешевый и практически неисчерпаемый источник энергии и питательных веществ привлекают внимание отечественной науки.

Актуальность работы состоит в том, что использование отходов переработки масличных культур не только обеспечивает животноводство высококачественными кормовыми продуктами, но и позволяет увеличить молочную продуктивность коров. А биотехнологии, в частности использование бактерий, предлагают эффективные методы для повышения их питательной ценности кормов.

Цель нашей работы – разработать проект по микробиологическому синтезу отходов масличного производства для кормления крупного рогатого скота.

В жмыхах остается неизвлеченным около 4 - 10% жира. Содержание сырого протеина в жмыхах достигает 30 - 50 %, где 95% азотистых веществ приходится на белковый азот. Несмотря на это лимитирующей аминокислотой в них остается лизин (за исключением соевого жмыха шрота). Жмыхи являются хорошим источником витаминов группы В (В1 - 2,2 - 102, мг/кг; В2 - 3 - 6,8; В3- 8,3 - 14,9; В4 - 1300 - 6700; В5 - 25 - 220 и В6 - 3,5 - 18 мг/кг), за исключением В1. Витамины D (2,5 - 5 мг/кг) и E (3 - 20 мг/кг).

Важно соблюдать правильную дозировку жмыха в рационе в зависимости от его вида и возраста.

Подсолнечный жмых наиболее часто включают в рационы животных. Молодняку крупного рогатого скота их дают по 1-1,5 кг, коровам по 2,5-4,0 кг.

При выверенном подходе применение жмыха уменьшает падеж скота и оказывает положительное влияние на следующие процессы: увеличение живой массы и промеров молодняка во время откорма; объем надоев и элементный состав молока; пищеварительные процессы; химические реакции обмена веществ и поддержание иммунитета.

Ферментация становится одним из ключевых инструментов в переработке жмыха С помощью микробиологических процессов под действием ферментов и микроорганизмов значительно улучшаются питательные свойства этих продуктов.

В рамках учебной практики по МДК 01.02 Животноводство наша группа побывала на сельскохозяйственном предприятий Куйбышевского района ООО «Русь». ООО «Русь» занимается разведением молочного крупного рогатого скота, производством сырого молока. Так же ООО «Русь» занимается растениеводством. Выращивают и заготавливают корма для животноводства.

С начала 2024 года в рацион коров ввели жмых подсолнечниковый. Валовый удой при введении в рацион жмыха увеличился на 139,3 % в 2024 году, по сравнению с 2023 годом. Удой на фуражную голову так же вырос за этот период на 158,2%. Отсюда следует вывод, что введение в рацион жмыха увеличивает молочную продуктивность коров.

Так же, мы провели анализ показателей молочной продуктивности коров чернопестрой породы в ООО «Русь» в этот период. Увеличился среднесуточный удой, количество и выход жира в молоке, а так же количество и выход белка в молоке. Использование жмыха приводит к повышению уровня молочной продуктивности и качественных показателей молока. По органолептическим свойствам молоко коров не имело существенных различий в период с 2023 по 2024 год.

Исходя из положительной динамики использования в рационе коров жмыхов, а так же изученной литературы, мы предлагаем проводить ферментацию жмыха с целью повышения питательности и усвояемости.

Производство растительного масла из семян подсолнечника, рапса, горчицы, льна скоро появится в Куйбышевском районе. Предлагаем на

Технологическая схема производства ферментированного жмыха (например, высокобелкового экструдированного рапсового жмыха) включает этапы: подготовка сырья, охлаждение белковой основы, нанесение ферментного комплекса, сушка.

Мы подобрали доступное по цене и легкое в эксплуатации оборудование, которое обеспечивает эффективный процесс ферментации.

Нами произведены расчеты жмыха исходя из получения 100 кг масла. При использовании маслопресса (остаточный уровень масла — около 6%) для получения 100 кг подсолнечного масла нужно переработать 250 кг семян подсолнечника. Средний выход побочных продуктов в виде жмыха — 44–46%. При переработке 250 кг семян подсолнечника выходит 110 кг жмыха. Жмых из семян подсолнечника холодного отжима является хорошим сырьем для получения белковых концентратов [14].

В качестве ферментного препарата выбрали АмилоЛюкс-А (*Aspergillus avamori*), производство ООО «Сиббиофарм» г. Новосибирск. Дозировка: 1мл на 1кг жмыха. Цена 100 мл – 190 рублей.

Общие затраты на покупку оборудования для ферментирования составляют 45990 рублей. Производство ферментированного жмыха планируется в цехе отжима масла. Затраты на покупку оборудования из средств полученного гранта. Прибыль от продажи ферментированного жмыха составит 1600 рублей за 100 кг. Срок окупаемости составит 2 года 2 месяца.

При среднесуточных затратах (электричество, работа 2 чел., ферментные препараты, амортизация оборудования) рентабельность составит 25%.

Затраты для ООО «Русь» на покупку ферментированного жмыха - 16000 руб / т. Ввод ферментированного жмыха в состав комбикормов может составлять от 5% до 30% в зависимости от фазы кормления, наличия сырья и реализуемых задач продуктивности. Произведем расчет необходимого количества ферментированного жмыха в стойловый период.

За счёт высокой доступности компонентов общая конверсия корма снижается на 10–20%, а продуктивность увеличивается на 10%.

Предположим, что молочная продуктивность коров в ООО «Русь» увеличится на 10%, с 3375 ц до 3713 ц на 1 фуражную корову, то выручка составит 15 878 362, 5 руб., что на 1 443 487,5 руб. больше. Окупаемость составит свыше 100%.

Таким образом, жмых являются хорошими кормами для животных и при правильном их скормливании дают положительные результаты. Жмыхи благотворно влияют на молочную продуктивность коров.

СПУТНИКИ ДРОНЫ И НЕЙРОСЕТИ: КАК ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ МЕНЯЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ

А. Д. Жигулина

ГБПОУ НСО «Новосибирский колледж
электроники и вычислительной техники»

С. А. Микрюкова

Человечество давно уяснило, как важно сохранить нашу планету от экологической катастрофы. Многие делались для мониторинга окружающей среды, это и работа орбитальных спутников, и беспилотников, и метеостанций. Но сбор и обработка информации были делом не из лёгких. Чего стоили одни только перфокарты!

Моя бабушка работала в Западно-Сибирском управлении по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды. Она рассказывала, как вводили информацию в ЭВМ. Это было совсем не быстро. Прогноз погоды считался машиной около часа, а сама ЭВМ занимала целый этаж учреждения.

В наше время, когда информация обрабатывается с помощью искусственного интеллекта, скорость и точность прогноза увеличилась в разы. Совместная работа спутников, дронов и искусственного интеллекта очень успешно используется в мониторинге окружающей природной среды. Это и отслеживание возгораний, и прогноз наводнений, и предупреждение о пробках на дорогах. Вот несколько примеров такого симбиоза.

Одной из разработок на основе нейросетей сейчас активно пользуются в Якутии. Это система «Сильван», объединяющая данные спутниковых снимков, климатических и картографических сервисов, а также систем ЕДДС, МЧС, и 112. Нейросеть отслеживает термоточки и аномалии и определяет по ним первичные признаки пожара.

Внедрили её в работу еще в 2022 году, а в 2024-ом пресс-центр Республики Саха отличался: благодаря «Сильвану» скорость обработки данных о пожаре выросла в пять раз, а скорость реагирования увеличилась вдвое. Но в планах – дальнейшее развитие с упором на прогнозирование распространения огня. В 2023 году нейросети начали широко применяться в России и в других регионах – для отслеживания пожаров на наземных пунктах наблюдения. Помогают в этом телекомпании, которые предоставляют не только свои мощности для обработки данных, но и свои связи.

Самая большая пробка в мире по длине протяжённостью в 309 километров, была зафиксирована в Сан –Паулу, Бразилия, в ноябре 213 года. По длительности самой долгой считается пробка в Китае в 2010 году, которая продержалась около двух недель на трассе Пекин – Тибет. В российских городах крупнейшие заторы обычно образуются в Москве, Санкт-Петербурге и Краснодаре. Десятибалльные пробки чрезвычайно опасны для экологии, они влекут за собой высокое загрязнение воздуха. Особенно вредны пробки в штиль. В летний солнечный день солнечное излучение преобразует окислы азота и другие компоненты выхлопа в крайне опасный озон и фотохимический смог.

Ещё один пример экологической катастрофы: Самая известная авария на японской атомной станции произошла на АЭС Фукусима-1 одиннадцатого марта 2011 года в результате землетрясения и последовавшего цунами. В результате отключения систем охлаждения на трёх реакторах произошло их расплавление, что привело к выбросу радиоактивных материалов и аварии максимального седьмого уровня по международной шкале.

Мониторинг загрязнения на японской атомной станции «Фукусима» включает в себя текущий контроль за окружающей средой. Для этого применяются различные методы, включая спутниковый мониторинг, измерения уровня радиации на местности и в воде, а также анализ состояния окружающей среды, чтобы отслеживать распространение радиоактивных веществ и оценивать их воздействие на экосистему. Сейчас все показатели в норме.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что появился новый способ получения и обработки информации, который эффективно используется в борьбе за сохранение нашей планеты. И это симбиоз: «Спутники + Дроны + Нейросети».

Интересно, что сама же нейросеть выделила и минусы работы искусственного интеллекта. Она назвала несколько факторов риска, среди которых галлюцинации, то есть ошибочные результаты; сложность интерпретации данных людьми; риск кибератак и ограниченные возможности в экстремальных условиях, таких как ураган или землетрясения, когда страдают источники связи и энергии. Но в целом прогноз сам для себя ИИ дал более чем положительный.

Несмотря на эти минусы, преимущества использования нейросетей в системах мониторинга стихийных бедствий значительно перевешивают недостатки. Постоянное развитие технологий и улучшения алгоритмов искусственного интеллекта позволяют минимизировать риски и повышать эффективность таких систем. Важно также помнить, что ИИ является инструментом, который должен использоваться в сочетании с человеческим опытом и знаниями для достижения наилучших результатов.

Список литературы:

1. ИИ поможет в прогнозировании лесных пожаров в Якутии В системе «Сильван» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.ferra.ru/news/techlife/ii-pomozhet-v-prognozirovanii-lesnykh-pozharov-v-yakutii-04-07-2024.htm>
2. Искусственный интеллект для экомониторинга [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://media.future-hub.io/stati/ii-eco-monitoring>
3. На службе экологии: как новые технологии защищают окружающую среду [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.rbc.ru/society/10/09/2025/68bffd1f9a79475c13ea9686>

Служба по контролю и надзору в сфере охраны окружающей среды, объектов животного мира и лесных отношений [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://prirodnadzor.adhmao.ru/vse-novosti/11447570>

ЭКОЛОГИЗАЦИЯ КАК ПРОГРЕССИВНАЯ ТЕНДЕНЦИЯ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА

А.А. Климова

ГБ ПОО ЛНР «Краснолучский горно-
промышленный колледж»

О.М. Гончаренко

Характерной особенностью третьего тысячелетия является рост значения глобальных процессов и проблем, связанных с развитием общества. Одной из таких проблем, которая в той или иной мере всегда сопровождала развитие общества, является антропогенное загрязнение окружающей природной среды и истощение природных ресурсов. Глобальный характер этой проблемы обусловлен тем, что состояние окружающей природной среды и ресурсов планеты изменяется под влиянием деятельности всех государств, и эти изменения становятся все более пагубными для природы. Сегодня они достигли таких масштабов, что можно вполне обоснованно говорить о наличии экологического кризиса в отдельных регионах планеты и ухудшении экологической ситуации в целом.

Это вызывает обеспокоенность людей и активный интерес к перспективам развития цивилизации, ставит вопросы пересмотра фундаментальных ценностей и принципов развития с учетом экологического императива. То есть принципиально новой чертой развития современного общества должна стать экологизация всех сфер жизни и деятельности общества, рациональное использование и восстановление природных ресурсов.

Первым шагом в этом направлении стала идея экологически ориентированного развития, сформулированная в 1972 г. на Первой Всемирной Конференции по окружающей среде в Стокгольме, и принципы устойчивого развития, задекларированные в Рио-де-Жанейро на Конференции ООН по окружающей среде и развитию в 1992 г.

Концепция устойчивого развития предусматривает выполнение определенных требований, которые касаются преобразований в экономике, социальной и духовной жизни, государственной экологической политике. Необходимым условием этих преобразований является, прежде всего, экологизация мировоззрения людей, формирование у них экологического способа мышления, усовершенствование знаний и навыков, необходимых для гармонизации взаимоотношений человека и природы.

Рациональное природопользование и сам процесс экологизации должны определяться условиями сбалансированного взаимодействия человеческого общества со всеми природными биоценозами биосферы, т.е. необходима экологизация всех сфер человеческого бытия.

Экологизация производства предусматривает постоянное отображение научных идей, информационных материалов, технических средств и технологических решений. Развитие экологически обусловленной производственной основы непосредственно связано с развитием экологического спроса.

Основные стадии экологической трансформации производства предусматривают:

- развитие экологического оборудования;
- экологически обусловленное усовершенствование технологий;
- повышение эффективности составляющих жизненного цикла товаров и услуг;

- производство товаров, обслуживающих принципиально новый (экологически щадящий) стиль жизни.

Экологизация для мирового сообщества может стать не только природоохранной мерой, но и выгодным направлением получения дохода. Развитие сферы производства экологических товаров и услуг чрезвычайно важно не только с экологических позиций. Она становится высокорентабельной сферой экономической деятельности, формируя один из наиболее прибыльных видов предпринимательства – *экологический*, который связан с выпуском и реализацией экологической продукции (товаров, услуг, работ).

К наиболее перспективным в отечественных условиях видам производства продукции экологического назначения можно отнести:

- изготовление, установка и эксплуатация природоохранных средств (возможный экономический бум при усилении экологических требований заставит предприятия приобретать различные виды очистного оборудования);
- разработка и внедрение экологически чистых технологий;
- производство экологически чистых продуктов;
- переработка, транспортировка и ликвидация отходов;
- торговля экологическими технологиями, продуктами и отходами;
- энергосбережение, сохранение земельных ресурсов;
- водный, воздушный контроль, экологический аудит и экологическая экспертиза;
- экотуризм (учитывая уникальные курорты и природные условия);
- экологическая медицина. Особенно на собственном растительном сырье может составить конкуренцию импортным синтетическим лекарствам и биодобавкам;
- профессиональная безопасность. Приборы индивидуального экологического мониторинга – экологические индикаторы, средства экологической защиты (фильтры для воды) и миниэкологические хозяйственные системы (например, небольшие солнечные батареи на несколько домов, канализационные системы);
- счетчики. Увеличение цен на коммунальные услуги заставляет считать деньги и отказываться от старых систем расчета за услуги ЖКХ;
- информационные технологии.

Все перечисленные позиции составляют возможные направления формирования рынка экологических товаров и сферы борьбы за отечественного покупателя. Возобновляя прошлый опыт взаимосооперации и научно-производственный потенциал, можно успешно планировать выполнение сложных технических и экономических задач рынка экологических товаров и услуг, параллельно решая внутренние социальные, экологические и экономические проблемы (занятость населения, переработка отходов, сохранение природных ресурсов, дополнительный приток денежных средств и т.д.).

Список литературы:

1. Сухачев А.А. Экологические основы природопользования: Учебник. – М.: КНОРУС, 2015. – 392с.
2. Овдиенко Н.И., Джанбуева Т.З. Основы природопользования. Учебно-методическое пособие. – Ставрополь: АГРУС Ставропольского ГАУ, 2014. – 48с.

3. Новоселов А.Л. Экономика и управление природопользованием. Ресурсосбережение: учебник и практикум. – М.: Издательство Юрайт, 2016. – 343с.
 4. Симагин Ю.А., Глушкова В. Г. Региональная экономика. Природно-ресурсные и экологические основы: учебное пособие. – М.: КНОРУС, 2013. – 245с.
- Воробьев А.Е. и др. Основы природопользования: экологические, экономические и правовые аспекты: учебное пособие. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2007. – 542с.

РЕКУПЕРАТИВНАЯ ПОДВЕСКА АВТОМОБИЛЯ: НА ПУТИ К ЭКОЛОГИЧНОМУ И ЭКОНОМИЧНОМУ ТРАНСПОРТУ

З.К. Кожемякин

ГАПОУ НСО «Новосибирский колледж автосервиса
и дорожного хозяйства»

О. К. Мазур

Подвеска — это ключевая система автомобиля, обеспечивающая комфорт и безопасность.

Основные функции: смягчение ударов, обеспечение постоянного контакта колес с дорогой, стабилизация автомобиля.

Главный недостаток традиционной подвески — бесполезная потеря кинетической энергии колебаний, которая рассеивается в виде тепла.

Сегодня я хочу рассказать вам об инновации, которая наглядно демонстрирует, как современные технологии отвечают на ключевые вызовы глобального развития. Речь пойдет о рекуперативной подвеске автомобиля — технологии, которая превращает одну из старейших систем транспорта в инструмент повышения эффективности и экологичности.

1. Экологизация: от линейной экономики к циклической

Традиционный автомобиль работает по принципу линейной экономики: «добыл — использовал — выбросил». Это в полной мере относится и к энергии. Обычная подвеска бесполезно рассеивает ценную кинетическую энергию неровностей дороги в виде тепла.

Рекуперативная подвеска — это шаг к циклической экономике в транспорте. Она преобразует паразитные колебания в электрическую энергию. Это позволяет:

- Снизить общее энергопотребление транспортного средства.
- Сократить вредные выбросы за счет уменьшения нагрузки на двигатель или экономии заряда батареи.
- Повысить экологичность жизненного цикла электромобиля, увеличивая его запас хода без увеличения емкости аккумулятора.

2. Цифровизация и интеллектуализация транспорта

Эта технология была бы невозможна без глубокой цифровизации. Рекуперативная подвеска — это не просто механический узел, это сложная киберфизическая система. Её сердцем является электронный контроллер, который в реальном времени:

- Управляет процессом преобразования энергии.
- Анализирует дорожную обстановку.
- Оптимизирует распределение энергии между накопителем и потребителями.

Таким образом, подвеска становится «интеллектуальной» составляющей общего цифрового контура автомобиля, внося вклад в развитие концепции «подключенного автомобиля».

3. Экономическая эффективность и новые бизнес-модели

Внедрение таких технологий напрямую связано с экономической эффективностью.

– Для потребителя: Экономия на топливе или электроэнергии. По данным компании Audi, их система eROT позволяет возвращать от 100 до 600 Вт энергии, что напрямую снижает эксплуатационные расходы.

– Для производителей: Это возможность создания продуктов с высокой добавленной стоимостью и укрепления конкурентного преимущества на фоне глобализации рынка и ужесточения экологических стандартов.

– Для энергосистемы: Массовое внедрение подобных систем снизит совокупную нагрузку на энергосети, что особенно актуально в условиях энергетического перехода.

4. Глобализация инноваций: вызовы и перспективы

История рекуперативной подвески — это наглядный пример глобального инновационного процесса. Её разработал американский инженер Амар Боуз, а свои исследования продолжают вести европейские автоконцерны, такие как Audi.

Однако глобальное внедрение сдерживается двумя ключевыми вызовами:

3. Высокая стоимость, характерная для любой прорывной технологии на начальном этапе.

4. Сложность производства и интеграции, требующая перестройки целых цепочек создания стоимости.

Заключение

Таким образом, рекурпативная подвеска — это не просто техническое усовершенствование. Это синергетическое решение, находящееся на стыке ключевых трендов современности:

- Она вносит вклад в экологизацию за счет рекуперации энергии.
- Является продуктом цифровизации и интеллектуализации.
- Демонстрирует путь к повышению экономической эффективности транспорта.
- Её развитие и распространение — часть процессов глобализации технологий и инноваций.

Несмотря на текущие барьеры, потенциал этой технологии огромен. Она является ярким примером того, как инновации способны трансформировать традиционные отрасли, делая их более устойчивыми, эффективными и соответствующими вызовам XXI века.

Список использованной литературы

6. Bose Corporation. Официальные материалы и пресс-релизы по проекту электромагнитной подвески Bose (2004 г.).
7. Audi AG. Технический отчёт о системе рекуперативной подвески eROT (2016 г.).
8. Горбунов, В.И., Дмитриев, С.А. Перспективные системы рекуперации энергии в автомобиле. // Журнал «Автомобильная промышленность». — 2020. — № 5. — С. 12-15.
9. Зайцев, К.А. Энергоэффективные системы шасси транспортных средств. — М.: Машиностроение, 2018. — 256 с.

10. Патент US 7828116 B2 «Electromagnetic linear actuator and suspension» // Bose Corporation. – 2004.

РАЗВИТИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ ГИПЕРСПЕКТРАЛЬНЫХ ПРИБОРОВ

Н.Д. Мартынова

ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный
технический колледж имени Б.С. Галушака»

К.В. Бондаренко.

Гиперспектральные системы, обеспечивающие регистрацию сотен узких спектральных каналов (до 200-300 в диапазоне 400-2500 нм), совершили революцию в дистанционном зондировании. В отличие от мультиспектральных систем, они позволяют проводить детальный анализ химического состава объектов, что открывает уникальные возможности для решения прикладных задач в геологии, экологии и сельском хозяйстве. Однако широкое внедрение технологий сдерживается необходимостью обработки больших массивов данных, высокой стоимости оборудования и требовательности к вычислительным ресурсам.

Принципы работы и обзор оборудования

Основой гиперспектральной съемки является формирование «спектрального куба», где каждому пикселю соответствует непрерывный спектр отражения. Существует несколько типов систем:

- линейные сканеры обладают высоким пространственным разрешением;
- пушбрумные системы, высокая производительность съемки;
- фурье-спектрометры, наивысшее спектральное разрешение.

Проведен обзор современных гиперспектральных камер, таких как SOC710VP, Headwall Nano-Hyperspec, Specim FX10, Resonon Pika L и HySpex VNIR-1600. Сравнительный анализ показал, что современные модели сочетают высокие технические характеристики (спектральное разрешение 2-6 нм, пространственное разрешение до 1600×1200 пикселей) с компактностью и надежностью, позволяя интегрировать их с наземными платформами и БПЛА.

Практическое применение

Гиперспектральные технологии нашли применение в разнообразных сферах:

- сельское и лесное хозяйство. Мониторинг состояния посевов (дефицит азота, заболевания), оценка влажности почвы, обнаружение очагов вредителей и последствий лесных пожаров;
- экологический мониторинг. Выявление и оценка нефтяных разливов, контроль цветения токсичных водорослей;
- горнодобывающая промышленность. Поиск месторождений полезных ископаемых по спектральным аномалиям и мониторинг карьеров;
- другие области. Контроль качества пищевой продукции, неинвазивная медицинская диагностика, археологические изыскания.

Технологические ограничения и перспективы развития

К основным проблемам относятся: высокая стоимость оборудования, сложности обработки больших данных (до 1-2 ТБ/час) и эксплуатационные требования в экстремальных условиях.

Перспективы развития связаны с преодолением этих ограничений:

- снижение массогабаритных показателей (современные камеры весят менее 3 кг);
- разработка эффективных алгоритмов машинного обучения и сжатия данных;
- расширение спектрального диапазона и повышение спектральной чувствительности;
- внедрение новых методов сканирования (например, интерференционных) для увеличения скорости и объема собираемой информации;
- дальнейшее совершенствование технологий откроет возможности для применения в новых областях, таких как системы безопасности (обнаружение дронов, мин), мониторинг в реальном времени для МЧС и фармацевтическое производство.

Заключение

Гиперспектральные системы являются мощным инструментом для точной идентификации материалов и мониторинга объектов окружающей среды. Несмотря на существующие технологические вызовы, активное развитие аппаратной части и алгоритмов обработки данных позволяет прогнозировать их еще более широкое внедрение в практическую деятельность, в том числе в условиях российских регионов, для решения задач мониторинга Арктики, Сибири и объектов добывающей промышленности

КИБЕРПРЕСТУПНОСТЬ: МЕТОДЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ

Е. Е. Панфилова

ГБПОУ НСО «Новосибирский
профессионально - педагогический колледж»

Л. В. Грицай.

Современное общество живёт в эпоху развития информационных технологий. Компьютеры и телекоммуникационные системы охватывают все сферы жизнедеятельности человека и государства — от решения проблем национальной безопасности, здравоохранения и управления транспортом, до торговли, финансов, обучения и просто межличностного общения.

Киберпреступность имеет серьёзные последствия для индивидов, организаций и общества в целом, а также угрожает национальной и международной безопасности. С развитием ИКТ и глобализацией киберпространства она становится всё более масштабной, динамичной и трансграничной проблемой, которая требует комплексного и междисциплинарного подхода к её изучению и решению.

Анонимность, во многом определяет специфику общения пользователей в глобальной сети. При этом не происходит личностно-визуального контакта, что снимает психологические барьеры и приводит к раскрепощенности. Практически невозможно установить личность человека, который хочет остаться незамеченным в виртуальном пространстве. Технологии мобильного Интернета позволяют преступнику свободно перемещаться в пространстве, используя различные точки доступа. Еще одна специфическая особенность, оперативность действий, производимых в Интернете, «в режиме реального времени».

Мошенники-виртуозы очень искусны в использовании личной информации, с помощью которой они с лёгкостью могут взломать коды безопасности, и получить доступ к другим учётным записям. За последние несколько лет этот способ кибератаки стал одним из самых распространённых.

Она охватывает широкий спектр преступных действий, которые осуществляются с использованием цифровых устройств и/или сетей. Например, атаки на компьютерные системы и сервера, кражу личных данных, манипулирование финансовыми счетами, распространение вредоносных программ и многое другое.

Также особенности современных сетевых технологий, предоставляют возможности для успешного ведения преступной деятельности. Это развитие и совершенствование информационных IT-технологий. В тоже время, постоянное отставание мер безопасности от уровня развития компьютерных технологий, способствует слабой проработанности концепции информационной безопасности.

Простота совершения: в сети Интернет можно найти множество материала, алгоритмов и объяснений совершения данных действий. Незначительный риск наказуемости, киберпреступность глобальна и не имеет геополитических разграничений, органам власти сложно найти киберпреступника.

Методы борьбы с киберпреступностью:

- масштабная работа с населением по повышению осведомлённости, цифровой грамотности и образованности;
- модернизация правоохранительных органов для готовности к быстрому переходу преступности в цифровой сектор;
- тесное международное сотрудничество из-за трансграничной природы киберпреступности;
- решение проблемы дефицита высококвалифицированных кадров для российской IT-отрасли;
- выделение дополнительного финансирования на проекты по борьбе с киберпреступностью;
- эффективное и оперативное взаимодействие правоохранительных органов, банков и операторов связи для блокировки мошеннических ресурсов, и номеров;
- совершенствование российского законодательства в сфере информационных технологий;
- поддержка российских стартапов и инициатив в области информационной безопасности и просвещения населения;
- расширение сферы деятельности негосударственных правоохранительных организаций (народных дружин, частных охранных предприятий, частных детективных агентств) по выявлению, предупреждению и пресечению компьютерных преступлений.

Таким образом, киберпреступность является актуальной проблемой, которая затрагивает различные слои и структуры, развивается с каждым годом и становится более сложной в плане разрешения и уменьшения ее прогрессии, наказуемости киберпреступников. Она наносит огромные ущербы экономике, финансовым активам компаний, физическим лицам, поэтому в мире существуют различные объединения и обсуждения на тему киберпреступности, должны формироваться новые решения проблемы киберпреступности.

Наиболее важно в данный момент - проводить работу с гражданами, повышать уровень правового сознания, осуществляя правовое просвещение в области киберпреступности, разъяснять, что незамедлительное обращение в правоохранительные органы по факту совершенного в отношении них противоправного деяния в сфере ИТ-технологий, значительно повышает шансы отыскать злоумышленника и восстановить нарушенные права. А также необходимо создавать буклеты, как средства просвещения/



Список используемой литературы

Глотина И.М. Киберпреступность как теневой бизнес // Экономические науки. – 2016. – №6 (388). – 54 с.

Головинов О. Киберпреступность в современной экономике: состояние и тенденции развития // Вопросы инновационной экономики – 2016. – Т. 6. – №1– 79 с.

Глотина И.М. Киберпреступность: Основные проявления и экономические последствия // Вопросы экономики и права. – 2014. – №8. – 12 с.

<https://nsportal.ru/ap/library/drugoe/2022/07/27/kiberprestupleniya-i-kiberterrorizm>

СИНЕРГИЯ ГЛОБАЛИЗАЦИИ, ЦИФРОВИЗАЦИИ И ЭКОЛОГИЗАЦИИ: КОНЦЕПЦИЯ «ЗЕЛЁНОГО ДИДЖИТАЛА»

М. К. Товмасян

ГБПОУ НСО «Новосибирский колледж
электроники и вычислительной техники»

Л. Э. Шейда

«Зеленый диджитал» (Green Digital) — это синергетический подход, при котором цифровизация становится главным инструментом для достижения целей экологизации в условиях глобальной экономики.

Актуальность концепции «Зелёный диджитал» обусловлена комплексом взаимосвязанных глобальных вызовов, которые делают её не просто одним из трендов, а стратегической необходимостью для устойчивого развития мировой экономики и общества.

Рассмотрим некоторые примеры проектов в рамках концепции «Зелёный диджитал».

1. «Умная» энергосеть (Smart Grid)

Задача: Нестабильность подачи энергии из-за зависимости от возобновляемых источников (солнце, ветер), чья генерация непредсказуема. Это приводит к потерям энергии и риску перегрузок.

«Зелёное» цифровое решение:

Создание цифровой сети, которая в реальном времени балансирует спрос и предложение энергии.

Технологии:

- **IoT-датчики:** Устанавливаются на генераторах, трансформаторах и в домах потребителей. Они собирают данные о производстве и потреблении энергии.
- **Искусственный интеллект (AI) и Big Data:** Алгоритмы анализируют данные с датчиков, прогнозируют пиковые нагрузки и генерацию от ВИЭ.
- **Умные счетчики:** Позволяют коммунальным компаниям гибко управлять тарифами в режиме реального времени, стимулируя потребителей использовать энергию в периоды ее избытка (например, ночью или в солнечный день).

Результат:

- **Снижение потерь:** Оптимизация потоков энергии снижает потери при передаче до 15-20%.
- **Стабильность сети:** Сеть автоматически перенаправляет энергию, предотвращая отключения и эффективно интегрируя до 40-50% ВИЭ в энергосистему.
- **Выгода для потребителя:** Пользователи экономят на счетах, используя энергию в непиковые часы по сниженным тарифам.

2. Цифровой двойник города для углеродного менеджмента

Задача: Властям крупного мегаполиса сложно оценить совокупный углеродный след города и эффективность мер по его снижению (например, от транспорта, ЖКХ, промышленности).

«Зелёное» цифровое решение:

Создание виртуальной копии города — «цифрового двойника».

Технологии:

- **Цифровой двойник (Digital Twin):** Динамическая 3D-модель города, которая обновляется в реальном времени.
- **Большие данные (Big Data):** Модель интегрирует данные с камер, датчиков качества воздуха, GPS-трекеров общественного транспорта, счетчиков воды и энергии.
- **AI-моделирование:** Алгоритмы рассчитывают углеродный след в режиме реального времени и позволяют запускать симуляции.

Результат:

- **Точное планирование:** Власти могут видеть, как повлияет на выбросы, например, запуск новой линии метро, озеленение района или введение низкоэмиссионной зоны. Это позволяет принимать обоснованные решения и инвестировать в самые эффективные проекты.
- **Оптимизация потоков:** Система может перенаправлять потоки транспорта, чтобы снизить заторы и выбросы.
- **Прозрачность:** Горожане могут видеть актуальные данные о качестве окружающей среды в своем районе.

3. Блокчейн-платформа для отслеживания «зелёных» цепочек поставок

Задача: Компании и потребители хотят быть уверены, что продукт (например, органический хлопок или кофе) действительно произведен с соблюдением экологических и этических стандартов. Существующие системы сертификации непрозрачны и уязвимы для мошенничества.

«Зелёное» цифровое решение:

Внедрение блокчейн-платформы, которая создает неизменяемый и прозрачный реестр всех этапов жизненного цикла продукта.

Технологии:

- **Блокчейн (Blockchain):** Распределенный реестр, в который каждый участник цепочки (фермер, переработчик, логист, ритейлер) вносит данные о продукте. Информацию нельзя подделать или удалить.
- **QR-коды/NFC-метки:** Каждому продукту присваивается уникальный идентификатор.

Результат:

- **Полная прослеживаемость:** Потребитель, отсканировав QR-код на футболке, может увидеть всю ее историю: где выращен хлопок (с подтверждением отсутствия пестицидов), на какой фабрике пошита (с данными о расходе воды и энергии), и какой путь она проделала.
- **Борьба с «гринвошингом»:** Компании не могут заявлять о своей «экологичности» без реальных доказательств.
- **Стимул для производителей:** Фермеры, использующие устойчивые практики, получают честное конкурентное преимущество и могут обосновать премиальную цену.

Проанализировав различные «зелёные» цифровые решения, можно сделать вывод, что актуальность «Зелёного диджитала» заключается в его уникальной способности превратить две мегатенденции XXI века — цифровизацию и «озеленение» — из конфликтующих целей в синергетические. Это единственно возможный путь, который позволяет не замедлять технологический прогресс, а направить его на решение самых насущных проблем человечества, обеспечивая тем самым не только экологическое, но и долгосрочное экономическое выживание.

Список литературы:

1. Зеленые вычисления [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.879e07bd-6902ebad-beeb35e3-74722d776562/https/en.wikipedia.org/wiki/Green_computing
 2. Зеленые информационные технологии [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://myqrcards.com/poleznye-statyi/tpost/o5r9v81du1-zelenie-informatsionnie-tehnologii>
- GreenTech: объединяя устойчивые и цифровые горизонты развития [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://trends.rbc.ru/trends/green/cmrm/66744d4c9a7947a5e60b2c83?from=copy>

ИССЛЕДОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ЭФФЕКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОПТИМИЗАЦИИ РАБОТЫ СТАНКОВ С ЧИСЛОВЫМ ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ МИНИМИЗАЦИИ ОШИБОК, ПОВЫШЕНИЯ ТОЧНОСТИ И УЛУЧШЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

А.О. Штрайт

ГАПОУ НСО «Новосибирский
машиностроительный колледж»

Е.А. Мацепура.

Оптимизация работы станков с числовым программным управлением (далее - ЧПУ) имеет ключевое значение для повышения производительности, точности и эффективности работы на современных производственных предприятиях. Для этого необходимо использование эффективных методов, которые минимизируют ошибки и улучшают общую эффективность работы станков.

Станки с ЧПУ, управляемые с помощью программного обеспечения, позволяют достичь высокой точности и ускорения процессов обработки. Такие станки играют ключевую роль в современном производстве, обеспечивая значительные преимущества по сравнению с традиционными методами, и снижают влияние человеческого фактора, что позволяет достичь высокой точности и повторяемости обработки.

В ходе исследования мною было выявлено несколько ключевых проблем, с которыми сталкиваются операторы ЧПУ-станков. Основными из них являются сложность настройки и наладки, зависимость от квалификации операторов и проблемы с точностью при сложных многозадачных операциях. Эти проблемы требуют разработки дополнительных решений для повышения общей производительности и точности работы станков.

Предложены методы, которые могут эффективно решить эти проблемы. Внедрение автоматизированных систем наладки, использование датчиков для мониторинга в реальном времени и модернизация программного обеспечения позволят значительно повысить точность и сократить время наладки. Это сделает производство более гибким и снизит вероятность ошибок.

В ходе исследования было доказано, что внедрение автоматизированных систем наладки позволяет сократить время на подготовку станков, улучшить точность и снизить вероятность ошибок, связанных с человеческим фактором. Эти системы значительно повышают гибкость производства, ускоряют время наладки и уменьшают производственные затраты.

В данной работе следует отметить, что использование современного программного обеспечения для ЧПУ станков способствует улучшению точности и скорости обработки. Программные решения, такие как автоматические калибровки и улучшенные алгоритмы управления, значительно повышают производительность, улучшая общую эффективность обработки.

В заключении необходимо сказать, что предложенные методы оптимизации работы станков с ЧПУ не только теоретически обоснованы, но и имеют большой потенциал для внедрения в промышленность. Это может привести к значительному улучшению производственных процессов, повышению точности и снижению издержек на современных производственных предприятиях.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Р.А.Эрфурт

ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный
технический колледж имени Б.С. Галушака»

Л.П. Сальникова

Цифровизация сопровождает современное развитие человечества. Она привела к значительному росту объема информации, ее упорядочиванию, повышению скорости передачи данных и принятия решений, развитию коммуникационной активности. Но это не значит, что цифровизация экологически нейтральна и не представляет никакой опасности для окружающей среды.

Цифровые технологии способны сглаживать экологические риски. Технологии искусственного интеллекта позволяют обрабатывать большие данные, интегрировать результаты в системы мониторинга окружающей среды, осуществлять моделирование, прогнозирование и оповещение о наступлении критических состояний природной среды.

Актуальность темы: Устойчивая цифровая трансформация в развитых странах в настоящее время требует сокращения потребления энергии и ресурсов, снижения вредных выбросов и токсичных отходов электронных устройств

Цель работы: дать оценку влияния цифровизации на процветание общества и экологию планеты

Задачи:

- 1 Цифровые технологии - фактор экономического роста
- 2 Экологические проблемы цифровизации
- 3 Решения негативных эффектов цифровой трансформации
- 4 Вывод

Рост благосостояния общества используется как наиболее важный индикатор роста национального богатства и социального благополучия. Имея материальное (устройства и инфраструктура) и виртуальное (обмен данными и пр.) измерения, она несет в себе источники угроз, которые традиционно связаны с чрезмерным потреблением ресурсов для производства устройств, выбросами в атмосферу CO₂ при выработке электроэнергии для производства устройств и обеспечения их работы, изменением флоры и фауны при строительстве и эксплуатации инфраструктуры, растущим объемом электронного мусора.

Одновременное улучшение качества жизни человечества и восстановление окружающей среды возможно при вложении инвестиций в развитие инфраструктур, обеспечивающих качественный образ жизни: доступное образование, здравоохранение, экологичный транспорт, «зеленую» энергетику и снижении общего потребления ресурсов.

Цифровые решения открывают новые возможности для «зеленого» бизнеса.

- интегрированные датчики передают данные о техническом состоянии, позволяя проводить профилактическое обслуживание и продлевать жизненный цикл.

- доступ к данным о конструкции и жизненном цикле продукта через цифровые паспорта упрощает идентификацию и сортировку материалов для вторичного использования.

- технологии Интернета вещей (IoT) и «цифровые двойники» создают информационную основу для разработки принципиально новых, более эффективных продуктов и услуг.

Экологические проблемы цифровизации

Цифровизация, определяемая как преобразование аналоговой информации в цифровую, ведет к виртуализации многих аспектов жизни, ставит экологические проблемы:

1 Рост энергопотребления оставляет углеродный след

Рост объемов данных напрямую ведет к увеличению количества и мощности центров обработки данных (ЦОД). Эти объекты потребляют колоссальные объемы электроэнергии не только для вычислений, но и, что важнее, для охлаждения оборудования. Если эта энергия производится из ископаемых источников (угля или газа), выбросы парниковых газов значительно возрастают. На сектор ИКТ в целом, по разным оценкам, уже сегодня приходится от 1,5% до 3,2% глобальных выбросов CO₂.

2 Электронные отходы (E-waste)

Быстрый темп технологического обновления, запланированное устаревание и маркетинговая политика производителей приводят к сокращению жизненного цикла электронных устройств. В результате формируются огромные объемы электронного мусора. Эти отходы содержат опасные вещества (свинец, ртуть, кадмий), которые при неправильной утилизации попадают в почву и грунтовые воды, нанося непоправимый вред экосистемам и здоровью людей.

3 Ресурсоемкое производство из редких металлов

На производство электроники тратится значительная доля мировой добычи редких и благородных металлов: кобальта (9.4%), палладия (8.9%), золота, серебра и тантала. Производство смартфонов, компьютеров, серверов и сетевого оборудования требует огромного количества редких и ценных природных ресурсов.

Решением первой экологической проблемы станет прямая связь между цифровой инфраструктурой и рациональным энергопотреблением, не позволяющим рассматривать энергозапасы, как «бесплатную» безграничную среду.

Вторая проблема **решается через сочетание законодательных мер, технологий и общественных инициатив**. Производители обязаны разрабатывать продукцию с учётом вторичной переработки, создавая системы по сбору электронных отходов и финансируя их утилизацию.

Третья проблема решается оптимизацией расходования природных ресурсов, заменой драгоценных металлов на альтернативные материалы, использованием **полимерных материалов с высокой проводимостью**, применением технологий бесконтактных соединений.

Вывод: Цифровизация станет союзником в преодолении экологического кризиса, если будет подчинена логике устойчивого развития, где технологии служат не бесконечному росту потребления, а повышению качества жизни в гармонии с возможностями планеты.

Для проведения «технического обслуживания двигателя» цифровизации требуется «масло» экологизации, которое сделает его работу безопасной. Экологизация способствует выявлению негативного воздействия на состояние окружающей среды и подразумевает реализацию мер по устранению разрушительных эффектов. Экологизация форматирует цифровизацию, снижает риски воздействия на окружающую среду, делает ее устойчивой.

Список используемых источников

1 ekologicheskie-posledstviya-tsifrovizatsii-sovremennogo-obschestva.htm

2 <https://geopolitika.cfuv.ru/en>

3 <https://esg-library.mgimo.ru/publications/ekologicheskie-posledstviya-tsifrovizatsii-sovremennogo-obshchestva>.

Секция № 3 Актуальные вопросы педагогики и психологии

ТРАВМА ПОКОЛЕНИЙ: КАК СЕМЕЙНАЯ ИСТОРИЯ ВЛИЯЕТ НА СТРЕМЛЕНИЕ МОЛОДЫХ ЛЮДЕЙ ВСТУПАТЬ В БРАК?

П.В. Клименко

ГБПОУ НСО «Новосибирский
автотранспортный колледж»

Н.М. Рольгайзер

Вступление в брак – один из важнейших этапов в жизни человека, определяющий его дальнейшее будущее и благополучие. Однако решение о создании семьи не всегда принимается осознанно и рационально. Зачастую на этот выбор оказывают влияние глубинные психологические факторы, в том числе и травмы, передающиеся из поколения в поколение.

Травма поколений – это концепция, описывающая передачу психологических травм и их последствий от одного поколения к другому. Механизмы передачи могут быть различными: через воспитание, модели поведения, семейные истории и даже генетическую предрасположенность.

Семейная история – это совокупность событий, отношений и ценностей, формирующих уникальный опыт каждой семьи. Она оказывает значительное влияние на формирование идентичности, самооценки и межличностных отношений. Семейная история оказывает огромное влияние на стремление молодых людей вступать в брак. Если в семейной истории были случаи разводов, насилия, измен или других травматических событий, это может сформировать у молодых людей негативное отношение к браку. Молодые люди могут бояться повторить ошибки своих родителей или других родственников, что приводит к избеганию серьезных отношений и откладыванию вступления в брак. В семьях, где брак считается единственно возможной формой отношений, а развод – позором, у молодых людей может сформироваться идеализированное представление о браке. Молодые люди могут ожидать от брака совершенства и бояться разочарований, что также приводит их к откладыванию решения о создании семьи. Если же в семье не было позитивных примеров счастливых и гармоничных браков, у молодых людей не может быть четкого представления о том, как строить здоровые отношения. Они могут испытывать неуверенность в своих силах и бояться неудачи, что также влияет на их решение о вступлении в брак. И наоборот, если в семейной истории были примеры крепких и любящих браков, это может вдохновить молодых людей на создание собственной семьи. Они могут видеть в браке возможность для счастья, поддержки и личностного роста.

Актуальность данной работы заключается в изучении влияния травмы поколений, на стремление к браку, что позволяет выявить факторы риска и разработать профилактические меры, направленные на предотвращение повторения негативных сценариев в отношениях.

Цель: Исследовать влияние неблагоприятного семейного анамнеза (травм поколений) на репродуктивные и брачные установки современных подростков.

Объект исследования: Молодые люди (как правило, в возрасте от 18 до 35 лет), находящиеся на этапе принятия решения о вступлении в брак.

Предмет исследования: Влияние травматического опыта, передаваемого из поколения в поколение, на стремление молодых людей вступать в брак.

Практическая значимость: Повышение осознанности у молодых людей за счет распространения информации о влиянии травмы поколений, которая может помочь молодым людям осознать, как семейная история влияет на их отношения и решения о браке. Это может стимулировать их к самоанализу и поиску способов преодоления негативных установок и страхов.

Семейная история оказывает значительное влияние на стремление молодых людей вступать в брак. Травмы, передающиеся из поколения в поколение, могут формировать негативное отношение к браку, страх перед отношениями и неуверенность в своих силах. Важно осознавать влияние семейной истории на свои решения и работать над преодолением негативных установок и страхов. В этом могут помочь психотерапия, самоанализ и открытое обсуждение проблем с партнером. Только осознанный и взвешенный подход к созданию семьи может гарантировать счастливый и гармоничный брак.

Список используемых источников

1. Андреева Т. В. Психология семьи: уч. пособие. СПб. : Питер. 2014. 535с.
2. Браки и разводы в России. URL: <https://tadviser.ru> (дата обращения: 10.04.2024).
3. Нардоне Дж., Джаннотти Эм, Роки Д. Модели семьи. М. : Психология и жизнь. 2022. 312 с.
4. Статистика разводов в России в 2024 г. URL: <https://journal.tinkoff.ru> (дата обращения: 10.04.2024).

ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СОВРЕМЕННОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ИНСТРУМЕНТАРИЯ

К.Ю. Костылева

ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный
технический колледж имени Б.С. Галушака»

В.Ю. Мишенина

Актуальность: Современная система образования находится в состоянии глубоких трансформаций, вызванных цифровизацией, сменой образовательной парадигмы от знания к компетентности и изменением требований общества к выпускникам. Классические педагогические методы, основанные на репродуктивных подходах и фронтальном обучении, всё чаще показывают свою неэффективность в условиях новой реальности, что создает острую необходимость в критическом анализе существующих проблем и поиске путей совершенствования педагогического инструментария.

Цель исследования состоит в выявлении ключевых проблем современного педагогического инструментария и определении основных направлений его модернизации для повышения эффективности образовательного процесса в условиях XXI века.

В ходе исследования поставлены **задачи** проанализировать структуру и компоненты современного педагогического арсенала, выявить и систематизировать основные проблемы его применения, определить перспективные направления и инструменты для модернизации, а также обозначить условия и риски внедрения новых педагогических технологий.

Основная трудность связана с системным противоречием между устаревшим, инерционным педагогическим инструментарием, который до сих пор доминирует в массовой

практике, и новыми требованиями к развитию у обучающихся таких навыков, как гибкость, критическое мышление, креативность и способность к непрерывному обучению.

Педагогический инструментарий представляет собой совокупность методов, приемов, форм, технологий и цифровых средств, используемых педагогом для организации учебно-воспитательного процесса.

Основные проблемы современного педагогического инструментария включают дисбаланс между традиционными и инновационными методами; преобладание монологических (лекция, объяснение) над диалогическими и интерактивными формами, что тормозит развитие коммуникативных навыков и самостоятельности мышления; низкий уровень интеграции цифровых технологий, поскольку зачастую цифровые инструменты (интерактивные доски, образовательные платформы) применяются как простая замена старых средств без перестройки самой методики обучения, что проявляется в «цифровом фетишизме» без педагогической целесообразности; недостаточную ориентацию на персонализацию, когда стандартизированный подход не учитывает индивидуальных потребностей, темпов и стилей обучения каждого обучающегося; слабую связь с практикой и реальным миром, поскольку инструменты часто ориентированы на усвоение абстрактных знаний, а не на развитие умений применять их для решения практических и жизненных задач, что фрагментарно реализовано через проектную деятельность и кейс-методы; а также дефицит инструментов для оценки softskills, поскольку система оценки в основном сосредоточена на проверке предметных знаний, при этом навыки креативности, сотрудничества и критического мышления развиты недостаточно.

Перспективы и пути совершенствования педагогического инструментария включают широкую интеграцию технологий смешанного обучения, которая сочетает онлайн и офлайн форматы, позволяя гибко формировать образовательные траектории и высвобождая аудиторное время для интерактивных и групповых методов работы; внедрение активных и контекстных методов обучения, таких как проектное обучение, кейсы, игрофикация и проблемные задания, моделирующие реальные профессиональные и жизненные ситуации; развитие цифровой педагогической грамотности, предполагающее обучение педагогов не только использованию цифровых инструментов, но и проектированию принципиально новых образовательных ситуаций с их помощью; разработка и внедрение инструментов формирующего оценивания, которые позволяют получать обратную связь в процессе обучения через эссе, портфолио, рубрики, само- и взаимооценку, обеспечивая своевременную коррекцию деятельности; а также создание гибкой и адаптивной образовательной среды с использованием инструментов, позволяющих подстраивать содержание и сложность заданий под индивидуальные возможности учеников, таких как адаптивные системы и AI-тьюторы.

В рамках перспектив дальнейших исследований предполагается детальный анализ эффективности конкретных новых инструментов, например, AI в персонализации обучения, изучение барьеров и препятствий, мешающих их массовому внедрению, а также разработка моделей повышения квалификации педагогов, способных формировать компетенции проектировщика современной образовательной экосистемы.

Библиографический список

1. Вадим Валерьевич Гриншкун, Татьяна Николаевна Суворова Особенности подготовки педагогов в условиях цифровой трансформации системы образования // Вестник Московского университета. Серия 20. Педагогическое образование. 2024. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-podgotovki-pedagogov-v-usloviyah-tsifrovoy-transformatsii-sistemy-obrazovaniya> (дата обращения: 31.10.2025).

2. Электронный ресурс: <https://d-russia.ru/wp-content/uploads/2019/10/digit-ped.pdf?ysclid=mhelyi0b73317214737>

3. Arkadiy Margolis. The Requirements for the Modernization of Basic Professional Education Program (BPEP) of Teachers Training in Accordance with the Professional Standard of the Teacher: Proposals for the Implementation of the Activity Approach in Teachers Training. URL:

https://www.researchgate.net/publication/284720418_The_Requirements_for_the_Modernization_of_Basic_Professional_Education_Program_BPEP_of_Teachers_Training_in_Accordance_with_the_Professional_Standard_of_the_Teacher_Proposals_for_the_Implementation_of

ЛЕГКИЙ СТАРТ: ПРОГРАММА УСПЕШНОЙ АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО КУРСА

Ю.Р. Кошкина

ГАПОУ НСО «Новосибирский колледж
пищевой промышленности и переработки»

Н.К. Шагабудинова

Актуальность проблемы: Переход из школы в колледж представляет собой критически важный период в жизни молодого человека, связанный с кардинальной сменой образовательной среды. Статистические данные показывают, что около 30% студентов первого курса сталкиваются с серьезными трудностями адаптации, которые проявляются в следующих аспектах:

1. Академический аспект: Резкое снижение успеваемости вследствие непривычно высоких требований и необходимости самостоятельной организации учебного процесса

2. Психологический аспект: Значительное повышение уровня тревожности и стресса, связанное с изменением социального статуса и окружения

3. Социальный аспект: Трудности в установлении межличностных контактов и построении отношений в новом коллективе

4. Мотивационный аспект: Потеря интереса к обучению и профессиональной ориентации в результате разочарования в выбранной специальности.

Указанные проблемы доказывают необходимость разработки и внедрения системного подхода к организации адаптационного периода, что позволит предотвратить негативные последствия и обеспечить успешное вхождение студентов в образовательную среду колледжа.

Основная цель: Создание комплексной системы психолого-педагогического сопровождения адаптации студентов первого курса к образовательной среде колледжа, обеспечивающей их успешную интеграцию и развитие.

Конкретные задачи:

1. Диагностическая задача: Проведение комплексной диагностики исходного уровня адаптации студентов с использованием валидных психологических методик и социометрических исследований

2. Организационная задача: Разработка и практическая реализация программы адаптационных мероприятий, учитывающей особенности образовательного процесса в колледже

3. Образовательная задача: Формирование у студентов ключевых компетенций самоорганизации, тайм-менеджмента и эффективной коммуникации

4. Психологическая задача: Обеспечение комплексной социально-психологической поддержки через систему индивидуального и группового консультирования

5. Аналитическая задача: Проведение оценки эффективности программы и ее последующая коррекция на основе полученных результатов

Основные тезисы проекта:

1. Комплексность адаптации: Успешная адаптация представляет собой многомерный процесс, затрагивающий академическую, социальную и личностную сферы одновременно, требующий интегрального подхода

2. Научная обоснованность: Применение научно-обоснованного подхода, основанного на проверенных психологических теориях, значительно повышает эффективность адаптационных программ и обеспечивает достижение устойчивых результатов

3. Критерии успешности: Основным критерием успешной адаптации является не только академическая успеваемость, но и психологическое благополучие студентов, их удовлетворенность образовательным процессом и социальная интегрированность

4. Профилактическая направленность: Профилактика проблем адаптации через раннее вмешательство и создание поддерживающей среды является значительно эффективнее и экономичнее их последующего решения.

Проект «Легкий старт» представляет собой научно-обоснованный и практико-ориентированный подход к решению актуальной проблемы адаптации первокурсников в колледже. Реализация программы позволит достичь следующих значимых результатов:

1. Снижение психоэмоционального напряжения у студентов через создание поддерживающей среды и развитие навыков саморегуляции.

2. Повышение академической успеваемости за счет формирования эффективных учебных стратегий и системы поддержки.

3. Ускорение процесса социальной интеграции через целенаправленное построение отношений в учебном коллективе.

4. Формирование благоприятного психологического климата в группах, способствующего продуктивной учебной деятельности.

5. Снижение количества отчислений после первого семестра благодаря своевременной помощи и профилактике проблем.

Экономическая эффективность программы обеспечивается за счет использования внутренних ресурсов колледжа, привлечения тьюторов-старшекурсников и студенческого актива при координации со стороны кураторов и психологической службы.

Перспективы развития проекта включают создание постоянно действующего Адаптационного центра в колледже, который будет осуществлять комплексное сопровождение не только первокурсников, но и студентов всех курсов в кризисные периоды

обучения, а также распространение успешного опыта на другие образовательные учреждения системы СПО.

Список использованной литературы

1. https://psyjournals.ru/vestnik_psyobr/2012/n2/54118.shtml
 2. https://psyjournals.ru/vestnik_psyobr/2006/n1/26487.shtml
 3. <https://psyjournals.ru/edu/2004/n3/Yakunin.shtml>
- <https://cyberleninka.ru/article/n/adaptatsiya-studentov-pervogo-kursa-k-obucheniyu-v-vuze>
4. <https://psylab.info/Социометрия>
 5. https://psylab.info/Шкала_реактивной_и_личностной_тревожности_Спилбергера
 6. [https://psylab.info/Методика_диагностики_учебной_мотивации_студентов_\(А.А.Резан_и_В.А.Якунин\)](https://psylab.info/Методика_диагностики_учебной_мотивации_студентов_(А.А.Резан_и_В.А.Якунин))
 7. <https://fgos.ru/>
 8. <https://profstandart.rosmintrud.ru/>
 9. <https://psychology.academic.ru/>
 10. <https://www.psychology-online.net/>
 11. <https://edu.ru/>
 12. https://psyjournals.ru/vestnik_psyobr/2018/n1/Zinchenko.shtml
 13. <https://cyberleninka.ru/article/n/profilaktika-dezadaptatsii-u-studentov-pervogo-kursa>
 14. <https://ioe.hse.ru/tutor>

МНЕМОТЕХНИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ПАМЯТИ У ДЕТЕЙ С УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ

А.Ю. Лагута

ГАПОУ НСО «Куйбышевский
педагогический колледж»

Я. Н. Поршнева

В представленном исследовании рассматриваются вопросы, связанные с использованием мнемотехнических приемов для развития памяти у детей с умственной отсталостью. Современные условия требуют новых подходов к обучению, поскольку увеличение объема информации осложняет восприятие и запоминание у детей с ограниченными возможностями. Мнемотехника, основанная на создании ассоциаций и визуальных образов, выступает ключевым инструментом, облегчающим процесс запоминания и увеличивающим эффективность обучения. В работе показаны основы мнемотехники, описаны методы визуализации, ассоциативного мышления и сенсорных техник, направленных на укрепление памяти и поддержку детей с интеллектуальными нарушениями. Подчеркнута важность применения данных методов для преодоления трудностей, возникающих вследствие недостаточных когнитивных ресурсов и ограниченной способности к концентрации. Представлены примеры использования мнемотехники, подтвержденных положительными эффектами на примере различных педагогических ситуаций. Выводы подтверждают, что внедрение этих методов в образовательный процесс положительно влияет на мотивацию, внимательность и успех в обучении, обеспечивая полноценное социальное и личностное развитие детей с умственной отсталостью.

ЭМПАТИЯ КАК КОГНИТИВНАЯ И ЭТИЧЕСКАЯ КАТЕГОРИЯ В СОВРЕМЕННОЙ ВЕБ-ЛИТЕРАТУРЕ (НА МАТЕРИАЛЕ РОМАНА ПРИСТ «НЕКОНДИЦИЯ»)

М.К. Медникова
ГАПОУ НСО «Новосибирский
автотранспортный колледж»
Е.П. Котыш

В современном информационном обществе эмпатия выступает не просто желаемым человеческим качеством, а необходимым условием для адекватного восприятия информации, построения доверительных отношений и формирования устойчивых социальных связей. По мере того, как общение «лицом к лицу» вытесняется виртуальным общением, возникает острая необходимость в исследовании альтернативных механизмов, способных поддерживать и развивать эмпатические способности.

Таким мощным инструментом может служить чтение художественной литературы.. Погружаясь в нарративные миры, читатель проживает жизни персонажей, анализирует их мотивы и испытывает реальные эмоции в ответ на вымышленные события. Этот процесс, по сути, является тренировкой социальных и эмпатических навыков.

Актуальность данного исследования подтверждается и социологическими данными, указывающими на снижение читательской активности (так, опрос студентов 1 курса Новосибирского автотранспортного колледжа показал, что 73% из них читают менее часа в неделю), притом что большинство респондентов (78%) уверены в позитивном влиянии чтения на их социальное понимание.

Это делает важным изучение механизмов, посредством которых даже ограниченный контакт с художественным текстом может оказывать высокое влияние на развитие эмпатических способностей.

Цель работы: определить, каким образом художественная и «сетевая» литература способствует развитию эмпатии в условиях цифрового общества, где традиционные формы социального взаимодействия замещаются виртуальными.

Задачи работы:

1. Проанализировать теоретические представления о природе эмпатии и её роли в когнитивно-социальных процессах.
2. Рассмотреть влияние цифровизации и сетевой культуры на трансформацию читательского опыта.
3. Выявить литературные приёмы когнитивной, эмоциональной и мотивационной (сосарадательной) эмпатии на примере романа Прист «Некондиция».
4. Сформулировать выводы о роли художественного текста как инструмента развития эмоционального интеллекта в современном обществе.

В последние десятилетия в данном контексте особо выделяется китайская веб-литература.

Роман Кристофера Прист «Некондиция» представляет собой текст, исследующий социальную и телесную инаковость. Действие происходит в футуристическом союзе восьми галактик, где общество разделено на «совершенных» людей и «дефектных». Суперкомпьютер создает иллюзорную картину для совершенных людей, обеспечивает эмоциональные связи и психологическую стабильность «совершенным людям», исключает

из социума людей «некондиции». Читатель видит мир глазами персонажа, одновременно внутренне и внешне изуродованного, вовлекаясь в конфликт «отверженного» с господствующей системой. Ощущения боли, неловкости, страха и физического стыда описаны так, что у читателя активируются зеркальные нейронные реакции - он буквально чувствует чужую изоляцию, становится на сторону протагониста, реконструирует его травматический опыт, видит «живого человека» за фасадом мстителя. Прямая тренировка «теории разума» в ситуации высокой моральной амбивалентности, оказывается эффективнее, чем сопереживание однозначно положительному герою.

В финале Прист предлагает парадоксальную этическую ситуацию: герой, прежде лишённый достоинства, обретает внутреннюю свободу в акте признания своей инаковости. Этот момент активирует эмпатическую заботу — форму сострадания, при которой читатель переживает не жалость, а уважение к чужому опыту. Автор моделирует сценарий, где границы между «своим» и «чужим» стерты, и тем самым превращает эмпатию в инструмент познания, а не просто эмоциональной реакции. Это подтверждает тезис о том, что литература, изображающая инаковость без прямой морализации, способствует развитию как когнитивной, так и эмоциональной составляющих эмпатии.

Уникальность литературы заключается в ее способности тренировать три вида эмпатии:

- когнитивную - способность понять точку зрения и мысли другого человека. (читатель постоянно пытается разгадать мотивы командующего Линя).

- эмоциональную - способность эмоционально откликаться на переживания другого. Этот эффект достигается через яркие сенсорные описания, которые могут вызывать у нас почти физический отклик;

- эмпатическую заботу (сострадание) - желание помочь или облегчить страдания (размышляя над дилеммой Линя - пожертвовать своими людьми ради мира или начать войну ради справедливости, - мы не просто сопереживаем ему, а «репетируем» собственные моральные реакции, что формирует готовность к действию в реальной жизни.

Писатели интуитивно или сознательно используют приёмы для управления эмпатией читателя:

- внутренний монолог дает прямой доступ к потоку сознания персонажа, позволяя получить его мысли в нефилтрованном виде, что является мощнейшей тренировкой понимания чужой точки зрения.

- яркие сенсорные детали: в сцене романа «Некондиция» голограмма грязной улицы настолько реалистична, что у девочки инстинктивно возникает желание навести порядок. Автор использует сенсорику, чтобы запустить в мозге читателя механизм «воплощенного познания».

- создание «эмпатических пробелов»: автор намеренно умалчивает о чем-то (например, о разговоре командующего Линя по нейросети), заставляя читателя активно домысливать и реконструировать эмоциональное состояние персонажа.

Как отмечают исследователи, литература проектирует нравственные ситуации, сопоставляет образы и поступки разных героев, что заставляет читателя активно анализировать этические дилеммы.

Это активная, глубокая работа сознания, которая «перепрошивает» наш мозг, имитирует реальный опыт, готовит нас к сложностям реального мира, учит понимать других людей и, в конечном счете, лучше понимать самих себя.

Список использованной литературы:

1. Альгожина А. Р., Капбасова Г. Б., Капашева Г. А. Теоретические аспекты изучения эмпатии // Инновационная наука. 2019. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskie-aspekty-izucheniya-empatii> (дата обращения: 02.11.2025)..
2. Хайдеггер М. Время и бытие. - М., 1993.

ЭФФЕКТИВНЫЕ ПУТИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ, СВЯЗАННЫХ С ВОСПИТАНИЕМ, В СОВРЕМЕННОЙ СЕМЬЕ

К.В. Милованова

ГАПОУ НСО «Новосибирский колледж
пищевой промышленности и переработки»
А.А. Загурская

Актуальность. Проблемы воспитания детей в современных семьях являются крайне актуальными ввиду множества факторов, влияющих на развитие ребёнка. Современная реальность характеризуется ускоренным темпом жизни, глобализацией, развитием технологий и изменением социальных норм. Всё это ставит перед родителями серьёзные вызовы.

Проблема. Изменение социальной среды, когда родители испытывают трудности в понимании потребностей ребёнка и в выборе правильных методов воспитания. При этом увеличивается психологическая нагрузка: современный мир предъявляет высокие требования к детям и родителям, вызывая стрессовые ситуации и конфликты внутри семьи. Поэтому необходим поиск эффективных мер, направленных на повышение компетентности родителей.

Цель: выявление и анализ основных проблем воспитания в современных семьях, а также разработка рекомендаций по их преодолению и улучшению воспитательного процесса, снижению негативных последствий воспитания.

Задачи:

- 1) Анализ изменений в ролях родителей в связи с современными вызовами;
- 2) Оценка влияния технологий на воспитание и развитие детей;
- 3) Анализ причин конфликтов в семье;
- 4) Исследование уровня подготовки молодых родителей;
- 5) Изучение влияния социальной изоляции;
- 6) Разработка рекомендаций для родителей

Практическая значимость: реализация проекта позволит снизить уровень стресса в семьях, повысить качество воспитания, укрепить семейные отношения.

На первом этапе работы была проведена подготовка и сбор информации. А именно, проведён анализ существующей ситуации, возникающей в воспитательном процессе. Подобрана литература по данной теме. Определена целевая аудитория.

На втором этапе проводился анализ собранных данных. Проведён опрос обучающихся колледжа на предмет актуальности выбранной темы проекта. Проанализированы возможные практики, применяемые для решения проблемы проекта.

На третьем этапе проводилась разработка и отбор наиболее актуальных рекомендаций, осуществимых в современной российской семье.

На четвёртом этапе была реализована цель проекта, составлены рекомендации.

Таким образом, проект повысит качество воспитания в современных семьях и улучшит социальную адаптацию подрастающего поколения. Проблемы воспитания детей в современных семьях представляют собой многогранный и динамично развивающийся вызов. Семьи сталкиваются с множеством вызовов, но, вооружившись знаниями, поддержкой и любовью, родители могут успешно преодолеть все трудности и вырастить счастливых, уверенных в себе и ответственных граждан. Инвестиции в воспитание детей – это инвестиции в будущее всего общества.

Список используемой литературы:

1. Дмитриева В.Д. Это же подросток! Как жить и общаться с детьми, когда они взрослеют/ Вика Дмитриева. – Москва, Эксмо, 2025. – 384 с. – (психология. Искусство быть родителем. Советуют профессионалы).
2. Психология семьи. Семейная психология. [Электронный ресурс] – режим доступа:
https://ippt.ru/biblioteka/stati_po_psihologii_i_kouchingu/semeynaya_psihologiya/psihologiya_sem_i_postanovka_problemy_sem_i_v_sovremennoj_psihologicheskoy_nauke/
3. Обществознание. Учебник для 11 класса. Базовый уровень - Боголюбов Л.Н. и др. [Электронный ресурс] – режим доступа:
<https://go.11klasov.net/144-obschestvoznaniye-uchebnik-dlya-11-klasse-bazovyy-uroven-bogolyubov-ln-i-dr.html>
4. 10 основных семейных проблем и пути их решения. [Электронный ресурс] – режим доступа:
<https://www.colady.ru/10-osnovnyx-semejnyx-problem-i-puti-ix-resheniya.html>
5. Разводы в России. [Электронный ресурс] – режим доступа:
<https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/razvody-v-rossii-monitoring>
6. Типичные причины развода [Электронный ресурс] - режим доступа:
<https://www.b17.ru/article/462781/>
7. Воспитание — Википедия. [Электронный ресурс] - режим доступа:
<https://ru.m.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%BE%D1%81%D0%BF%D0%B8%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5>
8. Современные проблемы семейного воспитания: технологический прогресс, самореализация родителей, медицина, недостаток общения. [Электронный ресурс] – режим доступа:
<https://zachnik-com.com/spravochnik/pedagogika/teorija-vospitaniya/sovremennye-problemy-semejnogo-vospitaniya/>
9. Проблемы современного семейного воспитания. [Электронный ресурс] – режим доступа:
<https://spravochnick.ru/pedagogika/problemy-sovremennogo-semejnogo-vospitaniya/>

10. Статья «Проблемы семейного воспитания в современной семье» | Статья на тему: | Образовательная социальная сеть. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://nsportal.ru/detskii-sad/vospitatelnaya-rabota/2017/09/05/statya-problemy-semeynogo-vospitaniya-v-sovremennoy>

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

А.С. Морозов

ГБПОУ НСО «Новосибирский
профессионально-педагогический колледж»

Е.П. Виниченко

В настоящее время система среднего профессионального образования претерпевает кардинальные преобразования, которые предполагают обновление содержания, формирование профессиональных компетенций, новое качество образования обучающихся, одновременно, требуется внедрение инновационных технологий в образовательный процесс.

С появлением дистанционного обучения появилась альтернативная форма общения преподавателя со студентами, позволяющая развивать коммуникативные и профессиональные компетенции. В современном информационном обществе дистанционные формы образования становятся все более актуальным и востребованным инструментом обучения. Это важнейшее стратегическое направление в области повышения качества образования.

Сегодня технологии дистанционного обучения развиваются очень активно, и если раньше в распоряжении сетевого учителя была лишь электронная почта, то теперь специальные учебные среды позволяют организовать учебный процесс, ни в чем не уступающий по своим дидактическим возможностям традиционному, а во многом и превосходящий его.

Таким образом, актуальность исследования заключается в необходимости использования эффективных методов и возможностей организации дистанционного обучения в образовательном процессе.

Объект исследования – дистанционное обучение в системе среднего профессионального образования.

Предмет исследования – методическое сопровождение дистанционного курса.

Исследование было проведено на базе ГБПОУ НСО «Новосибирский профессионально-педагогический колледж». В ходе исследования, была изучена роль дистанционного обучения, рассмотрены основные формы и методы организации дистанционного обучения в колледже, разработаны методические материалы и серия видеоуроков для эффективной организации образовательного процесса с использованием дистанционных технологий.

В исследовании приняли участие студенты 1-3 курса колледжа, специальности 44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям). В ходе исследования был использован опрос, посредством которого было изучено отношение студентов колледжа к дистанционному обучению, были выявлены сильные и слабые стороны данной технологии.

Опрос показал, что у 80% студентов сформировано положительное отношение к дистанционному обучению, так как данная технология позволяет студентам выбирать те способы изучения материала, которые наиболее подходят их обучающему стилю, дает возможность изучать материал в удобном темпе, возвращаясь к сложным темам. Для 78% опрошенных, важна возможность самостоятельного планирования обучения в дистанционном формате, а также наличие гибкого графика освоения материала. Это позволяет эффективнее усваивать информацию и позволяет повысить уровень усвоения материала. Главным недостатком дистанционного обучения для опрошенных стали трудности с самодисциплиной и самомотивацией (60%), технические проблемы при обучении онлайн (16%), отсутствие живого общения с преподавателями и одногруппниками (14%), недостаточный объем образовательных материалов (10%).

С учетом результатов диагностического исследования нами были разработаны методические материалы для дистанционного учебного курса «AdobePhotoshop», цель которого – предоставление обучающимся полного понимания основных инструментов, функций и возможностей программы AdobePhotoshop. Курс был составлен с учетом данных опроса.

Таким образом, дистанционные формы организации учебного курса представляют собой перспективное направление для современного среднего профессионального образования, так как интеграция инновационных образовательных технологий в образовательный процесс способствует повышению качества образования и развитию новаторских методов обучения. Также использование современных информационных технологий позволяет дифференцировать учебный процесс, адаптировать обучение к потребностям различных категорий обучающихся и повысить эффективность образовательного процесса.

Список использованной литературы

1. Бекетова, О. Н. Дистанционное образование в России: проблемы и перспективы развития / О. Н. Бекетова, С. А. Демина // Социально-гуманитарные знания. - 2019. - № 1. - С. 69-78.
2. Чигинцева А. А. Актуальные проблемы дистанционного обучения // Скиф. 2020. №3 (19). С. 10-13..

ПРОБЛЕМА КЛИПОВОГО МЫШЛЕНИЯ У СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ. БЕГСТВО ОТ РЕАЛЬНОСТИ ИЛИ НОВЫЙ СПОСОБ АДАПТАЦИИ?

А.М. Штайнер

ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный
технический колледж имени Б.С. Галушака»

В.Ю. Мишенина

Современные молодежные потребности и вызовы проявляются в ряде проблем, связанных с воздействием цифровой реальности на психологическое и социальное состояние молодого человека. Одной из таких проблем является эскапизм, выражающийся в поиске «убежища» в интернете вследствие личных страхов, переживаний, дестабилизации общества,

военных конфликтов и семейных проблем. Стремление избежать реальных трудностей побуждает молодежь к постоянной онлайн-активности.

Клиповое мышление, представляя собой защитный механизм, способствует быстрому отвлечению внимания от тревожных мыслей с помощью короткого, яркого контента, который вызывает временный выброс дофамина. Такое состояние обеспечивает эмоциональное облегчение, но вызывает зависимость и ведет к недостаточной стимуляции системы вознаграждения в реальной жизни. В результате мечты и цели становятся недостижимыми, мотивация к действиям снижается, а эмоциональная и физиологическая усталость увеличивается.

Постоянное потребление коротких видео и фрагментарного контента отрицательно сказывается на внимании: снижается концентрация, появляется быстрая утомляемость и возникают трудности с обучением, аналитическим мышлением и критическим восприятием информации. Всё это способствует развитию так называемой «цифровой усталости», когда перегрузка информацией и постоянная стимуляция приводят к эмоциональному выгоранию и неспособности к полноценному отдыху. Кроме того, утрачиваются навыки глубокого погружения в материал: молодежь затрудняется воспринимать длинные тексты, фильмы или лекции, требующие сосредоточенности и аналитического мышления. Всё это создает барьеры на пути полноценного развития личности и интеллектуальных способностей в современном цифровом обществе.

Цель данного исследования заключается в выявлении и анализе психологических и социальных последствий цифровой реальности для молодежи, а именно – влияния эскапизма, клипового мышления, информационной перегрузки и цифровой усталости на формирование мотивации, внимания, навыков критического и аналитического мышления. Особое внимание уделяется тому, как эти явления способствуют ухудшению качества жизни, снижению способности к глубокому восприятию информации и развитию эмоционального выгорания, а также каким образом можно минимизировать негативные последствия цифровой среды для подростков и молодежи в условиях современного общества.

Данная цель обуславливает следующие **задачи**: проведение изучения научных исследований и анализа существующих работ по психологии внимания, когнитивной психологии, нейробиологии и социологии, посвящённых проблематике клипового мышления. Это позволяет более полно понять механизмы возникновения и развития данного явления, его влияние на восприятие информации, мотивацию, интеллектуальные процессы у молодежи.

Гипотеза: клиповое мышление у современной молодежи является адаптивным механизмом, позволяющим справляться с информационной перегрузкой и эмоциональным стрессом. Однако его чрезмерное использование приводит к негативным последствиям для когнитивных способностей, эмоционального благополучия и социальной адаптации. Осознанное управление потреблением информации и развитие навыков концентрации внимания могут помочь молодежи минимизировать негативные последствия клипового мышления и воспользоваться его преимуществами для более эффективной обработки информации и адаптации к быстро меняющемуся миру.

Ограничение времени использования гаджетов и отказ от бессюжетных игр помогает снизить информационную перегрузку и восстанавливает концентрацию. Практики медитации и ведение дневника способствуют развитию осознанности, снижению стресса и

контролю над реакциями. Контроль за потреблением информации – осознанный выбор источников и лимиты на чтение – укрепляет критическое мышление. Важным также является внедрение образовательных программ по информационной грамотности, развивающих аналитические навыки и умение распознавать достоверную информацию. Эти меры помогают сохранить глубокое мышление и адаптироваться к современному миру.

Перспективы исследования заключаются в повышении интереса к рассматриваемой проблематике и её включении в разработку образовательных программ, а также в интеграции соответствующих курсов в школьные и университетские учебные планы, направленных на развитие критического мышления, информационной грамотности и навыков управления вниманием. Помимо этого, важно изучать нейрофизиологические механизмы, проводить исследования, направленные на выявление влияния клипового мышления на работу мозга, а также разрабатывать методы нейрокоррекции для снижения его негативных последствий. Наиболее значимым является формирование культуры осознанного потребления контента – создание сообществ и платформ, которые позволят людям делиться опытом, поддерживать друг друга и развивать навыки осознанного и использования информации в условиях информационного перенапряжения.

Библиографический список

1. Гиренок Ф.И. Клиповое сознание / Ф.И. Гиренок. – М.: Проспект, 2016. – 256 с. – URL: <https://www.ibooks.ru/bookshelf/353266/reading>.
2. Доценко Е. Л. Информационная перегрузка: проблема и подходы к ее решению / Психология и психотехника. – № 12. 2013.
3. Курашинова А.Х., Бураева Л. А. Клиповое мышление и его влияние на качество когнитивной деятельности слушателей в условиях профессионального обучения. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/klipovoe-myshlenie-i-ego-vliyanie-na-kachestvo-kognitivnoy-deyatelnosti-slushateley-v-usloviyah-professionalnogo-obucheniya>.
4. Полякова В. Н. Клиповое мышление как социокультурный феномен: достоинства и недостатки. – Вестник Московского университета. – № 7 – Философия, 2014.
5. Сергеева Е.К. Эффект Даннинга-Крюгера как одно из метакогнитивных искажений и его влияние на действия индивида // Academy. 2020. №8 (59). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/effekt-danninga-kryugera-kak-odno-iz-metakognitivnyh-iskazheniy-i-ego-vliyanie-na-deystviya-individa>.
6. Тоффлер Э. Третья волна. – М.: АСТ, 2002. – 784 с.

Секция № 4

Проектная деятельность молодежи в условиях современного образовательного процесса: опыт, традиции, проблемы, новые формы, перспективы

НАСЛЕДНИКИ ТРУДА: ГЕНЕАЛОГИЧЕСКОЕ ДРЕВО МОЕЙ СЕМЬИ

А.В. Борисенко

ГАПОУ НСО «Новосибирский колледж
пищевой промышленности и переработки»

А.А. Загурская

Актуальность. Трудовая традиция выступает связующим звеном между разными периодами исторического развития. Каждая семья несет собственную уникальную миссию, воплощенную в профессии и личном вкладе в экономику и социум. Предки выступают примером достижений и успеха, вдохновляющего новые поколения на высокие цели. Актуальна необходимость выявления трудового потенциала семьи и разработки методов активизации традиционных профессиональных качеств. Методология генетической реконструкции применима для описания карьеры каждой отдельной семьи. Таким образом, в настоящее время данный вопрос очень актуален.

Проблема. В современном быстро меняющемся мире, человеку нужно почувствовать некую опору, внутренний стержень, который будет поддерживать в сложные моменты, вдохновлять в минуты застоя, давать энергию для новых свершений, чему способствует сохранение истории собственной семьи, трудовых династий и семейных традиций. Ведь профессиональные занятия предков формируют культурную и социальную идентичность последующих поколений.

Цель: исследование истории трудовой династий семьи, выявление закономерностей передачи профессиональных навыков и ценностей от поколения к поколению, и создание генеалогического дерева своей семьи, отображающего трудовую деятельность разных поколений.

Задачи:

- 1) изучить и подобрать литературу по теме проекта, рассмотреть варианты составления генеалогического дерева
- 2) изучить способы сбора информации для составления генеалогического дерева своей семьи; оценить возможные варианты оформления генеалогического дерева
- 3) собрать и систематизировать информацию от старшего поколения
- 4) представить собранную информацию о предках в виде выбранного генеалогического дерева
- 5) провести опрос обучающихся по актуальности изучаемой темы проекта
- 6) оформить результаты в виде брошюры и презентации

Практическая значимость: исследование генеалогии открывает доступ к событиям, людям и профессиям далекого прошлого, делая прошлое близким и понятным; генетический и профессиональный аспект взаимосвязаны, показывая значимость профессионализма и приверженности делу.

На первом этапе работы был проведён сбор информации. Рассмотрены возможные варианты оформления генеалогического дерева. Выполнены интервью с родственниками старшего поколения. Проводилось изучение архивных документов: метрики, свидетельства о рождении, браке, смерти. Выполнялся поиск фотографий, писем, дневников и других материалов.

На втором этапе проводился анализ собранных данных. Составлялись списки поколений и семей. Определялись по возможности профессии и достижения каждого члена семьи. Выполнен окончательный выбор варианта оформления генеалогического дерева. Проведён опрос обучающихся колледжа на предмет актуальности выбранной темы проекта.

На третьем этапе проводилось оформление генеалогического древа: выбор формата представления. Проводилось оформление ветвей, имён, дат и дополнительной информации.

На четвёртом этапе составляется окончательное представление результатов в виде брошюры и презентации.

Таким образом, проекты подобного типа способствуют созданию базы для дальнейшего изучения профессионально-трудовых историй отдельных семей, а также регионов и страны в целом. Данный проект способствует укреплению семейных связей, сохранению исторической памяти и воспитанию молодёжи в духе уважения к своим корням и традициям.

Список используемой литературы:

1. Александрова Н.А. Родословно-биографическое краеведение: Методические рекомендации по работе над своей родословной. – М.: 2018
2. Андреев А., Андреев М. Создай свою родословную. Как самому без больших затрат времени и средств найти своих предков и написать историю собственного рода. ЗАО «Издательство Центрполиграф», 2015
3. Генеалогический и военный поиск [Электронный ресурс]– режим доступа: https://first.genfamily-matters.com/?utm_source=yandex&utm_medium=cpc&utm_campaign=67860956&utm_content=11507563926&utm_term=---autotargeting&utm_source=none&ybaip=1&yclid=17282919957032599551
4. Занимательная генеалогия/ Сост. Е.В. Бибикова. – Вып.3 – М.: СВРТ, 2008
5. Как оформить древо родословной семьи [Электронный ресурс]– режим доступа: <https://family-tradition.ru/o-nas/articles/kak-oformit-drevo-rodoslovnoj-semi>
6. Можаров Н.Д. Как начать составлять свою родословную: (Консультации для начинающих). – М.: 2000
7. Онлайн-конструктор вашей семейной истории [Электронный ресурс]– режим доступа: <https://famytale.ru/>
8. Шейко Н.И. Русские имена и фамилии. – М., 2006.

РЕАЛИЗАЦИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТА «БЕРЕЗОВЫЙ ЩЕРБЕТ ИЛИ АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ МЕТОД ПОЛУЧЕНИЯ КСИЛИТА»

К.И. Медведев

ГАПОУ НСО «Новосибирский колледж
питания и сервиса»

Л.Г. Колесникова

Избыточный вес, диабет и метаболический синдром стали неотъемлемой частью современного общества. С 1990 по 2022 год заболеваемость сахарным диабетом увеличилась

в четыре раза, достигнув отметки в 828 миллионов случаев. В России на март 2025 года зарегистрировано около 6 миллионов человек с этим заболеванием, из них 67 тысяч — дети.

Одной из причин этой проблемы является низкое качество пищевых продуктов, которые часто содержат «скрытый» сахар. Традиционные подсластители, такие как тростниковый сахар и сироп агавы, на самом деле остаются сахаром. Глюкоза и фруктоза имеют разные пути метаболизма, при этом высокое потребление фруктозы может быть вредным для здоровья.

Сахарозаменители играют важную роль для людей с нарушениями обмена веществ. Ксилит, один из наиболее полезных заменителей, получают из сельскохозяйственных культур или древесных отходов. Однако в России ксилит дефицитен, его приходится импортировать из Китая, где он производится из генетически модифицированной кукурузы.

Энергетическая ценность и сладость ксилита аналогичны сахару, однако ксилит не оказывает разрушительного влияния на состояние эмали зубов, предотвращает развитие кариеса, потому входит в состав некоторых зубных паст и жевательных резинок. Кроме того, он повышает секрецию желудочного сока, обладает желчегонным и слабительным действиями.

Берёзовый ксилит безопасен для организма человека, обладает низким гипогликемическим действием, защищает и укрепляет зубную эмаль, улучшает пищеварение, благоприятно влияет на терапию остеопороза, усиливает плотность костной ткани и доступен в качестве растительного сырья во всех регионах России.

Гипотеза нашего проекта заключается в возможности получения ксилита из берёзовых опилок с использованием ферментативного гидролиза и пекарских дрожжей. Цель проекта — разработать технологию производства ксилита из берёзовых опилок. Для достижения этой цели необходимо решить следующие задачи: изучить литературу, получить ксилит, проанализировать его характеристики, протестировать его в кондитерских изделиях и провести мониторинг результатов. Объектом исследования выступает ксилит, полученный из берёзовых опилок.

На основании анализа химического состава ксилита, а также изучения технологии его ферментативного получения из субстратов, был сделан вывод о целесообразности разработки метода получения ксилита из берёзовых опилок. Это обусловлено его нетоксичностью и наличием ряда преимуществ по сравнению с синтетическими сахарозаменителями.

Экспериментальные исследования проводили в лаборатории химии и микробиологии ГАПОУ НСО «Новосибирский колледж питания и сервиса». Получение ксилита проводили согласно этапам эксперимента.

Этапы эксперимента:

1. Подготовка растительного сырья (взвешивание, обработка опилок горячей водой).
2. Обогащение опилок дрожжами и инкубирование;
3. Получение первичного ферментата;
4. Очистка ферментата от балластных веществ (отстаивание, фильтрация);
5. Концентрирование ферментативного раствора до густого состояния посредством выпаривания;
6. Высушивание ферментата до кристаллического состояния;
7. Стандартизация (анализ полученного ксилита).

В технологической лаборатории кулинарного производства были изготовлены вафли и щербет с использованием ксилита, полученного из берёзовых опилок.

Кондитерские изделия обладают аппетитным внешним видом, оригинальным вкусом, а также имеют минимум калорий, что очень полезно как для здоровых людей, так и для лиц, страдающих метаболическим синдромом, сахарным диабетом и онкозаболеваниями.

В результате реализации проекта цель и задачи были успешно выполнены, а выдвинутая гипотеза получила подтверждение.

1. Методом ферментации с использованием пекарских дрожжей был получен подсластитель ксилит из древесных опилок берёзы. Процесс включал несколько этапов: подготовку сырья, ферментацию, фильтрацию и очистку продукта.

2. Полученный сахарозаменитель представляет собой белую субстанцию с лёгким желтовато-розоватым оттенком, без выраженного запаха, обладающую сладким вкусом. Ксилит легко растворяется в воде и умеренно растворяется в этаноле.

3. Для подтверждения качества продукта были проведены физико-химические анализы, включая определение содержания ксилита, pH, влажности и других показателей. Результаты показали высокую чистоту и соответствие стандартам качества.

4. Анализ литературных данных показал, что ксилит является перспективным подсластителем для пищевой промышленности благодаря своим экологическим, биологическим и функциональным свойствам. Он не метаболизируется в организме человека, что делает его безопасным для людей с сахарным диабетом и другими метаболическими нарушениями.

5. Ксилит обладает противовоспалительными, гипогликемическими, антиоксидантными, антимуtagenными, антиканцерогенными и нейропротекторными свойствами, что делает его полезным для здоровья. Кроме того, он является экологически чистым продуктом, так как производится из возобновляемого сырья.

На основании анализа данных можно предложить включение ксилита в состав кондитерских и кулинарных изделий с целью улучшения их качества и безопасности.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РОБОТОТЕХНИКИ В ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Д.А. Петелина

ГАПОУ НСО «Черепановский
педагогический колледж»

О.В. Ильина

В настоящее время образовательная система сталкивается с множеством новых вызовов, которые требуют от молодежи не только базовых знаний, но и развития ключевых компетенций. К таким компетенциям относятся критическое мышление, которое подразумевает способность анализировать информацию и делать обоснованные выводы; креативность, заключающаяся в умении генерировать новые идеи и находить нестандартные решения; а также навыки командной работы, позволяющие эффективно сотрудничать с другими для достижения общих целей. В условиях стремительного технологического прогресса и глобализации крайне важно подготовить учащихся к успешной жизни и работе в постоянно меняющемся мире.

Проектная деятельность (метод проектов) становится важным инструментом в образовательном процессе, предоставляя возможность применять теоретические знания на практике и развивать исследовательские навыки. Участие в проектах способствует формированию аналитических способностей, позволяет оценивать различные подходы и принимать взвешенные решения, а также укрепляет знания, делая процесс обучения более увлекательным и значимым. Под **методом проектов** понимают технологию организации образовательных ситуаций, в которых учащийся ставит и решает собственные задачи, и технологию сопровождения самостоятельной деятельности учащегося.

Метод проектов позволяет ученикам активно проявлять себя в системе общественных отношений, помогает формировать у них новую социальную позицию, приобретать новые навыки планирования и организации своей деятельности, открывать и реализовывать творческие способности, развивать индивидуальность личности. Проектная деятельность школьников не новое явление в педагогике, метод проектов получил широкое распространение в США к 1919 году, в России он стал известен в 1925 году. В основе этой образовательной технологии лежат идеи американских философов Дьюи, Лая, Торндайка о том, что образование есть процесс накопления и реконструкции уже имеющегося опыта с целью углубления его содержания.

Важным аспектом современного образования является доступ к современным технологиям и оборудованию, что позволяет обучающимся разрабатывать и реализовывать собственные проекты, в частности, в области робототехники и смежных дисциплин. Такой подход не только обогащает образовательный процесс, но и помогает подрастающему поколению подготовиться к будущей профессиональной деятельности, предоставляя им уникальные возможности для практического применения знаний.

Такое **оборудование включает** устройства и системы, которые обеспечивают активное взаимодействие пользователей с цифровым контентом, улучшая коммуникацию и делая обмен информацией более интересным и продуктивным.

К таким устройствам относятся:

- интерактивные доски, позволяющие взаимодействовать с учебным материалом с помощью сенсорных технологий;
- мобильные планшеты и ноутбуки, обеспечивающие доступ к образовательным приложениям;
- устройства виртуальной и дополненной реальности (VR и AR), позволяющие погружаться в виртуальные миры или накладывать цифровую информацию на реальный мир;
- 3D-принтеры для создания прототипов и моделей;
- роботы и наборы для робототехники, которые дают возможность учащимся разрабатывать и программировать собственные устройства.

Интерактивное оборудование способствует реализации метода проектов. Рассмотрим более подробно возможности использования комплектов робототехники в исследовательской деятельности.

Основная **цель обучения робототехнике** – сформировать личность, способную самостоятельно ставить учебные цели, проектировать пути их реализации, контролировать и оценивать свои достижения, работать с разными источниками информации, оценивать их и на этой основе формулировать собственное мнение, суждение, оценку, заложить основы

информационной компетентности личности, помочь обучающемуся, овладеть методами сбора и накопления информации, а также технологией ее осмысления, обработки и практического применения.

Робототехника может служить основой для организации внеурочной деятельности. Кружки по робототехнике становятся местом для регулярных встреч, на которых участники разрабатывают свои проекты. Участие в соревнованиях и выставках позволяет демонстрировать достижения и получать обратную связь. Мастер-классы и семинары дают возможность обучаться новым технологиям и методам.

Проанализировав *опыт применения робототехники в проектной деятельности*, можно сделать вывод о том, что такое средство в образовании используется довольно таки часто. У меня тоже есть опыт работы с робототехникой, пока не большой. Я являюсь студенткой 2 курса ГАПОУ НСО «Черепановский педагогический колледж» по специальности 44.02.02 Преподавание в младших классах, прошла курсы повышения квалификации по теме «Робототехника: первые шаги». В процессе КПК, одним из практических заданий было проведение ознакомительного занятия с программой LEGO WeDo 2.0, выступления проводились на волонтерах. Студентам было рассказано о ПО и деталях конструктора. Было принято решение о выполнении исследовательского проекта «Вентилятор».

В данном ПО обучающихся сопровождают Миша и Маша, которые исследуют мир и им нужна помощь. Проблемной ситуацией данного проекта являлась жаркая погода.

Так как этот проект находится в категории «Пошаговые инструкции», студенты шли согласно алгоритму: собрали робот, исследовали его структуру, написали программу, изменили характеристики (Приложение1: рисунок 1-3).

Таким образом, интерактивное оборудование, такое как робототехника, востребованы как у обучающихся школ, так и интересны для студентов СПО. Через ПО LEGO WeDo 2.0 можно знакомить подрастающее поколение с основами инженерии и программирования, развивать исследовательские умения и критическое мышление.

Приложение 1



Рис. 1-Объяснение ТБ



Рис. 2-Сборка робота



Рис. 3-Написание программы и исследование

КАТАПУЛЬТА

Е.М. Попырин

ГБПОУ НСО «Новосибирский
электромеханический колледж»

Н.В. Сафонова

Каждый студент хочет учиться интересно. Но так бывает не всегда, я решил и провел опрос среди студентов нашего отделения и выяснил, что урок будет интереснее, если добавить задачи с использованием приборов и конкретных измерений.

И это логично в своей профессиональной деятельности мы будем работать с инструментом и будем заниматься диагностикой.

В нашем научном объединении я нашёл единомышленников, с которыми мы решили изготовить катапульти и разработать задания для использования её на уроках. Успешность проекта определяет работоспособная команда.

Цель: изготовить действующую модель катапульти для использования в учебном процессе.

Задачи:

- выбрать механизм катапульти, изучить принцип ее работы;
- изготовить модель катапульти;
- разработать задания, позволяющие использовать катапульти в учебном процессе.

Предмет исследования: применение в учебном процессе.

Объект исследования: катапульта.

Методы исследования: обобщение полученной информации, экспериментирование, анализ и сравнение, фотографирование.

Начали мы свою работу с изучения информации о катапультах. Нас интересовал выбор механизма и принцип её работы.

Нам понравился торсионный механизм, принцип работы которого преобразуют потенциальную энергию скрученного каната в кинетическую. В нашей катапульти торсионный механизм сделан из не эластичного каната.

Далее мы подготовили материалы, чертежи и изготовили катапульти.

Первое применение макета катапульти мы выяснили уже на подготовительном этапе работы. Конечно, это история. Казалось бы, такая техническая «новинка» известна всем. Но ответить на вопрос, кто разработал модель катапульти, могут не многие. Поэтому мы собрали интересные исторические сведения и разместили в нашей группе, в ВК.

Наш куратор Наталья Валерьевна, предложила исследовать зависимость дальности полёта от угла наклона летательного механизма.

В ходе эксперимента мы выяснили, чем короче расстояние, на которое оттянут рычаг, тем ниже будет траектория полета снаряда катапульти. Максимальная дальность полёта достигается, если угол составляет градусов.

В условиях боя, если защитникам следовало отразить атаку на городские ворота, то рычаг катапульти устанавливали на четверть меньше его полного размаха.

Сила, с которой выталкивался снаряд катапульти в этом случае, была меньше, чем в случае, когда рычаг перед освобождением наклонялся полностью. Однако камень летел низко над поверхностью земли и мог с большей вероятностью поразить пешего или конного противника.

Дальность полёта (траекторию) можно регулировать, поднимая или опуская каркас машины. Если нужно было метнуть камень с низкой траекторией полета, задний конец катапульти приподнимали и под концы ее боковых сторон подкладывали клинья. Если требовалась высокая траектория (например, при метании снаряда на возвышенность), под переднюю часть катапульти ставили подпорки.

А вот рассчитать силу катапульти нам помогут знания, полученные на физике. С точки зрения физики, катапульта является простым рычагом, но задачи, разработанные нами, включают все знания получаемые в процессе изучения кинематики и динамики.

Нашу катапульти мы принесли на урок физики «изучение закона сохранения механической энергии». Ребята выполняли замеры, придумывали задачу и произвели вычисления. Так же вычислили скорость для различной высоты запуска снаряда. Урок ребятам очень понравился. Фотографии мы разместили в нашей группе в ВК. Пост набрал больше тысячи просмотров за несколько дней.

На уроке с группой ЭС 14 мы вычисляли силу катапульти. С катапульти даже вычисления становятся интересными.

Для использования катапульти в математике мы сняли видео полета снаряда и сделали раскадровку. На уроке математики в группе ЭТЭ 14 составили задачи и решили их. Данные, использованные в задачах, получили экспериментальным путем.

Нам стало интересно узнать, что торсионный механизм, который мы использовали в нашей катапульти нашел широкое применение в технике.

Его используют в автомобилестроении, а также в военной технике, например, в ходовой части танка Т-40. Для нас как студентов автомеханического отделения, полученные знания будут необходимы при изучении профессиональных дисциплин.

Таким образом, в ходе работы над проектом я показал способ использования катапульты на уроках истории, математики и физики.

Для нас, студентов, знания математики и физики являются базовыми для освоения специальных дисциплин.

Источники:

1. <http://www.xlegio.ru/throwing-machines/theory-and-practice/bows-and-catapults/>
2. <http://ciwar.ru/drevnyaya-greciya/osadnye-mashiny-grecii-i-rima/grecheskaya-strelometnaya-katapulta/>
3. <http://awgun.ru>

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОБЛЕСКОВОГО МАЯЧКА

С.С. Рыковская

ГАПОУ НСО «Новосибирский авиационный
технический колледж им. Б.С. Галуцака»

Т.С. Берник

В последнее время оптика стала широко распространяться в предметы нашего обихода.

В 1968 году, появились первые светодиоды. Эти маленькие источники света имели огромные преимущества перед всеми источниками, которые в тот момент присутствовали на рынке, а именно: высокая прочность светодиодов, экологичность, экономия электроэнергии, долгий срок непрерывной работы светодиодной лампы, свет от светодиодных ламп полностью исключает вредное воздействие на зрение человека из-за отсутствия вредных низкочастотных пульсаций. Распространение светодиодов вызвало появление такого направления в оптике, как вторичная оптика, назначение которой – перенаправлять испускаемый светодиодом световой поток в заданную область пространства и формирует в этой области необходимое распределение освещенности.

Одним из примеров применения вторичной оптики является проблесковый маячок.

Проблесковый маячок, желтого цвета, он же «мигалка», относится к группе сигналов, служащих для предупреждения о возможной опасности и используется для оснащения транспорта специальных служб. Оборудование применяется для предупреждения остальных участников дорожного движения об автомобиле, не требующем приоритета в общем потоке, но обладающем высокой степенью опасности для окружающих.

Принцип работы проблесковых маячков состоит в информировании окружающих с помощью определенного цвета. Предусмотрено специальное цветовое информирование, где каждый вариант наделен своим значением. Проблесковый маяк желтого или оранжевого цвета указывает на службу, к которой относится транспортное средство.

Установка проблесковых маячков регулируется специальными нормативными актами и положениями.

Буквально до недавнего времени источником света для таких маячков служили галогеновые лампы, но сейчас светодиоды практически полностью их заменили. Также одним из важнейших элементов маячка является внешняя колба – которая представляет собой линзу Френеля. Данный компонент помогает сконцентрировать световой поток, от светодиода в нужный угол.

Конденсорная линза Френеля позволяет заменить сложные многолинзовые системы. Их применяют в качестве проекционно-осветительных линз. Линзы Френеля представляют собой оптические детали со ступенчатой поверхностью. Число и форма элементов в профиле могут быть различными в зависимости от параметров линзы, требуемой точности и способа ее изготовления.

Особенностью линзы Френеля является большой угол охвата. Поверхности с малым шагом технологически выполняются путем прессования из пластмасс, при этом шаг может быть доведен до нескольких десятых долей миллиметра.

Увеличение угла охвата с помощью линз Френеля позволяет получить большие концентрации световой энергии на малых площадках. Одна из поверхностей линзы Френеля обычно плоская.

Такие же системы установлены в светофорах.

В результате проделанной работы был рассмотрен принцип работы проблескового маячка. Подробно изучен принцип работы линзы Френеля, ее применение в различных областях и история создания.

Используя автоматизированные оптические и конструкторские программы, выполнен расчет линзы Френеля, разработана ее конструкция, создана 3D модель и выпущены чертежи.

По чертежам и 3D модели выполнен макет проблескового маячка из поликарбоната, с помощью метода литья пластмасс под давлением, и проверена его работоспособность.

ПРИМЕНЕНИЕ МОДЕЛЕЙ ДВИГАТЕЛЕЙ В ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОМУ УСТРОЙСТВУ ТРАНСПОРТА

К.С. Савинская
ГБПОУ НСО «Новосибирский
автотранспортный колледж»
Л.А. Черникова

Окружающий мир познается человеком через органы чувств, и роль зрения исключительно велика. Зрительное восприятие позволяет человеку изучать информацию о размерах, форме и объеме предметов, о движении и протяженности пространства, окружающего его, о богатстве цвета и света в природе.

Актуальность: создание и использование 3D модели двигателя оптимизирует и улучшает образовательный процесс, упрощая работу педагогов и улучшая понимание студентов об устройстве автомобиля, а также позволяет отличаться образовательным учреждением среди других использованием инновационных подходов в образовании обучающихся с помощью аддитивных технологий.

Поэтому, целью нашей работы стало создание и внедрение 3D модели двигателя для помощи студентам в образовательном процессе и упрощении преподавания материала по устройству автомобиля педагогам.

Из поставленной цели вытекают следующие **задачи**:

1. узнать преимущества 3D модели двигателя;
2. выбор программ 3D моделирования и создание модели 3D двигателя;
3. интеграция аддитивных технологий в учебный процесс.

Как студенты Новосибирского автотранспортного колледжа, мы решили использовать аддитивные технологии для лучшего обучения студентов технических специальностей, которым обучают в его стенах. Использование 3D моделей поможет наглядно рассказать и показать сложные аспекты устройства автомобиля, и индивидуализируют Новосибирский автотранспортный колледж, а также составят яркое впечатление обучающимся в учреждении и выведут процесс обучения на новый уровень. Также важно отметить, что производство, как деталей транспорта, так и автомобилей в целом активно используется в настоящее время. Такие машины как “Shelby Cobra 56”, “Strati”, “GENESIS” либо полностью, либо почти на 100% созданы с помощью 3D двигателей. Это показывает целесообразность и инновационность интеграции аддитивных технологий в обучении тем, связанных с автотранспортной сферой.

Двигатель – это весьма сложное устройство, состоящее из множества деталей и способное использовать для своей работы разнообразные виды топлива. Разработка новых моделей этого устройства – весьма нелегкий труд, требующий как знаний в различных областях физики, химии и механики, так и определенного опыта в проектировании сложных механизмов.

Использование макета двигателя в обучении студентов нерентабельно и непрактично, так как осложнено большими денежными затратами на детали, тратой времени на обслуживание узлов и сложностью взаимодействия с предметом изучения (большой вес, состояние, сложность для одновременного изучения аудиторией студентов). Именно поэтому следует прибегнуть к 3D печати двигателя – это устраняет все вышеописанные сложности.

Главной особенностью печати модели двигателя на 3D принтере является получение интерактивной модели устройства с подвижными элементами. Это не только позволяет взглянуть на модель в объеме, но и поясняет основные принципы и этапы её работы. Из этого следует первое преимущество: 3D печать двигателя наглядно демонстрирует особенности устройства в более понятной форме; повышает большее внимание студентов к разработке модели силовой установки. Вторым преимуществом является значительное снижение временных и денежных затрат.

Технические аспекты создания виртуальной компьютерной модели двигателя требуют знаний в области компьютерной графики, технического устройства автомобиля

Внешний вид 3D двигателя должен соответствовать своему реальному прототипу, а при распечатке модель обязана быть удобной и практичной в её использовании, надёжной и долговечной в учебных задачах

Для выполнения поставленных требований была выбрана программа: Blender 3D. Первым шагом были выбраны фотографии двигателей. Затем на основе данных фотографий начали создавать детали двигателя в программе Blender 3D. Затем смоделированные детали объединили между собой.

Этапы работы по созданию двигателя:

1. подбор, анализ и переработка теоретической части;
2. создание основной части (блок цилиндров, коленвала, головки блока, впускного и выпускного клапана);
3. создание коромысла;
4. создание пружин клапана;
5. создание поршней и шатунов;
6. создание распределительного вала и шестерни;
7. создание маховика;
8. сборка составляющих в целый двигатель.

Проделав все этапы работы, мы получили полностью собираемую и разбираемую физическую модель двигателя, предназначенную и адаптированную под многократное использование студентами в образовательных целях. Используя текущий опыт моделирования физического двигателя, мы можем создавать и другие виды силовых установок, что значительно сокращает описанные в данной статье недостатки использования физической модели двигателя.

На данный момент с помощью сотрудничества с администрацией колледжа происходит развитие проекта - осуществляется интеграция распечатанной 3D модели двигателя посредством использования 3D принтера и реструктурирования учебного плана преподавателями технических специальностей с учётом взаимодействия с продуктом аддитивных технологий

Подводя **итоги** проделанной работы, мы находим нашу цель выполненной, задачи успешно завершёнными – в связи с результатами анализа преимуществ 3D модели двигателя и его созданием в выбранной программе 3D моделирования, который интегрируется в учебный процесс благодаря содействию администрации колледжа.

Список литературы:

1. Водородные автомобили: есть ли у них будущее? – (Электронный ресурс). - <https://www.drom.ru/info/misc/81326.html> (Дата обращения: 03.10.2025)
2. Водород автомобиля –(Электронный ресурс).- https://en.wikipedia.org/wiki/Hydrogen_powered_car (Дата обращения:03.10.2025)

ИНТЕГРАЦИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ

Д.А. Таушканов
ГБПОУ НСО «Новосибирской
автотранспортный колледж»
М.А. Журова

Интеграция искусственного интеллекта (ИИ) в образовательной среде открывает новые возможности для повышения эффективности и персонализации образовательного процесса. Некоторые аспекты интеграции искусственного интеллекта (ИИ) в образование:

Персонализированное обучение. ИИ-системы адаптируют учебные материалы под конкретного ученика, анализируя его успеваемость, скорость усвоения знаний и предпочтительные форматы обучения.

Автоматизация рутинных задач педагогов. Нейросети берут на себя значительную часть нагрузки — от проверки домашних заданий до генерации учебных планов. Это позволяет педагогам сосредоточиться на более важных аспектах преподавания.

Создание интерактивного контента и образовательных игр. С помощью нейросетей преподаватели могут разрабатывать виртуальные симуляции, квесты и обучающие игры.

Анализ образовательных данных. Отслеживание прогресса, выявление слабых мест, прогнозирование успехов студентов — всё это становится более точным и эффективным благодаря алгоритмам ИИ, что помогает оптимизировать образовательные стратегии и ресурсы.

Оптимизация управления образовательными ресурсами. ИИ предоставляет аналитику по эффективности использования учебных материалов, преподавательских кадров и финансовых средств.

Современные образовательные платформы зачастую критикуются за неудобный интерфейс, низкую производительность и недостаточную надежность. Среди студентов и преподавателей наблюдается спрос на инструменты, способные обеспечить положительный пользовательский опыт, минимизировать затраты времени на обучение и повысить продуктивность. В ответ на эти вызовы планируется разработка платформы, которая будет учитывать потребности обеих сторон, а также использовать современные технологии, такие как нейронные сети, для повышения эффективности.

Цель: Разработать отказоустойчивую и удобную платформу для студентов и преподавателей, обеспечивающую комфортное выполнение и публикацию заданий.

Задачи:

1. Определить платформу для размещения проекта с учетом целевой аудитории.
2. Выбрать инструменты для решения проблем, связанных с удобством использования, производительностью и отказоустойчивостью.
3. Сформулировать функционал для двух ключевых групп пользователей: преподаватель и студент.

Чат-бот - это программный инструмент, который взаимодействует с пользователями по определенной теме или в определенном домене естественным, диалоговым способом с использованием текста и голоса.

Доступный функционал:

Для преподавателей: Возможность задавать задания с указанием сроков выполнения; просмотр списка выданных заданий с фильтрацией по предметам, группе или студенту; удаление заданий, если они больше не актуальны; удобный просмотр выполненных заданий от студентов; возможность оставлять текстовые комментарии; выставление оценок по шкале (балльная система или «зачет/незачет»); оставление персонализированных комментариев для каждого студента.

Для студентов: Уведомления о новых заданиях с подробным описанием и сроками выполнения; просмотр заданий через удобное меню; загрузка текстовых ответов или изображений через бота; просмотр всех выполненных работ с выставленными оценками и комментариями; возможность анализа своих успехов за месяц.

Выбор платформы: При разработке платформы важно учесть потребности пользователей и обеспечить удобный доступ к функционалу. Перед нами стоит задача выбрать подходящую платформу, которая будет соответствовать требованиям по производительности, охвату аудитории и гибкости. Возможные варианты:

1. Веб-приложение: обеспечит полный контроль над интерфейсом и возможностями.
2. Telegram: предложит готовую инфраструктуру для взаимодействия через ботов.
3. VK Мессенджер: популярный мессенджер с доступными инструментами для автоматизации.

Выбор базы данных: Хранение данных пользователей, заданий и оценок требует выбора подходящей базы данных. Ключевыми критериями являются надежность, скорость и простота работы с данными. Рассматриваемые решения включают:

1. PostgreSQL: мощная и гибкая база данных для масштабируемых проектов.
2. SQLite: легковесное и простое в настройке решение для небольших систем.
3. MySQL: популярная база данных, подходящая для многопользовательских приложений.

Выбор нейронной сети: Для реализации интеллектуальных функций системы нужно выбрать подходящую нейронную сеть. Основная задача — обеспечить баланс между точностью работы, простотой интеграции и адаптацией к образовательным задачам. Мы рассматриваем несколько вариантов:

1. ChatGPT (OpenAI): универсальная модель с высокими показателями производительности. Claude (Anthropic): безопасное и надежное решение для обработки текста.
2. Gemini (Google): передовая разработка с интеграцией в экосистему Google.
3. YandexGPT (Яндекс): оптимизирована для работы с русскоязычными текстами.

В заключении можно отметить, что разработка чат-бота для дистанционного обучения представляет собой современное решение, отвечающее вызовам трансформации образовательного процесса. Чат-бот обеспечивает удобный доступ к образовательным материалам в различных форматах — текстовом, графическом, видео — что позволяет эффективно организовывать и структурировать дистанционные занятия.

Ссылка на чат-бот: https://t.me/VseZnania_bot

Ключевые преимущества решения включают:

1. Гибкость использования: преподаватель может создавать учебные материалы, записывать видео-уроки и повторно использовать их в образовательном процессе, что сокращает временные затраты на подготовку.
2. Интерактивность: обучающиеся получают возможность взаимодействовать с материалом и преподавателем, отправлять обратную связь, что делает процесс более персонализированным.
3. Доступность: чат-бот позволяет любому студенту вне зависимости от местоположения получать знания и участвовать в образовательной деятельности.

Внедрение такой технологии делает образовательный процесс более структурированным, удобным и доступным, способствуя повышению его качества и удовлетворяя потребности всех участников обучения.

Список используемой литературы:

- 1.Официальная документация aiogram. [Электронный ресурс]: Электрон. ст. – Режим доступа: <https://docs.aiogram.dev/en/dev-3.x/> (дата обращения 13.11.2024)
- 2.Официальная документация python 3.11.10 [Электронный ресурс]: Электрон. ст. – Режим доступа: <https://docs.python.org/3.11/reference/introduction.html> (дата обращения 10.11.2024)
3. Нейросети в образовании: цифровая эволюция или вызов? [Электронный ресурс]: Электрон. ст. – Режим доступа: <https://kurshub.ru/journal/blog/neiroseti-v-obrazovanii-czifrovaya-evolyucziya-ili-vyzov/> (дата обращения 03.04.25)

СОЦИАЛЬНАЯ ПОЛЬЗА КАК ПРОДУКТ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Р.Д. Чернодаров

МКОУ «Сузунская общеобразовательная
школа № 301 им. В. А. Левина»

О. В. Воронцова

Проектная деятельность — это творческая, целенаправленная работа, направленная на решение конкретной проблемы и завершающаяся созданием практического результата (продукта) в условиях ограниченного времени и ресурсов. Это процесс, который включает в себя разработку идеи, её реализацию и получение готового продукта, будь то материальный объект, новая услуга, или интеллектуальное решение. Такая деятельность активно применяется в образовании для развития навыков, таких как критическое мышление, самостоятельность и умение работать в команде.

Но тут мы сталкиваемся с проблемой понимания значения проектной деятельности. Она кроется в системе, которая вертится вокруг оценок и зачетов. Зачастую проектная деятельность в школах носит формальный, «игрушечный» характер. Ученики создают презентации, доклады или макеты, которые после защиты отправляются в архив и не имеют реального выхода за стены класса. Это приводит к потере мотивации и не формирует у учащихся понимания, как их знания могут быть применены для преобразования окружающего мира.

Актуальность: социальная польза от проектной деятельности актуальна сегодня, поскольку она помогает решать насущные общественные проблемы. Кроме того, она развивает у участников важные навыки, включая критическое мышление, креативность, коммуникабельность и умение работать в команде, а также способствует формированию активной гражданской позиции и личной самореализации.

Для ученика участие в проектной деятельности - это прекрасная возможность проявить себя и свои знания, раскрыть творческий потенциал. Ребёнок сможет осветить ту тему, которая ему действительно интересна, а не навязана школьной программой, или самостоятельно разобраться в волнующем его вопросе. Так как любая деятельность человека должна иметь смысл, под смыслом проектной деятельности можно подразумевать **социальную пользу продукта проектной деятельности** — это конкретный результат или эффект от реализации проекта, направленный на решение социальных проблем и улучшение качества жизни. Этот продукт может иметь материальную или нематериальную форму: от создания буклетов и рекомендаций до проведения выставок, праздников, или комплексных изменений в доступности образования, здравоохранения и т.д..

В ходе работы над проектом учащиеся на практике могут попробовать себя в различных ролях и видах деятельности, что помогает определить их склонности и таланты. Это говорит о профориентационной направленности проекта. Следует отметить, что проблема выбора профессии наиболее актуальна для учащихся старшего подросткового возраста, приходящегося на период обучения в 8-11 классах, общая тенденция которого – рост самостоятельности и самосознания, открытие своего «Я», тесно связанные с изменениями деятельности и закономерностями умственного развития.

В это же время школьники пробуют себя в проектах. И при полном осознании проблемы самоопределения, вполне логичным получается выбор школьников темы проекта на профориентационную тему. Здесь же еще важным аспектом является возможность сделать результат проекта социально значимым.

Профориентационный проект с социально значимым продуктом можно рассмотреть на примере школьного проекта «Через тернии к звездам. Как не ошибиться с выбором учебного заведения?»

Целью проекта являлась разработка кейса «Легкое профопределение для будущих студентов-медиков». Во время работы над проектом был изучен вопрос реализации программы Профминимума в школе и проблемы профвыбора среди учащихся 9-11 классов.

Так, в октябре 2025 года среди учащихся 9-11 классов МКОУ «Сузунская СОШ № 301 им. В. А. Левина» было проведено анкетирование с целью выявить учащихся, заинтересованных в медицинском направлении и узнать ситуацию с профопределением в целом. В результате опроса стало ясно, что 38% учащихся 9-11 классов либо не выбрали кем они хотят стать, либо затрудняются ответить.

Так как тема является крайне обширной, а школьный проект имеет свои ограничения было принято решение создать кейс «Помощь будущему медику». Это узконаправленная работа, результатом которой является помощь будущим абитуриентам медицинских вузов и ссузов.

Кейс – это подробное описание конкретной ситуации или проблемы, а также способы ее решения. Для реализации кейса были поставлены следующие задачи: разработка буклета, в котором содержится информация о медицинских учебных заведениях Новосибирской области и ближайших регионов; проведение встречи-интервью с представителями медицинской профессии для более полного понимания аспектов работы.

Буклет был разработан самим школьником с учетом запросов абитуриентов. В нем указывается наименование учебного заведения, адрес, сайт, принятие на базе какого класса (после 9 или 11), минимальный проходной балл, наличие льготных программ, наличие/отсутствие общежития и военной кафедры. Буклет является важным дополнением к встрече с представителями медицинской профессии. Часть экземпляров предназначена для будущих студентов, а часть - для размещения на профстенде в школе.

23 октября в школе прошла встреча заинтересованных школьников с терапевтом Ермошкиным И. Д. и фельдшером Силантьевой Л. С.. Молодые специалисты рассказали о том, как они выбрали себе профессию, с какими трудностями столкнулись во время обучения и работы, поделились интересными случаями, связанными с трудовой деятельностью. Отдельным вопросом встал выбор учебного заведения.

Проведенный позже опрос показал, что буклеты ребята оценили и приняли в работу над решением сложного вопроса «куда пойти учиться?».

Таким образом, проектная деятельность, конечным продуктом которой является реальная социальная польза, — это современная и эффективная интерпретация идей К.Д. Ушинского. Она превращает учебу из процесса накопления знаний в школу жизни, где подростки учатся быть не просто грамотными, но и ответственными, деятельными гражданами, способными своими руками сделать мир вокруг себя лучше. Именно такой подход готовит детей к будущему, в котором ценятся не только оценки, но и реальные дела.

Секция № 5
Без срока давности
(сохранение исторической памяти
о жертвах военных преступлений нацистов
и их пособников)

РАЗРАБОТКА БУКЛЕТА «БЛОКАДНОЙ ВЕЧНОСТИ СТРАНИЦЫ» ПОСВЯЩЕННОГО ДНЮ ПОЛНОГО ОСВОБОЖДЕНИЯ ЛЕНИНГРАДА

А.Е. Бабина

ГАПОУ НСО «Новосибирский колледж пищевой
промышленности и переработки»

Ю.А. Евтющенко

Актуальность проекта обусловлена важностью сохранения исторической памяти о блокаде Ленинграда и её жертвах.

Создание информативного и визуально привлекательного буклета в рамках Всероссийской акции «Блокадной вечности страницы» способствует глубокому пониманию этого трагического периода истории нашей страны, а также его значимости для будущих поколений.

Кроме того, актуальность проекта связана с необходимостью противодействия попыткам искажения исторических фактов и событий блокады Ленинграда. Буклет, созданный в рамках акции, будет служить источником достоверной информации о тех событиях и способствовать формированию объективного представления об истории России.

Таким образом, проект Буклет к Всероссийской акции «Блокадной вечности страницы» является актуальным и значимым, направленным на сохранение исторической памяти, формирование патриотических чувств и противодействие фальсификации истории.

Цель проекта: создание информативного и визуально привлекательного буклета, который будет использоваться в рамках Всероссийской акции «Блокадной вечности страницы», посвящённой Дню полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады.

Задачи проекта:

1. Изучить исторические материалы о блокаде Ленинграда.
2. Определить ключевые события и факты, которые будут включены в буклет.
3. Разработать дизайн буклета, учитывая его целевую аудиторию и цель акции.
4. Создать макет буклета с использованием выбранных дизайнерских решений.
5. Подготовить текст для буклета, отражающий основные аспекты блокады Ленинграда.
6. Собрать обратную связь от целевой аудитории для улучшения содержания и дизайна буклета.
7. Доработать буклет на основе полученных отзывов.
8. Распространить буклеты среди участников Всероссийской акции «Блокадной вечности страницы».

Целевая аудитория:

- студенты;
- жители городов, участвующих во Всероссийской акции;
- люди, интересующиеся историей России.

Этот проект позволит создать информативный и привлекательный буклет, который поможет участникам Всероссийской акции «Блокадной вечности страницы» лучше понять историю блокады Ленинграда и её значение для нашей страны.

Стилистика создания буклета «Блокадной вечности страницы»

Цветовая гамма и шрифты:

- Использование цветов, которые ассоциируются с памятью и уважением: чёрный, серый, белый и красный.

- Шрифты, которые легко читаются и соответствуют серьёзному тону темы.

Обложка буклета:

- Логотип акции и основные цвета.
- Изображение, которое символизирует блокаду Ленинграда, например, мемориал или архивная фотография.

Текст:

- Лаконичный и информативный стиль.
- Факты о блокаде Ленинграда, цитаты из воспоминаний блокадников и другие материалы.

- Интересные факты и статистические данные.

Иллюстрации:

- Фотографии, карты, схемы, которые помогают визуализировать информацию.
- Изображения, связанные с блокадой Ленинграда.

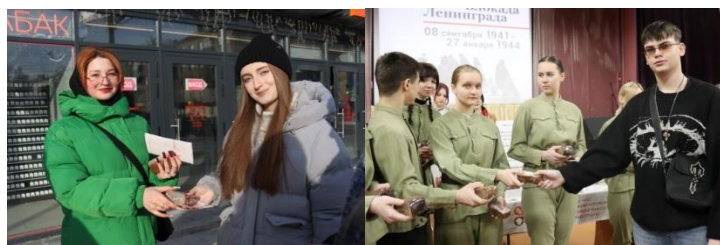
Разделы буклета:

- Краткая история блокады Ленинграда.
- Жизнь в блокадном городе.
- Подвиг ленинградцев.
- Память о блокаде.

В рамках проекта, студенткой 1 курса Бабиной Алиной был создан буклет (представлен на уапдех –диске в формате pdf), который был использован 27 января 2025 года на классном часе «Разговоры о важном» во время Всероссийской акции «Блокадной вечности страницы» ГАПОУ НСО «Новосибирского колледжа пищевой промышленности и переработки», проводимого для обучающихся 1 курса в рамках сохранения исторической памяти о блокаде Ленинграда и её жертвах.

Студенты, проходившие производственную практику на предприятии ООО хлебзавод «Восход», испекли хлеб по рецепту, который был взят из исторических справок и использовался в буклете.

Вторым этапом акции стала раздача «125 грамм Блокадного хлеба» и буклета на площади Маркса.



Список использованных источников литературы

1. Адамович А., Гранин Д. Блокадная книга. — М.: Советский писатель, 1982.
2. Берггольц О. Ф. Ленинградская поэма. — Л.: Советский писатель, 1976.
3. Дзенискевич А. Р. Блокада и политика. Оборона Ленинграда в политической конъюнктуре. — СПб.: Нестор-История, 2014.

4. Инбер В. Почти три года. Ленинградский дневник. — М.: Гослитиздат, 1946.
5. Соболев Г. Л. Ленинград в борьбе за выживание в блокаде. Книга первая: июнь 1941 — май 1942. — СПб.: Издательство Санкт-Петербургского университета, 2013.
6. Чаковский А. Б. Блокада. Роман в 5 книгах. — М.: Художественная литература, 1969–1975.
7. Газета «Санкт-Петербургские ведомости».
8. Журнал «Звезда».
9. Официальный сайт Правительства Санкт-Петербурга.
10. Сайт Государственного мемориального музея обороны и блокады Ленинграда.

ЛЕНИНГРАД-НОВОСИБИРСК. ДВЕ СУДЬБЫ. ОДИН ФРОНТ

А.А. Буренко

ГАПОУ НСО «Новосибирский колледж пищевой
промышленности и переработки»

И.В. Чернова

Актуальность: Проект реализуется в рамках всероссийского проекта «**Без срока давности**», направленного на сохранение памяти о трагедии мирного населения. В работе осуществляется прямая запись воспоминаний последних свидетелей — жителей блокадного Ленинграда, нашедших новый дом в Новосибирске

Блокада Ленинграда: Длилась с 8 сентября 1941 года по 27 января 1944 года (около 872 дней). В результате голода, бомбардировок и артобстрелов погибли сотни тысяч мирных жителей

Эвакуация в Новосибирск: С августа 1941 года Новосибирск принял около **128 тысяч** эвакуированных ленинградцев. Для их размещения власти освобождали жилплощадь, разворачивали бытовую и медицинскую помощь.

Роль Новосибирска как города-спасителя

Промышленность и наука: В город было эвакуировано около 30 крупных предприятий, в том числе десятков ленинградских (заводы «Светлана», имени Коминтерна и др.), что заложило основу для мощного индустриального развития Новосибирска

Культура: В эвакуации находились Ленинградский театр драмы им. Пушкина («Александринка»), ТЮЗ, филармония под управлением Евгения Мравинского. Именно в Новосибирске в июле 1942 года впервые прозвучала Седьмая «Ленинградская» симфония Д.Д. Шостаковича

Спасение музейных ценностей: В недостроенном здании Новосибирского оперного театра хранились уникальные коллекции из Эрмитажа, Русского музея и пригородных дворцов-музеев Ленинграда

«Живая история»: судьбы блокадников

Сечко Алевтина Алексеевна (род. 1940): Эвакуирована из Ленинграда в младенчестве. Сейчас — представитель блокадников Ленинского района, участница ансамбля «Берёзка», автор пронзительных стихов о блокаде.

Евдокимова Дора (Лариса) Николаевна: Восьмимесячным ребёнком была перевезена в Ленинград, а после гибели приёмной матери в блокаду через детский дом

попала в новосибирскую семью. Сегодня — председатель блокадников Центрального района.

Собран уникальный материал (интервью, фотографии, документы) для создания школьной или колледжной **музейной экспозиции**, которая станет осязаемым памятником подвигу и стойкости.

Новосибирск стал городом-спасителем, обеспечившим эвакуированным ленинградцам физическое выживание и возможность работать, учиться и творить.

Связь двух городов, скреплённая общей болью и подвигом, является неотъемлемой частью исторической памяти России. Личные истории, собранные «из первых уст», — бесценный источник для противодействия попыткам искажения истории.



Сечко А.А.



Евдокимова Д. Н.

МАЛЕНЬКИЕ ГЕРОИ БОЛЬШОЙ ВОЙНЫ: ДЕТИ В БЛОКАДНОМ ЛЕНИНГРАДЕ

Д.С. Буров

ГПБОУ НСО «Новосибирский
автотранспортный колледж»

Л.А. Черникова

С первых же дней войны стало очевидным, что фашистская Германия стремится уничтожить советский народ, и понимание этого определяло политику нашего государства по спасению населения и, прежде всего детей, особенно Ленинграда. Спасение их являлось первоочередной задачей советских и партийных органов города. Несмотря на ужасные, смертельно опасные условия жизни **на протяжении 872 дней**, жители Ленинграда с большим рвением и усердием старались, чтобы дети, оказавшиеся в заложниках холодного и голодного города, жили полноценной жизнью, но даже при таких обстоятельствах маленькие граждане страны не сидели и не ждали, когда же придет освобождение, они боролись за родной Ленинград что, заслуживает огромного уважения и долгой памяти и по сей день.

Актуальность: В этом году наша страна отметила восьмидесятилетие со дня освобождения блокадного Ленинграда, важно вспомнить и почтить память людей, которые оказались в данных условиях, в частности детей, ведь 900 дневная оборона является самым сильным проявлением стойкости, выдержки и мужества даже при меньшем возрасте.

Целью нашей работы является исследование тяжести проблем детства в блокаде Ленинграда и создание интерактивного кроссворда в учебно-познавательном направлении среди обучающихся в колледже.

Из чего вытекают **последующие задачи**:

1. изучить материал, связанный с детьми блокадного Ленинграда;

2. узнать, как они помогали в ходе войны;
3. разобрать конкретные случаи и личности детей;
4. провести среди студентов интерактивный кроссворд на данную тему «Блокада Ленинграда».

Дети блокады – особая категория жителей города Ленинграда, которых обстоятельства лишили детства, заставили повзрослеть намного раньше и бороться за выживание на уровне взрослых и умудренных опытом людей. В момент замыкания блокадного кольца в городе оставалось 400 тысяч детей разных возрастов.

Как в блокадном Ленинграде оказалось 400 тысяч детей?

Ленинград придется оборонять, стало очевидно на второй месяц войны. Первый секретарь Ленинградского обкома и горкома Андрей Жданов стал ответственным за программу по эвакуации самых уязвимых категорий населения города — в первую очередь детей, которых там было примерно 400 тысяч. С 29 июня по 6 июля 1941 г. в 17 районов области было вывезено 163 811 человек. Однако из-за недостаточно разведанных о положении в пригородах Ленинграда и соседних областях вывозили детей эшелонами в небезопасные места, которые оказались под ударом гитлеровских войск.

Так, только 18 июля 1941 г. были убиты **41 человек**, в том числе **27 детей** и ранены **29 человек**, в том числе **21 ребёнок**. В период с 29 июня 1941 г. по 15 апреля 1942 г. было эвакуировано всего – 1295100 человек.

И вследствие подобных обстоятельств мы хотим разобраться, как дети справлялись и выживали в данное время. Как оказалось, практически ни одно событие в городе не проходило без участия детей.

Дети принимали участие в:

1. уничтожении зажигательных бомб;
2. тушение пожаров;
3. очищении трамвайных путей и дорог, разбирали завалы после бомбежки.

Дети блокады вынуждены были заменить возле заводских станков взрослых, которые погибли или ушли на фронт. Никакие в меру красиво подобранные слова не смогут лучше описать то, с чем столкнулись юные ленинградцы, чем их собственные свидетельства.

Переходя к таким моментам, мы подходим к основным воспоминаниям детей, которые запечатлены в дневниках и рисунках, благодаря которым мы больше можем осознать боль и ужас детей в те времена.

Самым ярким примером и достоянием является *дневник Тани Савичевой*, которой на момент начала блокады было всего 11. На страницах её дневника мы можем по датам рассмотреть, как один за другим погибала семья Тани.

Аналогичным примером, но в более развернутой форме является *дневник Евгении Шавровой*, которой было 13 лет. Её записи в дневнике помогли многое узнать: как шла учеба во время блокады, как дети иногда приходили в школу чтобы просто получить домашнее задание и поесть, поскольку тогда вопрос о продовольствии желал лучшего.

В рамках дисциплины «Информатика» было проведено мероприятие интерактивного кроссворда на тематику блокады Ленинграда среди студентов нашего колледжа. Вопросы в кроссворде охватывали конкретных личностей боевых действий, тяжелую промышленность и развитие культуры во время блокады. Расскажем об этом подробнее.

Кроссворд – это методическое пособие по тематике блокады Ленинграда для обучающихся от 14 лет и больше.

Для создания кроссворда мы использовали офисное программное обеспечение, программу Excel, более знакомую как табличный редактор. Для ввода слов в ячейки и определения, верно ли значение слова использовали команду ЕСЛИ. Чтобы посчитать количество набранных баллов была взята команда СЧЕТЕСЛИ. В качестве подсказок в примечаниях были использованы картинки из сети Интернет.

В ходе работы студенты быстро справлялись с ответами, но большинство ребят не смогли ответить на 1 вопрос «Поэтесса, писавшая стихи и поэмы в блокадном Ленинграде». Благодаря мероприятию студенты не только проверили свои знания, но и познали новое из истории о блокаде Ленинграда.

Поэтому по проделанной работы мы делаем вывод, что такой кроссворд будет прекрасным напоминанием о таких подвигах, мужестве и отваге даже маленьких детей или наших ровесников.

С помощью данного кроссворда можно принимать активное участие в воспитании учащихся, использовать на разных школьных и студенческих мероприятиях, для большей вовлеченности и познавательных целях, классных часах, посвященным памятной дате. Так же этот кроссворд помог освоить подробнее навыки программирования.

Подводя итоги, мы узнаем, что из детей, оставшихся в блокадном Ленинграде, от голода, обстрелов или болезней погиб примерно каждый седьмой ребенок. Сотни детей за проявленное мужество с 1943 года наградили орденами, 15 тысяч — медалями «За оборону Ленинграда». Эти пережитые события важно знать и помнить по сей день, ведь если не знать историю своей страны, то ты не сможешь стать её гражданином, а также ценить время и место, в котором мы живем, и учиться на ошибках прошлых поколений.

ЭХО ВОЙНЫ И ПАМЯТЬ СЕРДЦА

Л.О. Вардересян

ГБПОУ НСО «Новосибирский
автотранспортный колледж»

О.А. Лаврова

Актуальность: в 2025 году мы отмечаем 80 годовщину Победы советского народа в Великой Отечественной войне. Разгром фашизма имел историческое значение, он определил мировой ход истории, изменил геополитическую ситуацию.

Цель: провести историческое исследование, основанное на изучение архивных материалов музея, военных подвигов сибиряков.

Задачи:

- 1) Развивать интерес молодежи к изучению истории малой Родины.
- 2) Рассмотреть жизненный путь и военные подвиги Героя СССР В.М. Лыкова.
- 3) Подвести итог исследования, создать проект просветительской направленности, связанный с патриотическим воспитанием студентов.

Гипотеза: показать значение героической деятельности В.М. Лыкова.

Теоретический интерес: изучение и критическое сопоставление исторических событий, фактов, источников, связанных с Великой Отечественной войной.

Практический интерес: глубокое понимание исторической действительности через работу с архивными материалами, создание учебного проекта, применение полученной информации на уроках истории, классных часах.

Методы: историко- сравнительный, количественный, периодизации, социально-психологический, периодизации, анкетирование.

Великая Отечественная война стала важнейшей частью Второй мировой войны, определила ее итог, создала смертельную угрозу Советскому Союзу. Эта война отличалась от войны на Западе своими масштабами, зверствами фашистов по отношению к мирным гражданам и военнопленным. Гитлер в своем выступлении перед главнокомандующими родов войск вермахта заявлял: «Наши задачи в отношении России: разгромить ее вооруженные силы, разрушить ее государство. Речь идет о борьбе на уничтожение». По плану «Ост» предполагалось истребить 30 миллионов русских, а остальных 85% населения превратить в рабов и переселить на территории Северного Кавказа и Сибири.

Разгром фашизма невозможно представить без военных подвигов, самоотверженного труда в тылу миллионов советских граждан. Война оставила неизгладимый след в сознании общества, стала важным событием в биографии каждой советской семьи, вехой исторической памяти. Встречи с ветеранами села Кирза, краеведческая работа в клубе «Гвардия» позволили изучить военное время на примере героической судьбы Героя СССР В. М. Лыкова.

Василий Михайлович родился в рабочей семье 7 января 1923 года в селе Кирза, затем семья переехала в город Щегловск, Кемеровской области. Еще в школе Василий мечтал стать летчиком, занимался в местном аэроклубе. В 1940 году Лыкова призвали в армию и направили учиться в Новосибирское летное училище. В 1943 г. в звании лейтенанта он был направлен на фронт в 735- й штурмовой авиационный полк.

После пяти месяцев боев за проведенные 25 результативных вылетов Василий Михайлович был награжден первой боевой наградой - Орденом Великой Отечественной войны 2 степени. На Курской дуге эскадрилья В. М. Лыкова 44 раза вылетала бомбить противника, уничтожила 148 танков, 384 автомашины, 18 складов с боеприпасами, вражеский эшелон, полк немецкой пехоты. В январе 1944 года Лыков командовал эскадрилей 2-го Украинского фронта, на его счету было 120 боевых вылетов, сброшено 39 тонн бомб, уничтожено 2 паровоза и 10 складов с боеприпасами, 230 автомашин.

1 июля 1944 года за образцовое выполнение заданий командования и проявленное мужество Лыкову В. М. было присвоено звание Героя Советского Союза.

3 марта 1945 года самолет Василия Михайловича сбили над Берлином: семь атакующих заходов сделал летчик, а на восьмом немецкий снаряд поразил поврежденный Ил- 2. С тяжелыми ранениями Лыков В. М. попал в плен, его допрашивали и отправили в концлагерь для военнопленных в Люккенвальде, под Берлином. Отважный летчик терял последние силы, раны на ноге загноились, началась гангрена. Когда узников концлагеря освободили советские войска, Василий был отправлен в госпиталь, из- за развившейся гангрены врачи ампутировали ногу. Лечиться пришлось больше года, демобилизовался летом 1946 года в звании капитана.

В мирное время Василий Михайлович поступил в Кемеровский электромеханический техникум, работал конструктором на заводе Кузбассэлектромотор. На предприятии было внедрено более двух десятков его рационализаторских предложений.

В. М. Лыков награжден Орденом Ленина, двумя орденами Красного знамени, орденом А. Невского, Орденами Великой Отечественной войны 1-й и 2-й степени, медалями. Скончался Василий Михайлович Лыков 1 мая 1988 года, похоронен в городе Кемерово.

Имя Героя Советского Союза В.М. Лыкова увековечено в Новосибирске на Алле Героев у Монумента Славы, в Ордынском мемориальном парке. В 2017 году средней школе в селе Кирза Ордынского района присвоено имя знаменитого земляка.

Выводы:

1) В своей работе мы провели биографическое исследование Героя Советского Союза Лыкова В.М., основанное на изучении исторических источников.

2) Мы полагаем, что в понимании исторических событий необходимо уделять большое время личностному - деятельному подходу. Тогда история не будет восприниматься как наука, изучающая только факты и события, а, прежде всего, как наука о человеке во времени.

3) Провели выборочный опрос студентов колледжа, практическое использование проекта в процессе гражданско - патриотического воспитания, на уроках истории и классных часах, внеурочных мероприятиях.

4) Значимость сохранения исторической памяти о подвигах поколения победителей, важна для будущего страны, как в моральном, так и в государственном смысле

5) Фашизм 21 века оказался не менее страшной угрозой, чем в 20 веке. Воинствующий антикоммунизм, расизм, национализм и русофобия на Украине с 2014года является тому подтверждением. Россия объявила СВО с целью защиты жителей Донбасса, демилитаризация и денацификация преступного режима Зеленского.

Мой отец Вардерсян Оганес Мкртичьевич находится в зоне боевых действий с ноября 2024 года. За проявленный героизм он награжден медалями «За отвагу» и «Участника СВО», сейчас находится в госпитале.

Литература

1. Откровения и признания. Секретные речи. Дневники. Воспоминания. - М.: «Терра». 1996 г.
2. Материалы музея школы села Кирза.
3. Новосибирская область 1921-2000. Хроника. Документы. – Н.: 2001 г.
4. Нюрнбергский процесс. Сборник материалов – М: «Юридическая литература» 1987 г.

НАУЧНО – ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА «БЛОКАДА ЛЕНИНГРАДА»

П. А. Воробьев

ГБПОУ НСО «Новосибирский колледж
промышленных технологий»

Э. Н. Кенг

Мы наблюдаем в мире политику вольной интерпретации исторических фактов, а подчас откровенную фальсификацию событий Второй мировой войны с целью обесценить вклад нашей страны в Победу. Искажение истории несет угрозу национальной безопасности.

Нужно сохранить историческую память и противодействовать оправданию нацизма, в том числе героизации нацистских преступников, как сейчас происходит в странах Прибалтики и Украине.

Взрослые, которые детьми пережили блокадный Ленинград умирают и поэтому остается все меньше очевидцев тех страшных дней войны. Эта тема меня заинтересовала из-за того, что у меня прадед был очевидцем тех событий. Отец мне рассказывал, что блокаду прадед встретил ребенком, когда ему было всего 5 лет, через некоторое время его эвакуировали, но все равно блокада повлияла на его здоровье, у него появился сахарный диабет и он прожил не слишком длинную жизнь, ему было всего 58 лет.

План «Барбаросса» - разработанный в декабре 1940 — июне 1941 годов — стратегический план нападения нацистской Германии на СССР и одноимённая военная операция, осуществлявшаяся в соответствии с этим планом на начальной стадии Великой Отечественной войны. План предполагал молниеносную войну, опыт которых был у фашистской Германии в Европе и Африке.

Блокада Ленинграда - военная блокада города Ленинград (ныне — Санкт-Петербург) немецкими и финскими войсками и их союзниками во время Великой Отечественной войны. Длилась с 8 сентября 1941 года по 27 января 1944 года (блокадное кольцо было прорвано 18 января 1943 года) — блокада продолжалась 872 дня.

Продовольственные карточки были введены в Ленинграде 17 июля 1941 года, то есть ещё до блокады, это было сделано лишь для того, чтобы навести порядок в снабжении. Город вступил в войну, имея обычный запас продуктов. Нормы отпуска продуктов по карточкам были высокие, и никакой нехватки продовольствия до начала блокады не было. Снижение норм выдачи продуктов впервые произошло 2 сентября 1941 года. Кроме того, 1 сентября была запрещена свободная продажа продовольствия (эта мера действовала вплоть до середины 1944 года).

За 1943 год после 23 февраля нормы выдачи хлеба больше не поднималась до самого конца блокады. Первое повышение норм выдачи хлеба наступило в период конца декабря 1941 года, когда в город по Ладожскому озеру были доставлены мука, крупы, мясо, жиры и. т. д. Нормы выдачи мяса и мясoproдуктов, жиров, круп в блокадном Ленинграде.

На территории Ленинградской области было организовано множество немецких и финских концентрационных лагерей. На территории Гатчинского района расположилась система концентрационных лагерей, промежуточные в селе Рождествено, поселках Вырица и Торфяное. Главный концлагерь, расположенный в данном районе, является «Дулаг 154».

Дулаг 154 — является одним из главных и известных концентрационных лагерей на оккупированной части территории Ленинградской области. Лагерь предназначался для военнопленных красноармейцев, евреев, партийных деятелей из Пушкина, Красного Села, Павловска, Петергофа, Стрельны, Урицка и других населенных пунктов.

Задержанных сначала приводили в комендатуру, а оттуда в лагерь. По данным документов Гатчинского краеведческого музея коммунисты, комсомольцы, партийные работники, советские активисты, журналисты, писатели и учёные разных национальностей — все проходили как «евреи», а члены подпольных организаций, издатели подпольных листовок и партизаны — как «враги рейха». Согласно документам, которые попали в руки советских органов власти, только по официальным данным в системе «Дулаг-154» было уничтожено более 80000 советских граждан (гражданское население, военнопленные).

Персонал «Дулаг-154» отличался крайней жестокостью. Известны как минимум несколько случаев, когда узников обливали бензином и сжигали заживо. До сих пор не установлены все места захоронения погибших советских граждан.

В Ленинградской области зверствовали не только немецкие, но и финские оккупанты. В рассекреченных документах рассказывается, как финские военные уничтожали мирное население поселков Парголовского района. Там не было ни военных, ни промышленных объектов, говорится в одном из сообщений, и потому, артобстрелы и бомбардировки с воздуха были направлены исключительно на уничтожение мирного населения — детей, женщин, стариков.

С изощренным садизмом финские оккупанты уничтожали малолетних детей — для этого применялись игрушки. Не удовлетворяясь артобстрелами и бомбардировкой с воздуха, финские мерзавцы применяли формы злодейских зверств в виде сбрасывания с самолетов детских игрушек, которые были начинены взрывчатыми веществами, и в момент, когда дети поднимали эти игрушки, происходили взрывы, в результате которых дети гибли или же получали увечье, оставаясь калеками.

20 ноября 1941 года в Красногвардейском районе гитлеровские оккупанты и их пособники убили около 850 пациентов психиатрической больницы имени Кащенко.

Германское командование решило освободить больницу от пациентов для своих нужд. Обреченным на смерть пациентам вкололи яд — этим занимались гитлеровские пособники, в числе которых были и врачи той больницы. Трупы отвезли в район соседней деревни Ручьи и закопали в противотанковом рву. Ради секретности все пути к этому месту немцы закрыли.

Осенью 1943 года, когда приближалось освобождение Ленинградской области, гитлеровцы попытались скрыть следы совершенного злодеяния. Они заставили нескольких пленных красноармейцев откопать трупы и сжечь. После этого военнопленных загнали в сарай и самих заживо сожгли.

«Ленинградско-Новгородская стратегическая наступательная операция» — наступательная операция Ленинградского фронта против 18-й немецкой армии, осаждавшей Ленинград, длившаяся с 14 по 30 января 1944 года. На рисунке показана данная операция.

27 января 1944 года была полностью снята блокада города Ленинград (ныне Санкт-Петербург).

На 8 сентября 1941г. в городе Ленинграде насчитывалось около 2,5 млн. жителей, а 27 января 1944г. оставалось примерно 500 тыс. За время блокады получилось эвакуировать около 500 тыс. – 700 тыс. жителей, около 1,5 млн. жителей погибло во время блокады от голода, бомбёжек, холода, заболеваний.

Данную историю надо прорабатывать на уроках истории и разговорах о важном, необходимо на реальных примерах показывать, чего стоило выжить жителям ленинградской области и города Ленинград в те суровые годы войны. Необходимо показывать исторические очерки о войне, фильмы о подвигах героев, и не только ленинградцев, но и других людей, ценой своих жизней даровавших нам Победу и жизнь. Это необходимо, чтобы фашизм «не пустил свои корни» в сердца людей, и подобная война не повторилась.

СОЗДАНИЕ ИНТЕРАКТИВНОЙ КАРТЫ ПАМЯТНЫХ МЕСТ Г. НОВОСИБИРСКА К 85-ЛЕТИЮ ВОВ (С УКАЗАНИЕМ ПАМЯТНИКОВ, ПОСВЯЩЁННЫХ СОБЫТИЯМ И ГЕРОЯМ ВОВ)

А.А. Играков

ГАПОУ НСО «Новосибирский колледж пищевой
промышленности и переработки»

Ю.А. Евтющенко

Актуальность проекта обусловлена необходимостью сохранения исторической памяти и патриотического воспитания молодёжи. Создание интерактивной карты памятных мест города Новосибирска, приуроченное к 85-летию Победы в Великой Отечественной войне, позволяет наглядно представить значение исторических событий и подвигов героев для современных поколений. Проект способствует популяризации культурного наследия региона, повышает интерес к истории родного края и формирует чувство гордости за героическое прошлое страны. Интерактивная карта станет удобным инструментом для туристов и жителей города, желающих ознакомиться с достопримечательностями, связанными с военной историей.

Кроме того, создание интерактивной карты памятных мест города Новосибирска, приуроченное к 85-летию Победы в Великой Отечественной войне, позволит маломобильным ветеранам почтить память героев, не выходя из дома. Это создаст дополнительные возможности для эмоционального переживания значимости исторического прошлого и укрепления связи поколений.

Цель проекта: разработать интерактивную карту памятных мест г. Новосибирска к 85-летию великой отечественной войны (с указанием памятников, посвящённых событиям и героям великой отечественной войны)

Целевая аудитория:

- студенты;
- жители городов, участник ВОВ;
- люди, интересующиеся историей России.

Интерактивной карты памятных мест города Новосибирска, приуроченная к 85-летию Победы в Великой Отечественной войне, позволит создать доступный ресурс для ознакомления широкой аудитории с объектами военно-исторического значения. Этот проект даст возможность жителям и гостям города легко находить места, связанные с событиями и героями Великой Отечественной войны, получать подробную информацию о каждом памятнике, музее или мемориале, знакомиться с архивными материалами и воспоминаниями участников тех событий. Благодаря такому ресурсу удастся сохранить историческую память, повысить уровень информированности молодого поколения и сформировать чувство уважения к подвигам предков.

Список использованных источников литературы

1. Авдеенко А.В., Чернова О.А. Использование цифровых технологий в сохранении историко-культурного наследия. Новосибирск : Издательство НГУ, 2020. — 180 с.

2. Бурова Е.С. Формирование краеведческой культуры школьников средствами виртуальных экскурсий. Москва : Просвещение, 2022. — 210 с.
3. Герасимова Т.П., Полежаев Ю.Н. Методология проектирования музейных экспозиций. Екатеринбург: Уральский государственный университет, 2021. — 250 с.
4. Евдокимов Д.М., Иванов Б.И. Информационные технологии в музеефикации объектов культурного наследия. Москва : Высшая школа экономики, 2023. — 280 с.
5. Ивашкин А.Г., Фролов Р.Ю. Историко-культурное наследие Сибири: проблемы изучения и сохранения. Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2022. — 220 с.
6. Каширин А.Л., Николаева Е.Б. Патриотическое воспитание молодёжи посредством краеведения. Новосибирск : НГПУ, 2021. — 160 с.
7. Кузнецов В.А., Колокольцева Э.Е. Цифровые решения в формировании туристско-экскурсионных маршрутов. Москва : Наука, 2023. — 240 с.
8. Мартынов А.К., Игнатьев Я.Ф. Практики цифровой визуализации объектов городской среды. Иркутск: Восточно-Сибирская государственная академия образования, 2022. — 190 с.
9. Новикова Л.В., Родионова В.А. Современные подходы к созданию интерактивных картографических сервисов. Москва: Инфра-М, 2023. — 260 с.
10. Петров А.Н., Смирнов В.О. Технология разработки электронных образовательных ресурсов. Томск: Томский государственный педагогический университет, 2021. — 200 с.
11. Семенов Н.А., Шлямин С.И. Туризм и краеведение: методологические основы взаимодействия. Омск : Омский государственный технический университет, 2022. — 230 с.
12. Тихонов А.С., Гаврилюк Н.А. Особенности формирования цифрового краеведческого пространства. Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2023. — 210 с.
13. Чубаров И.Н., Кондрашова О.Р. Развитие культурных инициатив в условиях цифровизации регионов. Новосибирск: Академия наук высшей школы, 2022. — 270 с.

ХАБАРОВСКИЙ ПРОЦЕСС НАД ВОЕННЫМИ ПРЕСТУПНИКАМИ ОТРЯДА 731

Т.С. Нечаева

ОГБПОУ «Кинешемский
педагогический колледж»

Е.В. Сироткина

Работа «Хабаровский процесс над военными преступниками отряда 731» освещает важные страницы судебного процесса 1949 года над японскими военными преступниками. Именно в Хабаровске 25–30 декабря 1949 г. были представлены факты медицинских экспериментов на людях и подготовки к бактериологической войне против СССР.

Актуальность работы обусловлена тем, что в современном международном праве очень много внимания уделяется преступлениям против мирного населения, запрету на использование запрещённых видов средств и методов ведения войны, но Хабаровский процесс не дал такого резонанса в мире, как Нюрнбергский и Токийский процессы.

Цель работы: ознакомление с информацией о Хабаровском процессе 1949 года и его интерпретацией в современном мире.

Отряд 731 или фабрика смерти в Японии создан в довоенный период для испытаний бактериологических средств на людях в лабораториях, испытательных полигонах, в полевых условиях. В 1941 году Квантунской армии введен план «Кан-Току-Эн». Этим планом предусмотрена подготовка военных мероприятий против Советского Союза. Согласно этому плану Квантунская армия должна иметь в полной боевой готовности и свое новое бактериологическое оружие, чтобы иметь возможность, в нужный момент, использовать его против СССР.

Существуют документальные доказательства деятельности военнослужащих японской армии, занимавшихся разработкой, массовым производством и испытаниями бактериологического оружия в годы Второй мировой войны, в том числе экспериментами на живых людях. Жертвами японских военных стали тысячи ни в чем не повинных русских, китайцев, корейцев, американцев. Всего за время существования отряда 731 в его стенах погибло около 3000 человек. По другим данным, число погибших достигает 10 000!

Сотрудники отряда 731 обезличивали узников, называя каждого из них по номеру. Из-за этого после окончания войны удалось идентифицировать лишь несколько человек. Одной из опознанных жертв была Мария Иванова, женщина в возрасте тридцати пяти лет. Её отравили ядовитым газом (цианистым водородом) вместе с четырехлетней дочерью в специальной камере со стеклянными стенками.

В ходе судебного процесса в Хабаровске военный трибунал установил степень виновности каждого обвиняемого. Все подсудимые в предъявленном обвинении признали себя виновными. Хабаровский трибунал стал закономерным продолжением Токийского, но в этот раз лишь советские юристы принимали участие в работе. Скамью подсудимых занимали 12 военных преступников, вина которых была полностью доказана в ходе следствия. Следствие проводилось оперативно-следственной группой МВД СССР и следственным управлением МВД СССР по Хабаровскому краю в период с 22 октября по 13 декабря 1949 г. Хабаровский процесс стал последним большим процессом над военными преступниками времен Второй мировой войны.

В 2005 году (20 лет назад) премьер-министр Японии Дзюньитиро Коидзуми принёс официальные извинения за действия своей страны в ходе Второй мировой войны. Только вот можно ли это забыть?! Поэтому передо мной, как будущим педагогом стоит актуальная задача, чтобы и нынешнее, и будущие поколения России помнили о военных преступлениях японских милитаристов.

СУДЕБНЫЕ ПРОЦЕССЫ КАК СИМВОЛ ПРАВОСУДИЯ (ВОСТРЕБОВАННОСТЬ ИЗУЧЕНИЯ ПРОБЛЕМАТИКИ ВТОРОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ)

Г.М. Пахневский

ЧПОУ «Новосибирский кооперативный
техникум имени А.Н. Косыгина»

В.Л. Химан

Востребованность изучения проблематики Второй мировой войны, на современном этапе развития мирового сообщества, осмысления лживых попыток функционеров пытающихся легализовать, а порой и героизировать поступки нацистов совершавших военные преступления, значимости судебных процессов озвучил в год семидесяти пятилетия

Победы над фашизмом Президент Российской Федерации Владимир Путин: «Мы постоянно обращаемся к урокам Нюрнбергского трибунала. Понимаем их важность для отстаивания истинной исторической памяти, для того, чтобы обстоятельно, аргументированно противостоять намеренным искажениям и фальсификации событий Второй мировой войны...» [1].

Главная проблема – отсутствие широкой доступности к документальным источникам. Объем судебных, доказательных материалов по каждому процессу составлял более сорока пространных томов, практически не опубликованных, и не известных общественности, так как до настоящего времени находятся на хранении в архивных фондах бывшего управления государственной безопасности, и до настоящего времени не рассекречены в полном объеме.

Цель проекта: Повышение информированности и качества образования студентов в вопросе сохранения исторической памяти о Второй мировой войне, основанной на доказательстве при помощи специальных юридических средств и методов, направленных на стабилизацию и упорядочивание событий Второй мировой войны.

Задачи:

1. Собрать информацию о судебных процессах международных и национальных военных трибуналов над нацистами и их пособниками;
2. Систематизировать полученную информацию;
3. Провести сравнительный анализ процессов на правовой основе;
4. Разработать материал для проведения занятий «Уроки о важном», позволяющий обеспечить сохранение исторической памяти о Второй мировой войне в мировом сообществе.

По изучению материалов совершения нацистами наиболее жестоких военных преступлений с 1943 по 1949 год в 20 пострадавших от рук преступников городах Советского Союза были проведены судебные процессы. В таких городах как: Краснодар, Краснодар, Харьков, Смоленск, Брянск, Ленинград, Николаев, Минск, Киев, Великие Луки, Рига, Донецк, Бобруйск, Севастополь, Чернигов, Полтава, Витебск, Кишинев, Новгород, Гомель, Хабаровск прошло публичное осуждение более двухсот пятидесяти военных преступников. Наиболее отличились наличием таких преступников: Германия, Австрия, Венгрия, Румыния, Япония.

Главные уроки Нюрнбергского и Токийского процессов заключаются в предупреждении современному поколению о неотвратимых последствиях за свершение преступлений против человечества, напоминании о страшной трагедии Второй мировой войны, грозившей всему миру, о подвиге наших соотечественников и других народов, о значимости решений состоявшихся судов для миллионов судеб человечества.

В процессе работы над темой на основе собранного материала был разработан презентационный материал для проведения внеклассного мероприятия, в рамках «Разговора о важном», по теме заявленного исследования: «Судебные процессы как символ правосудия (востребованность изучения проблематики Второй мировой войны)».

С помощью участников инициативной группы, поддерживающих проект, подготовлен информационный фильм о важности сохранения исторической памяти о Второй мировой войне, основанной на доказательствах при помощи специальных юридических средств и методов, направленных на стабилизацию и упорядочивание событий Второй мировой войны. В созданном информационном фильме мы постарались ответить на ряд важных вопросов:

- важность сохранения исторической памяти о Второй мировой войне;
- историческое значение судебных процессов международных и национальных военных трибуналов над нацистами и их пособниками;
- ожидаемые последствия влияния данных процессов при разработке международных юридических пактов и актов.

На завершающем этапе исследования было проведено анкетирование студентов по теме исследования. Анкета «Глазами студента» была разработана автором, выполнявшим изучение проблемы, с учетом выполненного проекта, в целях его дальнейшего совершенствования.

В ходе работы выполнен анализ уроков Нюрнбергского и Токийского процессов, заключающихся в предупреждении современному поколению о неотвратимых последствиях за свершение преступлений против человечества, напоминании о страшной трагедии Второй мировой войны,

Список используемой литературы

1.Звягинцев А.Г., Ветер возмездия (Уроки Токийского международного военного трибунала) / Рипол-Классик, 2019, - 398 с.

БЕЗ СРОКА ДАВНОСТИ: ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ ГЕРОИЗМА ОТ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ К СПЕЦИАЛЬНОЙ ВОЕННОЙ ОПЕРАЦИИ

Д.А. Ярыгов

ГБПОУ НСО «Новосибирский технический
колледж имени А.И. Покрышкина»

О.А. Погребняк

Актуальность. Сохранение исторической памяти о преступлениях нацизма и героизме защитников Отечества приобретает особое значение в условиях, когда Россия вновь противостоит неонацизму в ходе Специальной военной операции. Новосибирский технический колледж им. А.И. Покрышкина представляет уникальный пример живой преемственности героических традиций: здесь учился трижды Герой Советского Союза, отсюда на СВО отправились преподаватель и выпускник, ставшие героями нашего времени.

Проблема исследования: необходимость осмысления связи между героизмом защитников Родины в разные исторические эпохи и выявления механизмов передачи патриотических ценностей через поколения.

Цель работы: проанализировать и показать непрерывность традиций героизма и служения Отечеству через судьбы героев разных поколений, связанных с колледжем.

Методы исследования: анализ архивных документов, интервьюирование участников СВО, изучение материалов музея колледжа, сравнительный анализ биографий героев.

Основные этапы исследования:

1. Изучение роли музея А.И. Покрышкина как центра патриотического воспитания. Музей колледжа хранит память о легендарном летчике-асе, который начинал свой путь в стенах ФЗУ Сибкомбайнстроя в 1930 году. В 2023-2024 годах экспозиция пополнилась разделом, посвященным героям СВО. Особое место занимает флаг России с автографами

бойцов-сибиряков, воюющих на Донбассе, торжественно переданный музею в феврале 2024 года.

2. Исследование боевого пути преподавателя И.А. Никитина. Иван Александрович – преподаватель физкультуры, мастер спорта по пауэрлифтингу, создатель спортивной секции в колледже. В августе 2023 года добровольно ушел на СВО, служит в 76-й гвардейской десантно-штурмовой дивизии ВДВ. Получил позывной «Гиря». В бою под Новым 2024 год, будучи тяжело раненным, не сдал позицию и продержался до эвакуации. Награжден медалью «За отвагу». После ранения освоил специальность оператора БПЛА. Регулярно встречается со студентами во время отпусков.

3. Анализ подвига выпускника М.О. Погребняка. Максим Олегович окончил колледж по специальности «сварочное производство», работал сварщиком 6 разряда на заводе, был наставником студентов-практикантов. Мобилизован в сентябре 2022 года, служит в 1436-м мотострелковом полку. Позывной «Добрыня». В январе 2024 года вместе с тремя товарищами под артиллерийским обстрелом и ударами дронов вынес с линии боевого соприкосновения двух раненых медиков, пронес их около километра. Награжден медалью Суворова «За мужество». Написал проникновенное письмо с фронта студентам колледжа.

4. Выявление общих черт героизма. Сравнительный анализ показал поразительное сходство в характерах и поступках героев разных поколений:

- Целеустремленность: Покрышкин подал 44 рапорта о переводе в летчики; Никитин добровольно пошел на войну; Погребняк не бросил раненых под огнем
- Профессионализм: все трое постоянно совершенствовались мастерство, осваивали новые специальности
- Товарищество: готовность рисковать жизнью ради спасения других
- Сибирский характер: упорство, прямота, честность, верность долгу
- Скромность: отсутствие позы, простота в общении
- Связь с «малой родиной»: для всех троих колледж стал местом формирования личности

5. Практический результат. Разработан и создан буклет «Книга памяти» героев колледжа, включающий разделы об А.И. Покрышкине, героях ВОВ и СВО. Буклет содержит биографии, описания подвигов, фотодокументы, фрагменты писем. Тираж 100 экземпляров распространяется среди студентов и используется в патриотическом воспитании.

Основные выводы:

– Новосибирский технический колледж им. А.И. Покрышкина является живым примером сохранения и передачи героических традиций от ВОВ до СВО через механизмы музейной педагогики, личного примера преподавателей, практического участия студентов в патриотической деятельности.

– Истинный героизм имеет вневременной характер: те же качества – целеустремленность, товарищество, профессионализм, готовность к самопожертвованию – проявляются у защитников Родины независимо от эпохи.

– Борьба с нацизмом и неонацизмом – непрерывный исторический процесс. Участники СВО осознают себя продолжателями дела героев Великой Отечественной войны, что подтверждается словами М.О. Погребняка: «Недожаты дедами и прадедами нацизм мы закопаем!»

– Сибирский характер – не абстракция, а реальный комплекс качеств (упорство, выносливость, прямота, верность слову), формирующий личность защитника Отечества.

Практическая значимость. Исследование показывает эффективность системы патриотического воспитания через связь поколений. Созданный буклет «Книга памяти» используется в образовательном процессе. Материалы исследования переданы в музей колледжа, применяются на классных часах и патриотических мероприятиях.

Заключение. Преступления нацистов не имеют срока давности. Память о героях не имеет срока давности. Готовность защищать Родину не имеет срока давности. Наше исследование доказывает, что героическая традиция жива, она передается от поколения к поколению через конкретные судьбы, личный пример, живую память. Слова М.О. Погребняка стали для нас нравственным ориентиром: «Совершайте поступки, чтобы вами потом гордились!».

Секция № 6
Под знаком качества
(основные составляющие качества жизни:
окружающая среда, социальная сфера,
здравоохранение, пищевая
промышленность, отечественное
производство товаров, сфера услуг)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУКИ ИЗ КЕДРОВОГО ОРЕХА В ПРОИЗВОДСТВЕ КЕКСОВ

П.С. Абельганс

ГБПОУ НСО «Новосибирский технологический

колледж питания»

Ж.В. Свечникова

Каждый год производство и потребление растут, что приводит к увеличению количества отходов и негативному воздействию на окружающую среду. Однако существует концепция безотходного производства, которая нацелена на минимизацию отходов и создание экологически устойчивых технологий и методов.

Одним из примеров безотходного производства является изготовление муки из кедровых орехов, которую получают в результате переработки кедрового жмыха, побочного продукта при производстве кедрового масла. Мука из кедровых орехов - самый богатый источник легкоусвояемого растительного белка. Она полезна для людей всех возрастов, а спортсмены любят добавлять её в свой рацион.

Цель исследования заключается в изучении свойств и состава кедровой муки, а также обосновании целесообразности её использования в качестве ингредиента при производстве кексов.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**: изучить состав и свойства муки из кедрового ореха, адаптировать рецептуру кексов путем добавления в состав кедровую муку; провести лабораторный эксперимент по приготовлению кексов с добавлением муки из кедрового ореха; определить влияние муки из кедрового ореха на пищевую и энергетическую ценность кексов; разработка рекомендаций использования муки из кедрового ореха для различных категорий потребителей.

Кедровая мука представляет собой мелкодисперсный порошок светло-серого цвета с более темными включениями, с тонким ореховым запахом и приятным сладковатым вкусом, свойственным кедровой муке.

Одной из задач исследования было изучение уровня информированности жителей г. Новосибирска о муке из кедрового ореха. Для решения данной задачи был проведен опрос населения. В опросе приняли участие 103 человека в возрасте от 8 до 60 лет. Преимущественно участие в опросе приняли женщины. Порядка 40% опрошенных на вопрос «Знали ли вы до этого что такое «Кедровая мука»? ответили, что знают, а 27% опрошенных ответили, что вообще ничего не слышали о таком продукте. Большинство из них (почти 80%) ответили, что хотели бы попробовать изделия из кедровой муки.

Несмотря на осведомлённость респондентов о существовании данного продукта и выраженный интерес к пробе мучных изделий с использованием кедровой ореховой муки, приобретение подобной продукции в ведущих торговых точках города оказалось невозможным вследствие её отсутствия на полках магазинов. Данный факт подчёркивает необходимость расширения ассортимента специализированных продуктов, обогащённых полезными компонентами растительного происхождения, включая кедровую ореховую муку, в розничной торговле региона.

Основные свойства кедровой ореховой муки, привлекательные для потребителя: высокое содержание питательных веществ, легкоусвояемые белки, низкий гликемический

индекс. улучшение пищеварения, поддержка сердечно-сосудистой системы, антиоксидантные свойства, гипоаллергенность.

Кедровую муку, как и орех кедровый можно использовать, как добавку к кашам, йогуртам, творогу, салатам, десертам и горячим блюдам. В ходе данного исследования авторами предлагается использовать кедровую муку в смеси с пшеничной для изготовления кексов.

На первом этапе исследования был проведен сравнительный анализ химического состава пшеничной муки высшего сорта и муки из кедрового ореха. Мука из кедрового ореха значительно превосходит пшеничную муку практически по всем исследованным показателям. (в кедровой муке в 5 раз больше витамина В1, в 7 раз витамина В2, в 3 раза больше витамина В6, в 17 раз больше витамина Е, в 6 раз больше магния, в 2 раза больше железа).

Калорийность кедровой муки почти в два раза выше, чем пшеничной. Но более высокая пищевая ценность достигается не за счет повышенного содержания жиров и углеводов, за счет увеличения количества протеинов (белков). Протеины (белки) кедровых орехов в кедровой муке на 95% усваиваются организмом человека и превосходят по своему аминокислотному составу и питательной ценности протеины большинства злаковых и бобовых культур, а также белков животного происхождения.

Изучив химический и витаминно-минеральный состав муки кедровой и пшеничной в/с можно сделать вывод, что кедровая мука - высокопротеиновый продукт с низким содержанием жиров, содержащий витамины группы В, микро и макроэлементы, необходимые для жизнедеятельности организма человека.

Для приготовления кексов с добавлением муки из кедрового ореха была взята рецептура кекса с вишней, выпускаемого в учебно-производственной столовой ГБПОУ НСО «Новосибирский технологический колледж питания». Для эксперимента муку пшеничную заменили на муку из кедрового ореха (в объеме 10%), а вишня была заменена на ягоды, произрастающие на территории Новосибирской области (клюква и брусника). Технология приготовления кексов с разными ягодами аналогична.

В ходе эксперимента было изготовлено четыре образца кексов: Кекс пшеничной мукой и вишней, кекс с кедровой мукой и вишней, Кекс с кедровой мукой и клюквой, Кекс с кедровой мукой и брусникой.

В целях проведения органолептической оценки полученной продукции была создана фокус-группа, состоящая из мастеров производственного обучения колледжа, которая провела органолептическую оценку образцов.

Фокус-группа сделала выводы, что кексы с добавлением кедровой муки имеют более ярко выраженную окраску, тонкостенную и равномерную пористость и выраженный приятный аромат с ореховым оттенком. Можно сделать вывод, что введение кедровой муки в кексы благоприятно влияет на показатели качества изделия. Добавление кедровой муки увеличивает содержание белков и жиров, но снижает количество углеводов относительно классического кекса с вишней. Несмотря на снижение количества углеводов, использование кедровой муки незначительно повышает общую калорийность продукта (примерно на 5 ккал).

Выводы. Произведя приготовление кексов с добавлением муки из кедрового ореха с добавлением сибирских ягод, оценив и проанализировав качество готового продукта,

материалы о полезных свойствах кедровой муки, пришли к выводу, что из кедровой муки можно приготовить вкуснейшие мучные изделия, которые не только понравятся детям и взрослым, но и принесут им пользу.

Предлагается рекомендовать производителям хлебопекарной продукции производить мучные изделия с добавлением кедровой муки с целью популяризации регионального продукта как компонента здорового питания и расширения ассортимента.

ВЛИЯНИЕ ВРЕДНЫХ ПРИВЫЧЕК ЧЕЛОВЕКА НА ЭКОЛОГИЮ РОССИИ

Е.А. Автушенко

ГАПОУ НСО «Новосибирский колледж пищевой промышленности и переработки»

Н.А. Трофимова

Актуальность выбранной темы заключается в том, что в современном обществе реальную угрозу для природы представляют люди с вредными привычками. И не только для природы, но и для себя самих и окружающих.

Цель работы: изучить какое влияние оказывают вредные привычки человека на экологию России.

1. Производство и добыча сырья
2. Отходы и загрязнение
3. Влияние на водные ресурсы
4. Влияние на животный мир

Влияние наркотиков на природу России

1. Загрязнение окружающей среды:
2. Уничтожение и деградация природных территорий:
3. Распространение болезней (косвенно):

Сколько всего россиян курит и почему?

В 2024 году, по данным Росстата, ежедневно курили 16,3% россиян старше 15 лет, еще 2,3% делали это периодически. В пересчете на население России это почти 22,5 млн человек. Анти табачные меры привели к тому, что общее количество курильщиков в стране постепенно снижается. В целом в 2024 году курили 18,6% населения, тогда как в 2019 году эту вредную привычку имели 24,2% жителей страны.



Борьба с окурками в России ведется по нескольким направлениям.

Вот основные методы и подходы, которые применяются:

1. Законодательные меры и штрафы:
2. Информационные компании и просвещение:
3. Установка урн и пепельниц:
4. Технические решения:

Сколько всего россиян употребляют наркотики и почему?

В 2018-2019 гг. почти половина опрошенных (45-47%) говорили о росте числа лиц, принимающих наркотики.

Доля тех, кто не замечает изменений остается довольно стабильной (14-17%), как и доля тех, кто говорит о сокращении числа наркоманов (13-18%).

Большая часть россиян (40%) сегодня полагают, что наркотическая зависимость – это болезнь, а наркоманам нужна медицинская помощь



Природоохранные меры, связанные с наркоманией:

- специализированный сбор медицинских отходов;
- программы по очистке территорий;
- сохранение природных территорий;
- патрулирование и мониторинг;
- экологическое просвещение;
- борьба с незаконным культивированием;
- выявление и уничтожение посевов;
- мониторинг с помощью современных технологий.

Зависимость от табака имеет массу негативных последствий для живых организмов и экологии в целом.

Профилактика табакокурения позволит решить следующие задачи:

- уменьшение токсичного мусора;
- очищение атмосферного воздуха;
- увеличение производительности труда.

Табакокурение – это экологический фактор, оно прямо или косвенно влияет на численность видов живых организмов и имеет широкомасштабный характер.

Курение является антропогенным экологическим фактором, негативно влияющим на организм человека, вызывая опасные заболевания. Каждый курящий человек должен знать, что он подвергает опасности не только себя, но и окружающих людей и экологию в целом. Решение этой глобальной проблемы зависит от дальнейших действий каждого. Отказ от

употребления табака поможет защитить здоровье каждого человека, уменьшит вероятность возникновения инфаркта, инсульта, а также болезней легких и рак.

Благодаря проведённой работе я узнала как в России и в других странах борются с курильщиками, сколько сигарет люди выкуривают в год и как это влияет на окружающую среду.

В конечном итоге, борьба с влиянием наркотиков на природу России – это не только экологическая, но и социальная, и медицинская проблема. Только комплексный, системный подход, охватывающий как искоренение первопричин, так и принятие конкретных мер по минимизации ущерба, может привести к устойчивым положительным результатам, способствуя созданию более здорового общества и сохранению уникальной природы России для будущих поколений.

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ВЕНСКИХ ВАФЕЛЬ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЫКВЕННОГО ПОРОШКА И ПЮРЕ

Ю.А. Боровко

ГБПОУ НСО «Новосибирский технологический
колледж питания»

О. В. Носырева

Современные потребители становятся более осознанными, стремясь совмещать гастрономическое удовольствие с принципами здорового образа жизни, что создаёт спрос на полезные альтернативы, замещая традиционные кондитерские изделия.

Это формирует устойчивый спрос не просто на еду, а на функциональные продукты, которые несут в себе дополнительную пользу для организма. Перед кондитерской отраслью встает сложная, но амбициозная цель: разрушить стереотип о том, что «вкусно» и «полезно» — это взаимоисключающие понятия.

В основе данной работы — тыква, которая рассматривается не как добавочный ингредиент, а как ключевой функциональный и технологический компонент.

Гипотеза исследования заключается в том, что грамотное использование тыквенных полуфабрикатов (пюре и порошка) позволяет провести оптимизацию продукта:

- нутрицевтическая: обогащение состава за счёт природных витаминов, минералов и пищевых волокон;
- структурно-технологическая: снизить долю традиционных жиров, без ущерба для текстуры, придавая вафле нежную, бархатистую и долго не черствеющую структуру;
- анализаторная/сенсорная: усовершенствование вкусоароматических данных, наделяя продукт новыми сладковатыми и овощными нотами.

Целью работы является создание цикла от идеи до реализации продукта.

В процессе работы будут изучаться разные возможности пропорций и взаимозаменяемости продуктов, изучен оптимальный баланс между ними для создания рецептуры с наилучшим вкусом, ароматом и текстурой. В завершении, будет проведена дегустационная оценка органолептических характеристик нового продукта.

Результаты помогут не только понять вкус продукта, но и выявить предпочтения потребителей, что является важным аспектом для дальнейшего продвижения продукта на рынке.

Таким образом, исследование определяет пути развития технологии, способствующей как расширению ассортимента продукции, так и продвижению принципов здорового питания в кондитерской отрасли.

В рамках разработки новой рецептуры венских вафель ключевым элементом стал выбор ингредиента, а именно — мякоть тыквы. Его интеграция представляет собой не просто замену, а целенаправленное технологическое решение для создания продукта с наилучшими функциональными свойствами.

Тыква выступает мощным источником биоактивных соединений. Его ключевой компонент — это витамин А, одна порция которого, способна превышать 200% суточной потребности, обеспечивая поддержку мозговой деятельности и здоровья иммунной системы. Это превращает вафли из десерта в продукт с высокой пищевой пользой.

С учетом различных соотношений порошка из мякоти тыквы и пшеничной муки, тыквенного пюре и масла сливочного были составлены рецептуры и проведены экспериментальные лабораторные выпечки.

Контрольный образец - классические венские вафли

Образец №1 – вафли венские на основе тыквенного пюре

Образец №2 – вафли венские на основе тыквенного пюре и тыквенного порошка

По результатам исследования органолептических показателей было установлено, что контрольному образцу по качеству не уступают образец №1 с содержанием мякоти тыквы, происходит значительное снижение доли жиров и углеводов, что меняет продукт из категории "высокоуглеводной и жирной" сладости в сторону более сбалансированного десерта. Тыквенное пюре в большей степени снижает калорийность и содержание нутриентов, в то время как комбинация "пюре + порошок" позволяет немного "сбалансировать" состав, повысив содержание белка и немного жиров с углеводами, но при этом сохранив калорийность на уровне значительно ниже контрольного. За счет введения тыквенных продуктов новый десерт, вероятно, обогащается пищевыми волокнами, витаминами (А, С, Е) и минералами (калий), характерными для тыквы, что не отражено в таблице, но является важным преимуществом.

Для оценки органолептических характеристик венских вафель с тыквенными полуфабрикатами были проведены дегустационные испытания. Важной целью этого этапа стало получение сравнительных данных о вкусовых и текстурных качествах новых изделий по сравнению с традиционными вафлями.

Результаты показали, что добавление тыквенных компонентов не только повышает питательную ценность, но и обогащает вкус, добавляя легкость и сладость, которые участники оценили высоко; делает их более легкими и нежными.

На основе собранных данных был сделан анализ предпочтений потребителей, что дало возможность адаптировать рецептуру и предложение продукции по запросам целевой аудитории.

Данное исследование успешно завершило полный цикл разработки — от идеи до готового продукта. Мной представлена технология создания венских вафель, где традиционные ингредиенты частично замещены тыквенными компонентами, что позволило создать продукт с улучшенными функциональными свойствами.

Ключевой результат: удалось не просто снизить калорийность, а создать рецептуру, которая обогащает конечный продукт. Путем тщательного анализа и подбора рецептов был

оптимизирован технологический процесс, гарантирующий стабильно высокое качество и воспроизводимость на производстве.

Важнейшим этапом стала валидация продукта на фокус-группах. Высокие оценки дегустаторов по вкусу, аромату и текстуре доказывают, что данная инновация не является компромиссом. Это — эволюция десерта, отвечающая запросам современного, осознанного потребителя и готовая к коммерциализации.

ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА ТВОРОГА

С. Д. Исаев

ГБПОУ НСО «Новосибирский
электромеханический»

М.С. Водопьянова

В этом году мы начали изучать химию в колледже. Мне очень стало интересно узнать, что при помощи эксперимента я могу определить качество продукта. Я занимаюсь спортом и для меня важно получать большое количество белка. В нашем колледже много юношей, которые активно занимаются спортом и стремятся вести здоровый образ жизни, я провел опрос среди студентов и выяснил, какие продукты они употребляют в пищу для набора мышечной массы.

В результате я выяснил, что из продуктов с высоким содержанием белка студенты употребляют в пищу: мясо, творог, яйца. Поэтому я решил провести исследование качественного состава творога, наиболее популярного у студентов, среди них лидируют производители Новосибирской области.

Для проведения сравнительного анализа я разработал шкалу оценивания.

Начал я свою работу с оценивания органолептических свойств, который включал в себя внешний вид, цвет, запах, консистенцию, цвет и вкус продукта, во время исследования каждому образцу был присвоен номер. Анализ показал, что образцы №1 («Лебедёвская агрофирма») и №2 («Зеленый луг»), соответствуют ГОСТу, образец №3 («Сибирский Дар») имеет неприятный запах и мажущую консистенцию, образец №4 («Ирмень») обладает вязкой и липкой текстурой с посторонним запахом.

Второй показатель-изучение химико-физических свойств образцов. Для его проведения я осуществил качественную реакцию на наличие крахмала с помощью йода, выявление в составе мела или соды с помощью уксусной кислоты, наличие в составе растительных жиров, с помощью добавления к творогу горячей воды.

Проведенные исследования показали, что образцы №1, №2 не имеют в составе крахмала, мела, соды и растительных жиров. Образец №4 имеет в составе растительные жиры, мел или соду, образец №3 имеет в составе крахмал, растительные жиры, мел или соду.

Третий показатель качества- массовая доля влаги в образце. Исследование проводилось методом высушивания образцов одинаковой массы в духовом шкафу при температуре 55 градусов в течение 3 часов. Анализ показал, что лучшим показателем является образец №1, масса изменилась с 50г до 24г., образец №2 и №3 с 50г до 16г, образец №4 с 50 до 12г.

Четвертый показатель- содержание белка в твороге. Я применял биуретовую реакцию, для определения его содержания. Анализ показал, что в образцах во всех образцах присутствуют белки, однако окраска образца №3, была не сильно выражена.

Проанализировав полученные результаты по всем показателям и суммировав баллы по нашей оценочной шкале, я пришел к выводу, что образец №1 получает первое место по исследуемым показателям, образец №2 -второе место, образец №4- 3 место, образец №5 -4 место.

В результате работы над проектом я разработал оценочную шкалу, нашел способы проверки качества творога в условиях лаборатории колледжа, в результате выявил лучших производителей творога в нашей области.

Разработал рекомендации для популяризации ЗОЖ и здорового питания для студентов, которые разместил в группе нашего колледжа в ВК «На 5+»

Результаты проекта могут быть использованы как в повседневной жизни, при выборе качественного продукта, так и на уроках биологии, химии.

Литература

1. Чебакова, Г.В. Товароведение, технология и экспертиза пищевых продуктов животного происхождения / Г.В. Чебакова, И.А. Данилова. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 304 с. 27.
2. Шидловская, В.П. Органолептические свойства молока и молочных продуктов. Справочник. - М.: Колос, 2000. - С. 152-168. 28.
3. Шепелев, А.Ф. Товароведение и экспертиза молока и молочных продуктов / А.Ф. Шепелев, О.И. Кожухова. - Ростов-на-Дону : МарТ, 2001. - С. 120-135.
4. Пищевая ценность и химический состав творога: <http://www.combinefoods.ru/cofods-9-1.html>

АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ ДЛЯ ДЕТСКОГО ПИТАНИЯ В Г. НОВОСИБИРСКЕ

К.Ю. Киселькова

ГБПОУ НСО «Новосибирский технологический
колледж питания»

Д.Н. Бойков

В условиях растущей конкуренции и повышенных требований к качеству со стороны потребителей российский рынок детского питания переживает этап активной трансформации. Данное исследование рассматривает структуру и перспективы ассортимента детской мясной продукции в городе Новосибирске, с целью оценки его актуальности, потенциала, и соответствие качества.

Цель работы - оценить текущего состояния рынка мясных продуктов для детского питания в городе Новосибирск.

Задачи, поставленные в работе: анализ предпочтений потребителей, относительно выбора мясных продуктов для детского питания; изучение ассортимента мясных продуктов детского питания; оценка состава продукции, включая содержание белков, жиров и углеводов.

Детское питание — это специализированные продукты, предназначенные для питания детей раннего возраста (с рождения до 3 лет) и отвечающие физиологическим потребностям детского организма.

Современный рынок предлагает широкий ассортимент мясных продуктов, предназначенных для детского питания. Его можно структурировать по нескольким признакам: по видам мяса, по форме отпуска и степени готовности, по возрасту ребенка, по количеству ингредиентов.

Для решения первой задачи исследования была составлена анкета для анализа предпочтений потребителей. В опросе приняло участие 53 человека, в возрасте от 21 до 43 лет. Преимущественно (92%) респондентов составили женщины.

По итогам опроса можно сделать вывод, что 74% опрошенных на регулярной основе приобретают мясную продукцию для питания своих детей. Большая часть опрошенных делают свой выбор в пользу таких марок как «ФрутоНяня», «Агуша» и «Тема». Чаще всего (69%) продукция покупается в магазинах категории супермаркет или «у дома», и только 4% респондентов заказывают детское питание на маркетплейсах. Самыми популярными среди потребителей являются продукты изготовленные из мяса цыплёнка (44%) и говядины (37%).

Для оценки разнообразия мясной продукции для детского питания был проведен анализ ассортимента от основных производителей. Было установлено, что основной формой выпуска является пюре. Наиболее широкий ассортимент предлагает производитель «ФрутоНяня», включив большое число комбинаций мясных продуктов. «Бабушкино Лукошко» выделяется производством фрикаделек наряду с традиционным пюре.

Ассортимент включает традиционные сорта мяса, такие как говядина, цыплёнок, индейка, кролик, а также менее распространённые варианты вроде печени и языка, что обеспечивает богатый выбор питательных компонентов.

Дополнительно был проведен анализ ассортимента мясных продуктов для детского питания, предоставленные на полках магазинов г. Новосибирска.

Наибольшее разнообразие ассортимента представлено в сетях супермаркетов «Быстроном», «Пятёрочка» и маркетплейсе «Wildberries», где широко представлены мясные продукты от известных марок («ФрутоНяня», «Агуша», «Тёма», «Бабушкино лукошко»). Во многих случаях именно эти сети предоставляют наибольший выбор (до 10 наименований одной марки).

В сетевых магазинах «Монетка», «Магнит» представлен средний ассортимент, который существенно уступает крупным магазинам. Например, продукция бренда «Тёма» представлена лишь тремя позициями в «Монетке». Маркетплейс «Озон» выделяется наличием наименований, отсутствующих в большинстве других магазинов (продуктов Гербер — три позиции). Что касается отдельного сравнения поставщиков, бренд «ФрутоНяня» стабильно присутствует почти везде и часто занимает лидерские позиции по числу наименований. Другие крупные игроки («Агуша», «Тёма») уступают ему по широте охвата ассортимента.

В целом, общий ассортимент мясных продуктов для детского питания достаточно широк и разнообразен в основных крупных сетях городов (особенно в магазинах «Быстроном», «Пятёрочка», «Wildberries»). Вместе с тем наблюдаются значительные колебания в наличии конкретного производителя или продукции в зависимости от места продажи.

На примере трёх образцов мясной продукции для детского питания была проведена оценка их состава и консистенции. Для экспертизы были взяты три бренда: «ФрутоНяня», «Агуша», и «Тёма». Выбор пал именно на этих производителей, так как по результатам опроса они были самыми популярными среди потребителей. Продуктом для изучения стало мясное пюре «Цыпленок», которое предназначены для детей от 6 месяцев.

Изучив состав, было установлено, что только у «Агуши» указано из какой именно мясной части был сделан продукт, а именно в данном пюре было использовано мясо цыплёнка, филе и мякоть бедра. В остальном же, никаких добавок и примесей в составе каждого образце найдено не было.

Анализ пищевой ценности показал, что образец «Агуша» содержит наибольшее количество белка — 11,0 г, что значительно превосходит минимальное требование ГОСТ. Остальные две марки («Тёма» и «ФрутоНяня») демонстрируют чуть меньшие значения белка — соответственно 10,0 г и 9,3 г, что также соответствует минимальным требованиям ГОСТ. Во всех трех продуктах содержание жира ниже рекомендованного значения (10,0 г). Уровень углеводов зафиксирован на уровне около 4 граммов в каждом из исследуемых продуктов, что выше показателей ГОСТ (2,4 г). Рассматриваемые образцы показывают значительное снижение калорийности по сравнению с ГОСТ (138 ккал): «Агуша» — 112 ккал, «Тёма» — 100 ккал, «ФрутоНяня» — 87 ккал. Такое уменьшение калорийности объясняется низким содержанием жиров и, возможно, повышенным количеством воды или иных наполнителей. Таким образом, «Агуша» кажется лучшим вариантом по соотношению белка и общего состава, однако высокая доля углеводов вызывает сомнения в оптимальной балансировке продукта.

Следующим этапом стал анализ консистенции мясного пюре. У «Тёмы» самая однородная консистенция, без ярко выраженных кусочков мяса. «Агуша» и «ФрутоНяня» имеют неоднородную консистенцию, с ярко выраженными кусочками мяса птицы.

В заключении хотелось бы отметить, что в ходе исследования выявлено, что ассортимент мясных продуктов для детского питания в Новосибирске весьма разнообразен. При этом выявлены различия в составе и пищевой ценности продукции разных брендов, показывающие преимущества и недостатки каждой марки.

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ И КОРРЕКЦИЯ ЗРЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА

У.И. Коновалова

ГБПОУ НСО "Новосибирский авиационный
технический колледж имени Б.С. Галуцака"

Г.В. Колмаков

Актуальность.

В глобальном обществе, где жизнедеятельность человека в основном построена на способности человека хорошо видеть, нарушение зрения имеет далеко идущие негативные последствия – проблемы физические, социальные и поведенческие значительно снижающие качество жизни, (из доклада ВОЗ 2022 г.). В настоящее время нарушениями зрения, включая слепоту, страдают минимум 2,2 млрд. жителей планеты.

Цель работы:

Рассмотреть содержание и взаимосвязь уровня качества жизни человека и качества зрения с учетом современных методов оптической коррекции нарушений зрительных функций.

Задачи:

1. Определить современное содержание понятия «качество жизни» в клинической медицине и методы его оценки при заболеваниях зрительной системы человека;
2. Рассмотреть современные методы коррекции зрения, обеспечивающие полное физическое, социальное и психологическое благополучие человека.
3. Провести среди студентов колледжа скрининг исследование влияния качества зрения на качество жизни на основе русскоязычной версии международного теста «Study 36-Item Short Form Health Survey (SF-36) — Краткая форма оценки здоровья» с добавлением вопросов качества зрительных функций каждого студента.

Методы исследования:

Анализ и обобщение информации полученной методом анкетирования студентов опросником SF-36 по взаимосвязи уровня качества жизни, которое обеспечивает качество его зрения и современных методов оптической коррекции нарушений зрения.

Выводы: -

Качество зрения человека во многом определяет качество его жизни во всех сферах жизнедеятельности;

Качество зрительных функций во многом зависит от своевременной диагностики и современных методов коррекции зрения, а также соблюдения здорового режима зрения.

Практическая значимость работ

Результаты исследования могут быть использованы медицинскими работниками при проведении профилактического консультирования населения по вопросам здорового образа жизни, рационального режима зрения, регулярной его диагностикой и коррекцией

Ключевые слова: качество жизни, качество зрения, клиническая рефракция глаза, миопия, гиперметропия, пресбиопия, оптическая коррекция аметропии, очки, контактные линзы, лазерная коррекция зрения, профилактика и реабилитация нарушений зрительных функций.

ХЛОРОФИЛЛ: ПРИРОДНЫЙ ДЕТОКС И ЗАРЯД БОДРОСТИ

С.Ю. Лукьяненко

ГБПОУ «Новосибирский технологический
колледж питания»

И.В. Семенихина

В статье представлено обоснование использования обогащённых продуктов питания макро- и микроэлементами для разработки специализированных продуктов питания, направленных на профилактику здоровья населения. Ассортимент продукции специализированного питания в настоящее время недостаточен.

В данный момент расширение ассортимента продуктов питания функциональной направленности является одним из перспективных направлений. Перед миром стоит задача создания благоприятной среды в области производства и реализации ассортимента продуктов повседневного потребления, в том числе продуктов функционального питания.

Объектом исследования в данной работе является смузи с добавлением пищевой добавки хлорофилл.

Цель работы - разработать модельные рецептуры смузи функциональной направленности с добавлением природного хлорофилла, оценив его вкусовые качества и потенциальную пользу для организма.

Задачи:

1. На основании анализа научно-технической литературы обосновать использование хлорофилла в приготовлении смузи.

2. Разработать модельные композиции смузи.

3. Изучить качественные показатели готовых напитков.

4. Рассчитать экономическую эффективность производства смузи.

Материалы и методы исследований.

Перспективным направлением создания продуктов здорового питания является создание безалкогольных напитков, а именно – смузи.

Смузи (smoothie, или smoothy) представляет собой прохладный десерт из измельченных блендером или миксером кусочков фруктов и ягод с добавлением льда, молока, йогурта, сока, меда, яиц, сахара или других компонентов.

Для приготовления смузи использовались: соевое молоко, банан, финики, огурец, хлопья овсяные, киви, арахисовая паста, семена чиа., хлорофилл.

Источником жидкого хлорофилла служит люцерна — травянистое растение, которое является источником хлорофилла, витаминов (А, С, D, Е, К), минералов (магний, железо, кальций, калий и др.) и микроэлементов (медь, марганец, молибден, бор, кобальт).

Работа была выполнена на базе лабораторной аудитории ГБПОУ НСО «Новосибирский технологический колледж питания».

На первом этапе анализируя нормативно-техническую литературу, изучали возможность использования хлорофилла в приготовлении смузи.

Вторым этапом устанавливали рациональные соотношения компонентов при моделировании рецептур смузи и выявляли их влияние на качественные показатели готового продукта, рассчитывали пищевую и энергетическую ценность. При выполнении работы были использованы стандартные, общепринятые методы исследований.

Третий этап это определение органолептических показателей смузи.

В ходе исследования были приготовлены два образца. Первый образец это контрольный без добавления биологически активной добавки, второй образец был приготовлен с добавлением хлорофилла (рис 1).



Рисунок 1 – Технологический процесс приготовления смузи

Пищевая ценность смузи определяется расчетным путем на 100 грамм продукта. Данные представлены в таблице 2.

Таблица 2. - Пищевая ценность смузи

Образец	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Энергетическая ценность, ккал
Контроль	3,41	2,27	13,36	235,75
Опыт	3,41	2,94	13,36	235,97

Несмотря на незначительные различия в содержании жиров и общей калорийности, оба образца смузи обладают схожими характеристиками по основным пищевым компонентам. Небольшое повышение жирности в опытном образце привело лишь к минимальному увеличению энергетической ценности, что практически не влияет на общее восприятие продукта. Таким образом, опытный образец могут рассматриваться как равноценные альтернативы контрольному образцу с точки зрения пищевой ценности.

Органолептическая оценка проводилась методом закрытых дегустаций. Количество дегустаторов 5 человека. Образцы смузи оценивали по 5 критериям по 5 балльной шкале (табл. 2).

Таблица 2. - Органолептическая оценка образцов смузи

Образец	Показатель					Сумма баллов
	цвет	вкус	Запах	консистенция	внешний вид	
Контроль	4	5	5	5	5	24
Опыт	5	5	5	5	5	25

Контрольный образец набрал 24 балла, а опытный образец набрал 25 баллов. После проведения дегустаций, выясняли, что опытный образец отличается по вкусу от контрольного образца. У контрольного образца цвет менее зеленый, чем у опытного. А вкус у опытного более насыщенный за счёт того, что добавляется хлорофилл со вкусом мяты. Дегустаторы подметили освежающий вкус смузи.

На основании проведенного эксперимента обоснована и подтверждена возможность и целесообразность использования природного хлорофилла в технологии приготовления смузи.

Исследованы качественные показатели смузи. Готовые напитки представляют собой однородную жидкость с равномерно распределенной измельченной мякотью, отличаются освежающим, приятным, характерным для рецептурных компонентов вкусом и запахом.

СОВРЕМЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СВЕКЛЫ В ПРИГОТОВЛЕНИИ ДЕСЕРТОВ

А.В. Павлова

ГБПОУ НСО «Новосибирский технологический
колледж питания»

Я.Г. Шевякова

В индустрии общественного питания, правильное питание становится популярнее с

каждым годом. Но также и растет спрос на необычную подачу и что-то новое. Свекла является недорогим и неприхотливым в климате овощем, что является важным фактором для бюджета ресторана.

Постановка проблемы. В современной кулинарии все больше внимания отдается изысканным блюдам, необычным ингредиентам. В нашей работе мы решили возродить исконные русские продукты и соединить их вместе с инновационными методами приготовления. В рамках исследования было проанализировано меню ресторанов г. Новосибирска на предмет предлагаемых гостям десертов и пришли к выводу об их однотипности.

Цель исследования - создание необычного десерта из свеклы, с использованием современного оборудования и технологий приготовления.

Задачи исследования: изучить полезные свойства свеклы; разработать рецептуру десерта с использованием свеклы; отработать приготовление десертов в лаборатории.

Свекла — одно из древнейших культурных растений, который используется в кулинарии и промышленности. Её история насчитывает несколько тысячелетий, и за это время свекла претерпела значительные изменения, как в плане селекции, так и в использовании.

Настоящий рост популярности свеклы как пищевого продукта произошёл в 16-17 веках, когда она стала известна в разных странах Европы. В отличие от большинства овощей, свекла могла храниться долго и являлась доступным продуктом для бедных слоёв населения.

Свекла обладает многочисленными полезными свойствами:

- Нормализация давления. Благодаря высокому содержанию нитратов свёкла способствует расширению кровеносных сосудов, улучшает кровообращение и помогает снизить артериальное давление.
- Здоровье пищеварения. Обилие клетчатки в свёкле налаживает работу кишечника, и помогает выводить токсины из организма.
- Поддержка кроветворения. Железо, которым богата свёкла, активно участвует в процессе образования эритроцитов и повышении уровня гемоглобина, что ценно при анемии.
- Детоксикация печени. Природные антиоксиданты свёклы помогают печени справляться с выведением вредных веществ, способствуя её очищению.
- Укрепление иммунитета. Витамин С и другие антиоксиданты в составе свёклы повышают сопротивляемость организма к инфекциям и простудам.
- Помощь в контроле веса. Свёкла — диетический продукт, она насыщена водой, клетчаткой и обладает низкой калорийностью. Регулярное употребление свёклы значительно снижает аппетит и помогает сохранить чувство сытости на несколько часов.

Свекла широко используется в кулинарии. Её варят, жарят, тушат и готовят на пару. Наиболее популярные блюда, которые можно приготовить со свеклой это салаты (сельдь под шубой, винегрет); супы (борщ, свекольник); свекольные фреши; маринованная свекла.

Но есть и необычные формы использования свеклы, например: чипсы из свеклы; свекольное ризотто с кокосовым молоком; пхали из свеклы; свекольный хлеб; хумус с печеной свеклой; суп-пюре из запеченной свеклы с фетой.

Анализ ассортимента блюд позволяет сделать вывод о том, что в нем отсутствуют десерты. В связи с этим была разработана рецептура десерта: сорбет из свеклы со свекольным мармеладом и чипсами из свеклы.

Сорбет — замороженный десерт, приготовленный из фруктового или ягодного пюре, смешанного с фруктовым или ягодным соком. В него добавляется сахар, возможно, мёд или различные сиропы.

Разработанный автором десерт предполагает изготовление трех основных компонентов готового блюда: сорбета, мармелада и чипсов. Рассмотрим рецептуру каждого из них.

Технология приготовления сорбета из свеклы: свеклу и яблоки запечь целиком в пароконвектомате (в ходе лабораторной отработки пробовали запекать нарезанную свеклу, и сделали вывод что лучше это делать целиком, так как нарезанная свекла сильно уменьшается и покрывается корочкой); пропюрировать свеклу и яблоки; приготовить мятный напиток: мяту залить зеленым чаем, настоять, процедить; натереть цедру лимона, выжать сок; соединить все ингредиенты с сахаром; убрать в шокер, периодически помешивая, до застывания.

Технология приготовления свекольного мармелада: свеклу запечь целиком в кожице до готовности; очистить, нарезать кубиком; дегидрировать; приготовить смородиновое варенье: сахар, вода, смородина; переложить нарезанную свеклу в вакуумный пакет, залить смородиновым вареньем (варенье должно получиться очень жидким, так как благодаря дегидратации свеклы, она заполнится вареньем и приобретет сладкий смородиновый вкус); убрать в теплое место на 1,5-2 часа.

Технология приготовления чипсов из свеклы: сырую свеклу очистить, тонко нарезать тонкими ломтиками; дегидрировать.

Для подачи десерта «Сорбет из свеклы со свекольным мармеладом и чипсами из свеклы» необходимо выбрать подходящие креманки или небольшие десертные тарелки. Они должны быть чистыми и сухими. Используя специальную ложку для мороженого или десертную ложку, аккуратно выложите шарики сорбета из свеклы в креманку. Сверху на шарики выложить кусочки свекольного мармелада. Мармелад можно нарезать небольшими кубиками или полосками для удобства подачи. Поверх мармелада аккуратно выложите чипсы из свеклы. Чипсы можно разложить в виде веерной композиции или просто посыпать ими десерт. Для завершения подачи украсить десерт свежими листиками мяты. При желании можно добавить дополнительные украшения, такие как ягоды, шоколадная стружка или сиропы, чтобы придать десерту более изысканный вид.

Подавать десерт следует сразу после приготовления, чтобы сохранить свежесть и текстуру ингредиентов.

Результатом проделанной работы является полностью адаптированный десерт с разработанными технологическими картами. Представленный десерт не только выглядит привлекательно, но и обладает уникальным вкусом, сочетающим сладость мармелада, хруст чипсов и освежающий вкус сорбета.

Авторами было доказано, что из такого обычного продукта, как свекла, можно получить необычный десерт. В дальнейшем планируется и дальше экспериментировать с привычными нам продуктами и использовать их для приготовления современных блюд.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ УСЛУГИ ЗАМЕН ЛАМП НА ОТЕЧЕСТВЕННЫХ АВТОМОБИЛЯХ НА СТО

А.В. Присяжнюк
ГБПОУ НСО «Новосибирский
автотранспортный колледж»

С.А. Юсупова

В современном мире уже давно стали обыденными энергосберегающие лампы дневного света. В последнее десятилетие почти все лампы в бытовых, производственных помещениях заменяются на светодиодные, как показавшие свою энергоэффективность и долгий срок службы. Себестоимость производства таких ламп стала относительно небольшой и рынок насытился большим количеством разнообразных светодиодных ламп любых форм, размеров и мощности.

Однако ситуация с автомобильными лампами пока не является такой же. Производителей отечественных светодиодных ламп для автомобилей и специализированной техники пока на рынке крайне мало, большинство представлены зарубежными производителями, далеко не в каждом автомагазине можно приобрести такие лампы, и цена на них может отличаться от обычной лампы в десятки раз.

Гипотеза: если светодиодные лампы более энергоэффективны, то после замены ими штатных ламп, из-за меньшего потребления тока снизится нагрузка на генератор, что позволит сократить расходы на топливо и повысит энергоэффективность самого генератора. Следовательно замена источника света на автомобиле является экономически обоснованной, а услуги по замене источников света на СТО востребованными.

Данную гипотезу мы решили проверить на автомобиле отечественного производства Лада Гранта 2022 г.в. На данном автомобиле изначально с завода уже часть ламп установлена светодиодных, это боковые указатели поворота, встроенные в боковые зеркала заднего вида, и подсветка салона. Остальные лампы, установленные на автомобиле, являются лампами накаливания.

При одновременном включении всех штатных световых приборов общий потребляемый ток составляет 46,88А при питающем напряжении в 11,5В. С учетом коэффициента спроса 0,7 означающим что примерно 70% потребителей работают постоянно на автомобиле получаем потребляемый ток на уровне 33А.

В качестве альтернативы нами были подобраны и закуплены аналогичные лампы со светодиодными источниками света. Предварительно по каждой лампе производился анализ рынков онлайн маркетов по их продаже, и выбирались лампы средней ценовой категории при обязательном наличии сертификатов соответствия на них. Общая стоимость замены всех ламп составила 7650рублей. Далее для наглядности были заменены все лампы на светодиодные с одной стороны транспортного средства и был произведен замер уровня освещенности штатными и LED лампами. Практически все лампы показали одинаковый уровень освещенности, за исключением ближнего и дальнего света, где светодиодные лампы после настройки направления света фар в соответствии с техническим регламентом ТР ТС 18/2011 [1] показали уровень освещенности в 4 раза больше, чем штатные. Аналогичная ситуация была с противотуманными фарами.

После этого каждая светодиодная лампа запитывалась от лабораторного источника питания для определения уровня потребляемого ими тока. После обработки всех данных общий потребляемый ток при одновременном включении всех LED ламп на автомобиле общий потребляемый ток составит 13,24А, или с учетом коэффициента спроса 9,3А.

Общий потребляемый ток при использовании светодиодных ламп на автомобиле снижается в 3,5 раза.

На автомобиле Лада Гранта штатно устанавливается генератор с номинальным током 90А. Следовательно при использовании светодиодных ламп на автомобиле нагрузка на генератор снизится на 30%. Аналогичная ситуация будет наблюдаться и на другой технике.

Исследованиями установлено, что снижение нагрузки на автомобильный генератор на 90% в среднем приводит к сокращению топлива на 10% [2]. Интернет источники дают информацию, что расход топлива при выработке электроэнергии автомобильным генератором составляет от 0,28 до 0,5л/кВт·ч бензина и от 0,2 до 0,35л/кВт·ч дизельного топлива. Так как зависимость между расходом топлива и потребляемым током генератора прямая, можно сделать заключение что снижение нагрузки на генератор на треть приведет к экономии топлива на 4%. Средний расход топлива автомобилем Лада Гранта составляет 10,4 литра/100км в смешанном цикле [3]. Следовательно экономия топлива составит 0,4л на 100км пробега. Среднегодовой пробег автомобилями в РФ по статистике ГИБДД составляет 18700км. При таком пробеге экономия топлива составит около 75литров топлива. Средняя цена за 1 литр топлива АИ 95 в г. Новосибирске составляет 57рублей за 1 литр. Годовая экономия на топливе составит 4275рублей, а срок окупаемости от замены ламп автомобиля составит 1 год и 10 месяцев, что с экономической точки зрения является целесообразной инвестицией. Помимо этого, сниженный расход топлива положительно скажется на экологической ситуации.

Выводы:

1. Проведенный сравнительный анализ потребляемого тока лампами накаливания и светодиодными лампами показал значительную разницу: 46,88А для ламп накаливания против 13,24А для светодиодных ламп, снижение потребляемого тока в 3,5 раза. Снижение нагрузки на генератор около 30%.

2. Уровень освещенности внешними световыми приборами при переходе с ламп накаливания на LED лампы остается на прежнем уровне, а головной свет фар ближнего, дальнего света и противотуманных фар интенсивнее в 3-4 раза по сравнению со штатными лампами.

3. Стоимость перехода на светодиодные лампы составит ориентировочно 7650руб. При среднегодовом пробеге автомобиля в 18700 км годовая экономия на топливе за счет снижения нагрузки на генератор автомобиля составит 4275 рублей, а срок окупаемости от замены ламп составит 1,78года или 1 год и 10 месяцев, что значительно меньше предельного параметра по окупаемости в 6,6 лет.

Список литературы

1. Технический регламент Таможенного союза. О безопасности колесных транспортных средств. ТР ТС 018/2011.
2. Пузаков А.В. Оценка влияния автомобильного генератора на расход топлива автомобиля // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2023. - №4 – С. 83-93.

3. LADA GRANTA – руководство по эксплуатации автомобиля и его модификаций. Тольятти 2020. – 204с.

ВЛИЯНИЕ СПИРТНЫХ НАПИТКОВ НА ОРГАНИЗМ

Сапитон Д.И.

ГБПОУ НСО «Новосибирский
электромеханический колледж»

Водопьянова М.С.

Мною был проведен опрос, среди студентов колледжа, на предмет употребления алкоголя, который показал, что 30% респондентов употребляют алкоголь, а почти половина из них, делают это регулярно, (см. приложение 1)

Поэтому, мы с куратором пришли к выводу, что тема употребления алкоголя и его влияние на организм является очень актуальной среди студентов.

Мы решили найти способ, наглядно продемонстрировать, что алкоголь негативно влияет на организм, не только на клеточном, но и системном уровне, разрушая белки тела.

Цель исследования: найти способы демонстрации влияния алкоголя на белки организма.

Задачи:

- выяснить строение клетки;
- выяснить какие структуры в клетке подвержены влиянию алкоголя;
- выяснить, как алкоголь влияет на органы;
- найти способы экспериментального подтверждения воздействия алкоголя на белок.

Объектом исследования: организм человека

Предметом исследования: белок животного происхождения

Методы исследования: наблюдение, анализ, тестирование, эксперимент, фотографирование.

В работе рассмотрена структура клетки. Поведены факты влияния алкоголя на ДНК.

Главный компонент алкогольных напитков - этиловый спирт.

Рассмотрен процесс воздействия на организм этилового спирта.

Показано, что систематическое употребление спиртных напитков даже в небольших дозах приводит к нарушению важнейших функций организма и тяжелейшему поражению всех органов и тканей, вызывает органические заболевания нервной и сердечно-сосудистой систем, печени, пищеварительного тракта, ведет к моральной и психической деградации личности.

Клетка состоит в основном из элементов - водорода, углерода, кислорода и азота. Эти молекулы составляют органические молекулы, такие как углеводы, белки, жиры и нуклеиновая кислота, которые составляют различные части клетки.

Этиловый спирт атакует органические молекулы, разрушая их структуру. Происходит денатурация белковых молекул, а жиры спирт растворяет.

Более подробно рассмотрен механизм разрушения клеток алкоголем.

Рассмотрен механизм накопления токсичного соединения ацетальдегид являющегося побочным продуктом расщепления этилового спирта в организме, может вызывать необратимые повреждения ДНК.

Повреждение молекулы ДНК особенно губительна для половых клеток. Их повреждение может привести к рождению ребенка с различными патологиями.

Под атакой алкоголя оказывается не только клетки, но и органы. В работе рассмотрено влияние алкоголя на различные органы человека.

Для решения поставленных целей и задач, нами был проведен ряд экспериментов, показывающий влияние алкоголя на денатурацию белка и скорость денатурации.

Для эксперимента была взята следующая алкогольная продукция: коньяк 42%, вино 15%, водка «Серебряная» 40%, пиво «Балтика 3» 5.8%, этиловый спирт 90%. Ткани животного происхождения: печень куриная, мясо говяжье, белок куриный.

В каждую пробирку налили алкоголь и засекли время денатурации, началом свёртывания белка считаем появление мути, осадка или светлого «налёта» на поверхности.

Через сутки все образцы показали признаки денатурации белка.

В ходе проводимых опытов, мы подтвердили предположение о том, что на физиологические свойства белков влияют алкогольные напитки. Этиловый спирт разрушает белки.

В процессе работы над проектом: мы выяснили строение клетки; узнали какие структуры в клетке подвержены влиянию алкоголя; выяснить как алкоголь влияет на органы.

Нашли способы экспериментального подтверждения воздействия алкоголя на белок.

Каждому подростку важно помнить, что алкоголь — опасный наркотик, способный разрушить жизнь человека. Регулярное употребление спиртного изнашивает организм, способствует ухудшению самочувствия и приводит к деградации личности.

Список литературы:

1. «Влияние спиртных напитков на денатурацию белка» - скачать | Рассадина Альбина Александровна. Работа №235901 (solncesvet.ru)
2. Влияние напитков, содержащих алкоголь, на белок | Контент-платформа Pandia.ru
3. <https://xn--90aw5c.xn--c1avg/>
4. <https://studfile.net/preview/8841761/page:3/>
5. <https://psyclinic-center.ru/>

РАЗРАБОТКА ТРЮФЕЛЬНЫХ КОНФЕТ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РЕГИОНАЛЬНЫХ ПРОДУКТОВ

Д.В. Смольников

ГБПОУ НСО «Новосибирский технологический
колледж питания»

К.И. Денисова

Современные тенденции в индустрии питания свидетельствуют о растущем спросе на натуральные и полезные продукты, что обусловлено популяризацией здорового образа

жизни. Использование региональных ингредиентов с уникальной пищевой ценностью и полезными свойствами отвечает этим запросам.

Такие локальные продукты, как тыква, черёмуха, облепиха и кедровый орех всё чаще используются в рецептурах, что вдохновляет мастеров и расширяет вкусовую палитру кондитерских изделий. Несмотря на растущую популярность натуральных и экологически чистых продуктов существует проблема адаптации традиционных рецептов кондитерских изделий с учетом региональных продуктов.

Цель исследования – разработать рецептуру кондитерских изделий (на примере трюфельных конфет) с добавлением сибирских региональных продуктов и оценить их качественные характеристики.

Задачи исследования: оценка пищевых характеристик выбранных региональных ингредиентов; анализ ситуации на рынке шоколадных конфет с точки зрения предложения продукции с добавлением региональных продуктов; разработка экспериментальных рецептов шоколадных конфет с добавлением региональных продуктов; исследование влияния добавления региональных ингредиентов на органолептические характеристики готовых изделий; формирование предложений и рекомендаций производителям кондитерских изделий по эффективному применению региональных продуктов.

Основная часть исследования.

В качестве региональных продуктов нами были выбраны тыква и облепиха.

Тыква — один из самых универсальных компонентов, ценных для пищевой промышленности благодаря своей круглогодичной доступности и минимальному аллергенному потенциалу. В Сибири культивируется около 60 сортов облепихи, из которых 37 официально зарегистрированы в Государственном реестре РФ, что подчёркивает важность этого растения для региона и промышленности.

На основе исследовательских данных проведён сравнительный анализ витаминного и минерального состава тыквы и облепихи, а также уровня антиоксидантов. Облепиха существенно превосходит тыкву по концентрации витаминов Е, С, группы В, а также магния и железа. Это делает облепиху особенно ценной для включения в кондитерские изделия с целью повышения их биологической и лечебной эффективности.

Третьим ингредиентом выбрана мята, завезённая в Россию из Англии в XIX веке. Мята применяется при изготовлении начинок, сиропов и крошек, которые не только улучшают вкусовые качества изделий, но и придают им особую свежесть.

Российский рынок сладостей отличается высоким уровнем развития и разнообразием ассортимента. Конфетная продукция занимает одно из лидирующих мест среди всех категорий кондитерского производства. По оценкам BusinesStat, за 2023-2024 гг. производство шоколада и какао-продуктов в России увеличилось на 8% по отношению к 2022 г и в 2024 г.

Для чистоты эксперимента нами был проведен анализ рынка конфет с точки зрения предложения продукции с добавлением тыквы, облепихи и мяты. Исследование показало, что изделия с данными ингредиентами на рынке представлены слабо. Со вкусом тыквы шоколадные конфеты в предложении крупных производителей отсутствуют. Только АО «РотФронт» имеет в своей продуктовой линейки карамель PUMPKINS со вкусом тыквы. Шоколадная фабрика из Горно-Алтайска «Риферо» предлагает грильяж с добавлением семян

тыквы «Алтайская тыква», а шоколадная фабрика из г. Екатеринбурга «Корнилова & Ко» предлагает мягкий грильяж «С тыквой, грушей и семенами чиа».

На рынке представлены различные конфеты с облепихой, но продукты с сочетанием облепихи и мяты не обнаружены. Опираясь на исследование, можно сделать вывод, что на рынке по производству кондитерских изделий, нет трюфельных конфет с использованием данных ингредиентов.

На основе проведенного анализа рынка конфет была сформулирована идея создания сета «Три сестры». В основе концепции вкусового сета «Три сестры» лежит идея объединения трёх уникальных вкусовых направлений: облепихового, мятного и пряной тыквы.

Цель создания сета - подчеркнуть неповторимые вкусовые аспекты каждого трюфеля, создавая общий ансамбль. Это обеспечивает не только визуальный и вкусовой контраст, но и демонстрирует богатство регионального сырья.

В качестве вида изготавливаемых конфет был выбран трюфель. Трюфели - круглые шоколадные конфеты с мягкой ганашной сердцевинкой.

При изготовлении облепихового трюфеля ключевым этапом является приготовление ганаша из отварной и протёртой облепихи, сливок и инвертного сиропа, нагретого до 80°C. Далее смесь эмульгируется с полурастопленным шоколадом, что создаёт гармоничную структуру ганаша. После этого ганаш выдерживается 8-12 часов под пищевой пленкой. Завершающим процессом служит взбивание ганаша и формование шариков весом по 20 грамм. Шарики обваливают в вафельной крошке, придавая конфетам дополнительную хрусткость.

Приготовление мятного трюфеля начинается с настаивания сливок на свежей мяте в течение 10 часов. В ароматный мятный настой добавляют глюкозный сироп, доводят смесь до кипения, после чего вводят растопленные белый шоколад и какао-масло. После охлаждения и стабилизации в холодильнике ганаш формуют в шарики по 20 грамм, которые обваливают в бисквитной крошке из мятного сиропа, придающей дополнительный аромат и легкий хруст, создавая контраст с нежной начинкой.

Для создания «Пряной тыквы» варёную тыкву превращают в пюре и соединяют с тыквенным сиропом, после чего смесь проваривается при температуре 80°C для достижения необходимой густоты и насыщенности вкуса. После чего пюре аккуратно вводится в полурастопленный шоколад с добавлением какао-масла, образуя эмульсию. После 8-12 часов выдержки эта смесь превращается в плотный, насыщенный ганаш с уникальной текстурой. Финальный этап включает взбивание ганаша, формование шариков по 20 грамм и обваливание их в обжаренной крошке из тыквенных семечек.

Органолептическая оценка получившихся изделий свидетельствует о том, что облепиховый трюфель освежает своим ярким цитрусовым ароматом с лёгкой кислинкой, что создаёт ощущение бодрости и лёгкости во вкусе. Мятный трюфель отличается свежими ментоловыми нотами и охлаждающим эффектом, гармонично сочетаясь с мягкой сладостью шоколадного ганаша, что придаёт изделию уникальность. Тыквенный трюфель предлагает тёплый, пряный вкус с нежной сладостью, дополненный пряными оттенками, создавая уютное и насыщенное послевкусие, характерное для осенних продуктов.

СТАНДАРТИЗАЦИЯ КАЧЕСТВА МУКИ: ВЫЗОВЫ И РЕШЕНИЯ

А.Н. Федосеева

ГАПОУ НСО «Новосибирский колледж пищевой промышленности и переработки»

Ю.Г. Калужских

За последние десятилетия в хлебопекарной отрасли произошли значительные изменения, повлиявшие на производственные показатели. Мука — основной компонент хлеба, и её характеристики напрямую влияют на технологический процесс, качество конечного продукта, а также на производительность и себестоимость. Со временем её характеристики претерпели изменения, что сказалось на продуктивности хлебопекарных процессов.

Историческая справка показывает, как менялись стандарты: в «Инструкции по нормированию расхода муки (выхода хлеба) в хлебопекарной промышленности» 1984 года норма выхода батона из 100 кг муки составляла 141,9–142,6 %. Сегодня, спустя 40 лет, с развитием технологий норма выхода хлеба составляет примерно 130–135 %. Это означает, что при закупке 100 кг муки советский хлебозавод мог получить около 142 кг батонов, а современный — только 130–135 кг. Таким образом, за 40 лет отрасль потеряла около 10 кг хлеба с каждой партии из 100 кг муки.

Для того, что бы понять какие факторы могли повлиять на это снижение и как повысить эффективность производства, чтобы минимизировать потери и улучшить качество продукции изучим историю государственной стандартизации муки пшеничной хлебопекарной (таблица 1).

Таблица 1 – История стандартизации хлебопекарной пшеничной муки

Год	Стандарт	Показатели качества						
		Зольность, %	Белизна, ед.пр	Крупность, %		Клейковина		Число падения, с
				остаток	проход	Количество сырой клейковины, %	Качество сырой клейковины (ИДК), ед.пр	
1948	ОСТ КЗ СНК 8467/265, 8468/266, 8469/267, 8470/268	+	-	+	+	+	-	-
1985	ГОСТ 26574	+	+	+	-	+	-	-
2003	ГОСТ Р52189-2003	+	+	+	-	+	+	+
2017	ГОСТ 26574-2017	+	+	+	-	+	+	+

Из таблицы видно, что в 1948 г. ОСТы Всесоюзного Комитета Стандартов нормируются зольность; количество и качество клейковины (по эластичности); крупность муки по остатку и проходу. ГОСТ 26574 1985 г. заменяет собой четыре советских стандарта. Появляется мука высшего сорта, для облегчения работы мукомольных предприятий вводится экспериментальный оптический метод контроля качества муки: белизна. По инициативе хлебопёков, в муке высшего сорта ограничили крупную фракцию. В ГОСТ 2003 г.: вводится

сорт «Экстра», который нормируется только по показателю зольность, вводится новый норматив качества: число падения. В нынешней редакции – ГОСТ 26574–2017 имеются следующие изменения: 1. в примечании указывается, что при возникновении разногласий по показателю белизна, арбитражным является показатель зольность; 2. для сорта «экстра» вводится норматив по белизне; 3. для ИДК указываются конкретные цифровые интервалы; 4. для сортов «экстра», высший сорт, 1-й сорт и крупчатка норма по чп повышается со 185 до 200 с; 5. из ГОСТ уходит мука общего назначения.

При анализе стандарта на муку следует обратить внимание на показатели зольность и белизна, так как при отправке муки на экспорт, белизну как параметр, подтверждающий хлебопекарные свойства муки не принимается. Зольность отражает чистоту муки, а белизна отражает светлоту муки. За 40 лет мукомолы поняли, что чем мельче мука, тем лучше она «бликует» на белизномере, поэтому чтобы мука соответствовала нормам ее измельчают до минимального гранулометрического значения. Размер частиц муки является одним из важнейших параметров, определяющих ее хлебопекарные свойства. Ими ни в коем случае нельзя пренебрегать, чтобы у хлебозаводов получались их «законные» 142 кг батонов из 100 кг муки. Но размер частиц муки никак не регулируется современным российским ГОСТом. В то время как в рекомендациях по организации и ведению технологического процесса на мукомольных предприятиях указано, что крупность частиц муки пшеничной хлебопекарной должна находиться в пределах 100–140 мкм.

В настоящее время средний размер частиц муки, который измеряется по остатку муки на сите определенного размера ячеек, составляет от 10 до 100 мкм, что говорит о значительном несоответствии гранулометрического состава требованиям вышеуказанных рекомендации и отличается от требований к крупноте муки до 1985 г. Это произошло по причине введения параметра белизны муки в ГОСТ.

Любой технолог хлебопекарной промышленности знает, что мука, главным образом, состоит из крахмала и белка (помимо некрахмальных полисахаридов и т.д.), но на микроуровне, мука состоит из множества крахмальных гранул в белковой оболочке. Эти гранулы имеют определенные размеры. Именно целостность крахмальных гранул и гарантирует ее высокие хлебопекарные свойства. Пренебрежение и разрушение крахмальных гранул в процессе чрезмерного помола в муке на микроуровне и послужило причиной падения качества муки после введения в ГОСТ параметра белизны. Таким образом введение новых нормируемых показателей в муке привели к завышенным затратам муки на производстве, снижению выхода готовой продукции, большому количеству брака и к репутационным потерям предприятий.

Данную проблему можно решить внося изменения в ГОСТ на муку исключение параметра белизна, таким образом, зольность, как важный и объективный параметр, вернет себе статус основного параметра качества и безопасности муки и введение ограничений по нижней фракции муки (основное тело — оптимальные для высокого гранулометрического состава 100-140 мкм, мелкая фракция — не больше 50%). Таким образом, у мукомолов отпадет необходимость чрезмерно измельчать муку «в пыль» ради «желанных» показателей белизномера.

Такой подход позволит избежать чрезмерного измельчения муки и сосредоточиться на объективных показателях, соответствующих мировым стандартам, что способствует сохранению полезных свойств и традиционных характеристик российского хлеба. Внедрение этих изменений поможет сбалансировать технологические процессы и обеспечить высокое

качество продукции без использования излишних искусственных методов улучшения внешнего вида муки.

ИСТОЧНИК ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЖИЗНИ: ЗОЖ ПРОТИВ ЭНЕРГЕТИКОВ

Ю.Е. Юревич

ГБПОУ НСО «Куйбышевский
политехнический колледж»

Н.О. Воронина

Жизнь - это форма существования материи с высоким уровнем структурной и функциональной организации в пространстве и во времени. Для поддержания жизни необходима энергия.

Актуальность работы состоит в том, что бешеный ритм современной жизни заставляет искать источник дополнительной энергии. Энергетические напитки популярны среди молодёжи и школьников, но их употребление может быть вредно для здоровья. Необходим поиск новых источников энергии, перехода к альтернативным технологиям и осознанием влияния энергетических напитков на организм человека.

Гипотеза – мы предполагаем, что источниками жизненной энергии являются здоровый образ жизни, а употребление энергетических напитков снижает жизненную энергию.

Цель нашей работы – выявить источник энергии для человека, чтобы чувствовать себя всегда максимально бодрым и энергичным.

Для достижения поставленных целей, необходимо решить следующие задачи:

- изучить понятие жизненная энергия;
- выявить источники энергии для жизни;
- проанализировать являются ли энергетические напитки источниками энергии;
- провести исследования влияния энергетиков на живой организм;
- рассказать о ЗОЖ как путь повышению жизненной энергии.

Теоретическая и практическая значимость работы. Результаты проведенных исследований обогащают теоретические и практические основы здорового образа жизни. Материалы могут быть использованы в пропаганде ЗОЖ.

Жизненная энергия.

Жизненная энергия считается невидимой и ощущаемой изнутри, её невозможно измерить приборами. Когда человек полон энергии, ему хочется жить и творить.

Ментальная энергия необходима для мышления, чтобы думать, анализировать, находить и принимать решения, чтобы создавать мыслеобразы, для развития способностей ума и ментального тела.

Забота о ментальном здоровье важна для студентов, так как она помогает сохранять концентрацию, усваивать материал, строить отношения и справляться с трудностями адаптации.

Физическая энергия отвечает за активность и способность выполнять повседневные задачи. Она зависит от физической формы и выносливости человека. Она связана с физическим состоянием организма и отвечает за работоспособность и жизненную активность человека.

Физиологическая потребность в энергии зависит от пола, возраста, роста и массы тела. В среднем у парней (16-17 лет) суточная норма калорий 2700–3200 ккал; у девушек (16-17 лет) суточная норма калорий 2200–2500 ккал.

Многие авторы указывают, методами набора ментальной энергии являются: целенаправленный набор ментальной энергии в медитации, упражнения для развития ума (шахматы, др.), чтение, письмо, анализ, любая умственная деятельность (решение задач).

Образ жизни влияет на физическую энергию, в частности через физическую активность.

Как отмечают авторы, физическая энергия для человека обеспечивается несколькими источниками, которые включают питание, дыхание, сон и движение. Эти факторы важны для поддержания работоспособности и восполнения энергетических затрат, связанных с физической активностью.

Энергетические напитки (энергетики, энерготоники) — разновидность функциональных напитков, которые содержат стимулирующие компоненты для активации умственной и физической деятельности.

Энергетические напитки, или «энергетики» весьма популярны, особенно у подростков и молодёжи. Хотя поначалу энергетические напитки дают столь необходимый заряд бодрости, после вызывают сонливость или усталость.

Перед тем, как изучить влияние энергетиков живой организм, мы провели социологический опрос «Источники энергии для жизни» среди студентов 1 и 2 курса отделения Ветеринария. 44% студентов чтоб быть бодрым и энергичным пьют энергетические напитки, только 8% соблюдают режим дня и 7 % занимаются спортом или гуляют. Причем употребляют энергетики студенты достаточно часто. 60% респондентов обращали внимание на состав. 30% не задумывались о влиянии энергетиков на организм. Студенты, которые не употребляют энергетики из 17 человек, только 3 не чувствуют себя бодрыми и энергичными, а студенты, которые употребляют энергетики, только 20 человек из 83 могут похвалиться бодростью.

Исходя из этого мы сделали вывод, не смотря на обещанную маркетинговыми компаниями энергию, студенты не получают заряд бодрости от энергетиков, а наоборот чувствуют себя уставшими.

На основании проведённого анкетирования, мы решили экспериментально проверить влияние энергетиков на живой организм. Для этого мы провели 2 опыта (с яичной скорлупой и мясом).

В ходе опыта, мы увидели, что содержащиеся в энергетиках вещества растворяют кальций. Энергетические напитки содержат красители, которые окрашивают мясо, а некоторые из них содержат вещества, разлагающие мясо.

Поэтому мы рекомендуем исключить энергетические напитки из своей жизни. Мы выбрали напитки, которые могут безопасно заменить энергетические напитки (зеленый чай, апельсиновый сок, цикорий и другие).

Ежегодно в Куйбышевском политехническом колледже среди студентов 1 курса под руководством педагога-наставника Ворониной Н.О. проводится марафон «Я выбираю ЗОЖ». В течение 21 дня, студенты выполняют основные требования здорового образа жизни, и фиксируют свои ежедневные результаты в отчете. В конце марафона, делятся своими достижениями с одноклассниками. По результатам прошлого года студенты

отмечают повышение бодрости, заряд сил, снижение утомляемости, и как результат повышение успеваемости.

Проведя исследования, наши гипотеза подтвердилась, источниками жизненной энергии являются здоровый образ жизни, а употребление энергетических напитков снижает жизненную энергию.

Секция № 7

Современные подходы к построению образовательного процесса обеспечение развития и эффективной деятельности образовательной организации среднего профессионального образования

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ МАТЕМАТИКИ В СИСТЕМЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Е.О.Адамян

ГАПОУ НСО «Новосибирский колледж
пищевой промышленности и переработки»

Математика является фундаментальной дисциплиной в системе среднего профессионального образования, формирующей логическое и аналитическое мышление, необходимое для освоения профессиональных компетенций. Однако не только студенты, но и преподаватели часто сталкиваются с вызовами: современные реалии требуют профессионально-ориентированного содержания общеобразовательных дисциплин. Технологии искусственного интеллекта предлагают инструменты, способные трансформировать образовательный процесс, сделав его более эффективным и гибким.

Согласно указу Президента РФ «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» искусственный интеллект – комплекс технологических решений, позволяющий имитировать когнитивные функции человека (включая поиск решений без заранее заданного алгоритма) и получать при выполнении конкретных задач результаты, сопоставимые с результатами интеллектуальной деятельности человека или превосходящие их [1].

В свою очередь, распоряжение Минпросвещения России «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования» диктует нам, что одним из методов опережающего освоения элементов будущих профессиональных компетенций становится введение в общеобразовательные учебные предметы тематических вопросов, связанных с освоением терминологии будущей профессиональной деятельности [2]. И тут возникает вопрос: как преподавателю оптимизировать свою работу? Самостоятельно реализовать составление профессионально-ориентированных задач на разные темы для студентов различных специальностей является весьма трудоёмкой и время затратной деятельностью. В таком случае можно воспользоваться средствами информационных технологий, в частности технологиями искусственного интеллекта.

Данную проблему уже исследуют современные авторы в своих работах.

Т. А. Видова и И. Н. Романова считают, что применение технологий искусственного интеллекта обуславливает беспрецедентное расширение возможностей образования, включая интеллектуальные обучающие системы и чат-боты, механизмы автоматического оценивания, настраиваемые учебные материалы, аналитические образовательные технологии, консультационные системы, технологии обучения в игре и виртуальной реальности [3].

М. В. Дербуш так же утверждает, что для того, чтобы подготовить материалы, адаптированные под возможности каждого учащегося, учителю нужно затрачивать много времени и сил. Этот процесс можно оптимизировать за счет использования нейросетей, которые помогают автоматизировать создание персонализированных дидактических материалов, экономя время учителя и повышая эффективность обучения математике [4].

К. С. Итинсон и В. М. Чиркова заостряют внимание на том, что не смотря на быстрые темпы внедрения, существуют некоторые проблемы, связанные с человеческой предвзятостью, которые препятствуют развитию данной сферы. Все более широкое использование искусственного интеллекта в вузах и школах также ставит этические вопросы на первый план [5].

ИИ может генерировать бесконечное число вариаций задач по заданной теме, что исключает списывание и позволяет каждому студенту отработать навык на уникальном примере. Задачи могут быть контекстными, связанными с будущей профессией. Рассмотрим несколько примеров задач, сгенерированных с помощью нейросети GigaChat.

Пример 1. Задача по теме «Векторы и координаты» для специальности «Туризм и гостеприимство».

Для организации экскурсионного маршрута туристического бюро необходимо рассчитать оптимальные направления движения туристических групп. Маршрут включает три ключевых точки посещения: музей (А), парк отдыха (В) и смотровая площадка (С). Координаты точек заданы следующим образом: А (2; 3), В (8; 7), С (5; 1). Экскурсовод решил двигаться от музея сначала к парку отдыха, затем от парка отдыха к смотровой площадке, а потом вернуться обратно в музей. Вычислите суммарное расстояние, которое пройдут туристы, двигаясь указанным маршрутом.

Пример 2. Задача по теме «Площади поверхностей тел вращения» для профессии «Мастер по изготовлению швейных изделий».

Вы работаете швеёй, и вам поступил заказ на пошив декоративной подушки в форме цилиндра диаметром основания 30 см и высотой 40 см. Для расчёта необходимого количества ткани, найдите площадь поверхности этой цилиндрической подушки.

Пример 3. Задача по теме «Комбинаторика» для специальности «Технология продуктов питания животного происхождения».

На производстве имеется 4 сорта молока разного процента жирности: обезжиренное, маложирное, средне-жирное и цельное молоко. Необходимо упаковать эти виды молока в специальные подарочные коробки, каждая коробка должна содержать ровно два разных вида молока. Сколько различных комбинаций упаковки молока можно составить?

Пример 4. Задача по теме «Основы тригонометрии» для специальности «Технология продуктов питания животного происхождения».

При проектировании линии производства колбас предприятие должно рассчитать угол наклона конвейера, чтобы обеспечить оптимальное перемещение изделий без повреждений. Длина наклонного участка конвейера равна 10 метров, высота подъема – 3 метра. Определите угол наклона α конвейера относительно горизонтальной поверхности, чтобы оптимизировать скорость перемещения и минимизировать износ оборудования.

Данные примеры демонстрируют нам, что чат-бот может формулировать вполне приемлемые условия задач. Так же он автоматически выдает подробное решение и ответ к сформулированной задаче, что значительно сокращает работу преподавателя. Конечно, часто формулировки бывают некорректными, и поэтому требуется доработка человеком.

Таким образом, технологии искусственного интеллекта обладают значительным потенциалом для модернизации преподавания математики в системе СПО. Они позволяют разгрузить преподавателя от рутинных операций. Успешная интеграция ИИ требует

комплексного подхода, включающего не только техническое оснащение, но и подготовку кадров, и разработку качественного образовательного контента. В будущем симбиоз опыта педагога и возможностей искусственного интеллекта позволит создать более эффективную и ориентированную на студента образовательную среду, что напрямую скажется на качестве подготовки конкурентоспособных специалистов.

Список литературы

1. Указ Президента РФ от 10.10.2019 №490 (ред. от 15.02.2024) «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» (вместе с «Национальной стратегией развития искусственного интеллекта на период до 2030 года») // Консультант Плюс [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_335184/ (дата обращения: 04.11.2025).
2. Распоряжение Минпросвещения России от 30.04.2021 №Р-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования» // Консультант Плюс [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_389699/ (дата обращения: 04.11.2025).
3. Видова Т. А., Романова И. Н. Возможности применения технологий искусственного интеллекта в образовательном процессе // Образовательные ресурсы и технологии. 2023. №1 (42). С.27-35. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vozmozhnosti-primeneniya-tehnologiy-iskusstvennogo-intellekta-v-obrazovatelnom-protsesse> (дата обращения: 03.11.2025).
4. Дербуш М. В. Технология подготовки будущих учителей математики к использованию нейросетей для разработки дидактических материалов // Педагогика. Вопросы теории и практики. 2025. Т. 10. №8. С.1206-1215 URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologiya-podgotovki-buduschih-uchiteley-matematiki-k-ispolzovaniyu-neyrosetey-dlya-razrabotki-didakticheskikh-materialov> (дата обращения: 03.11.2025).
5. Итинсон К. С., Чиркова В. М. К вопросу о влиянии искусственного интеллекта на сферу современного образования // АНИ: педагогика и психология. 2021. Т.10. №1 (34). С. 299-301. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-vliyanii-iskusstvennogo-intellekta-na-sferu-sovremennogo-obrazovaniya> (дата обращения: 03.11.2025)

ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГР В ОБУЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ

К.В. Бондаренко

ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный
технический колледж имени Б.С. Галушака»

1. Актуальность проблемы

Кризис традиционного обучения: Современные школьники и студенты, являясь цифровым поколением, часто теряют интерес к точным и естественным наукам из-за недостаточной динамичности и интерактивности традиционных методов преподавания.

Цифровая реальность: Молодежь активно взаимодействует с цифровыми технологиями, которые предлагают более увлекательный и вовлекающий опыт. Это создает потенциал для использования игр в образовании.

Новый инструмент: Компьютерные игры, как мощный инструмент создания интерактивного контента, могут быть интегрированы в учебный процесс для повышения мотивации и популяризации научной деятельности.

2. Теоретическое обоснование (Игровая педагогика)

Обучение через игру признается высокоэффективным методом, так как оно стимулирует внутреннюю мотивацию учащегося.

По мнению Джеймса Пола Ги, компьютерные игры способствуют развитию ключевых для науки компетенций:

Проблемно-ориентированное мышление: Решение реальных или модельных задач в игровой среде.

Критическое мышление и аналитика: Необходимость оценки информации и принятия решений.

Навыки совместной работы (коллаборации): Многие игры поощряют командную работу для достижения общей цели.

3. Успешные примеры применения игр в научном обучении

Minecraft: Education Edition:

Суть: Адаптированная «песочница» для образования.

Применение: Моделирование атомов, биологических систем, исторических событий (например, построение молекул воды или CO_2).

Педагогический эффект: Развитие пространственного мышления и визуализация сложных научных процессов.

Kerbal Space Program:

Суть: Реалистичный симулятор космических полетов.

Применение: Построение и запуск ракет на основе законов физики (орбитальная механика, законы Ньютона).

Педагогический эффект: Формирование практических навыков применения физических законов, решение сложных инженерных задач.

Foldit:

Суть: Онлайн-головоломка по сворачиванию белков.

Применение: Игроки решают реальные научные задачи по структуре белков; их решения анализируются учеными и уже привели к настоящим открытиям в биологии.

Педагогический эффект: Вовлечение учащихся в актуальные научные исследования, демонстрация практической ценности научных знаний.

4. Ключевые педагогические преимущества

Развитие мотивации: Игровая механика (уровни, квесты, награды) создает устойчивый интерес и стимул к познавательной деятельности.

Интерактивность и вовлеченность: Учащиеся не пассивно получают знания, а активно взаимодействуют с научными концепциями, проводя эксперименты в безопасной виртуальной среде (например, проверяя законы Ньютона).

Совместное обучение: Многопользовательские игры (например, EVE Online) развивают навыки командной работы, коммуникации и совместного решения сложных междисциплинарных задач (экономика, астрофизика).

5. Ограничения и проблемы

Технические и материальные ограничения: Не все учебные заведения обладают необходимой IT-инфраструктурой для внедрения игровых технологий.

Контроль качества образовательного контента: Сложность обеспечения научной достоверности и педагогической ценности игр, используемых в обучении.

Риск игровой зависимости: Необходим четкий педагогический контроль и дозирование, чтобы увлечение игрой не стало препятствием для обучения и не нанесло вред.

6. Перспективы развития

Интеграция передовых технологий: Будущее связано с использованием виртуальной (VR) и дополненной (AR) реальности для создания еще более глубоких и реалистичных обучающих симуляторов (например, для подготовки пилотов, хирургов, операторов сложной техники).

Расширение областей применения: Ожидается активное внедрение игровых подходов в профессиональном обучении (медицина, инженерия, геология и др.).

7. Заключение

Компьютерные игры являются мощным и перспективным педагогическим инструментом для повышения интереса к науке и развития ключевых компетенций XXI века у учащихся.

Успешное внедрение игр в образование требует:

Преодоления технических и финансовых барьеров.

Тщательного отбора и экспертизы образовательного игрового контента.

Разработки методик интеграции игр в учебный процесс для максимизации пользы и минимизации рисков.

БАЛЬНО - РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ, КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ К ОБУЧЕНИЮ

Н.М. Дорохова

ГБПОУ НСО «Новосибирский
электромеханический колледж»

Мы живём в быстро изменяющемся обществе. В век технологий и моря информации, для нас преподавателей важно мотивировать обучающихся к получению знаний. Это влечет к изменениям как в подачи информации, так и к ее оцениванию.

Проблема: низкий уровень мотивации и как следствие инертность учебного процесса и низкий уровень качества знаний.

Цель: рассмотреть возможности рейтинговой системы оценивания образовательных достижений, обучающихся для повышения мотивации к обучению.

Задачи:

- определить критерии оценки эффективности влияния рейтинговой системы на качество образовательных результатов;
- продемонстрировать возможности рейтинговой системы оценивания качества метапредметных личностных и предметных образовательных результатов;
- исследовать мнение студентов о преимуществах и недостатках рейтинговой системы.

Методы исследования: изучения и обобщения педагогического опыта, изучения мнения, интервью.

Гипотеза: индивидуальная траектория обучения, позволяет повысить мотивацию и качество знаний.

Первое что определяет работоспособность системы — это критерии её оценки. Я выделяю следующие:

Метапредметные результаты освоения уд: умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе эффективные способы решения учебных и познавательных задач; владение основами самоконтроля, самооценки; умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с преподавателем и сверстниками; формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

Личностные результаты освоения уд: готовность и способность обучающихся к самообразованию; умение ставить цели и строить жизненные планы.

Образовательные результаты освоения уд: качественные показатели успеваемости; количественные показатели успеваемости.

Бально - рейтинговая система предполагает прозрачность требований к выполнению заданий и оцениванию результатов. В начале каждого месяца студенты видят всё, что они выполняют в течении месяца. Это как лекционный материал, практические работы, лабораторные работы, тестовые проверочные работы. Таким образом каждый обучающийся знает, что он должен выполнить для получения желаемой оценки. Как показали педагогические наблюдения, такой подход обеспечивает высокий уровень посещаемости занятий, что влечёт за собой повышение общей успеваемости. Многие ребята хотят быть лучшими, так возникло соревнование «Рейтинг», по результатам каждого месяца 25 лучших, я размечаю в группе на сайте. Изучая мнения студентов о конкурсе, я выяснила, что студенты, обучающиеся на 4-5 отмечают, что такая система честная и мотивирует брать дополнительные задания. Студенты, обучающиеся на 3, отмечают что следят за баллами и планируют свои результаты.

Для эффективной работы с сегодняшними студентами, нужно поддерживать интерес. Для этого нужно разрабатывать урок с постоянной сменой деятельности, важно давать возможность продолжать изучение дома самостоятельно. К примеру тестирование, по новой лекции в конце урока, можно пройти повторно дома, получив оценку по результатам наилучшего результата.

Ребята, проявляющие интерес к предмету как правила, начинают заниматься внеурочной деятельностью, что повышает качество знаний дает возможность осваивать индивидуальные и групповые проекты.

Проанализировав проблему мотивации обучающихся, определив, сущность бально-рейтинговой системы контроля и оценки знаний, можно с уверенностью сказать, что на сегодняшний день бально-рейтинговая система контроля и оценки знаний обеспечивает систематическую, максимально мотивированную работу как обучающихся, так и преподавателей.

Список литературы

1. Бахмутский А.Е.. Школьная система оценки качества образования. // Школьные технологии. – 2010. - №1. – С. 136
2. Букатов В.М.. Школьная оценка: М., 2011
3. Вязова О.В. Организационный рейтинг системы оценки знаний учителя// Информация и образование. – 2011 - №4
4. Галевский Г.В. Современные вопросы теории и практики обучения в вузе: Новокузнецк, 2010
5. Грызлов В. . Качество образования: диалектика позиций и уровней// Высшее образование в России. – 2010. - №5. – С. 25-28
8. Диканская Н.Н. . Оценочная деятельность как основа управления качеством образования. // Стандарт и Мониторинг в образовании. – 2010 №3. – С. 38 – 42
9. Ксензова Г.Ю.. Оценочная деятельность учителя: М., 2009

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ АГИТАЦИОННЫХ ПЛАКАТОВ В КОНТЕКСТЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ

М.А. Журова

ГБПОУ НСО «Новосибирской
автотранспортный колледж»

Информационная безопасность затрагивает практически все стороны жизни, включая и образование. И здесь к типичным проблемам, вроде хищения конфиденциальных данных, добавляется также необходимость заботы о благополучии студентов. С развитием дистанционных практик обучения с использованием интернета киберугрозы выросли как никогда.

В первую очередь речь идет о сохранности персональных данных и защите их от несанкционированного доступа. В РФ есть запрет на распространение любой информации о несовершеннолетних без согласия их законных представителей, поэтому образовательные организации обязаны за этим строго следить. Разумеется, одними только образовательными учреждениями задачи ИБ в образовании не ограничиваются. Если брать их максимально широко, то добавляет ещё как минимум три важных направления: персональные данные учащихся и педагогов, интеллектуальная собственность, учебная информация, которая используется в образовательном процессе (методические пособия, учебники, базы данных, образовательные программы). Соответственно, все участники — а это и работники учреждений, и специалисты служб ИБ — несут ответственность за сохранность и информационную безопасность.

Цель работы – это создание агитационного плаката, визуально призывающего к определённому положительному результату.

Основные задачи исследования:

1. Изучить теоретические аспекты информационных угроз.
2. Оценить основные угрозы информационной безопасности будущего специалиста.
3. Создание агитационного, эстетически оформленного плаката в контексте информационной безопасности будущих специалистов.

Словосочетание «информационная безопасность» в разных источниках может иметь различный смысл. В Доктрине информационной безопасности Российской Федерации термин «информационная безопасность» используется в широком смысле. Имеется в виду состояние защищенности национальных интересов в информационной сфере, определяемых совокупностью сбалансированных интересов личности, общества и государства.

В Законе РФ «Об участии в международном информационном обмене» информационная безопасность определяется аналогичным образом – как состояние защищенности информационной среды общества, обеспечивающее ее формирование, использование и развитие в интересах граждан, организаций, государства. Под информационной безопасностью мы будем понимать защищенность информации и поддерживающей инфраструктуры от случайных или преднамеренных воздействий естественного или искусственного характера, которые могут нанести неприемлемый ущерб субъектам информационных отношений, в том числе владельцам и пользователям информации и поддерживающей инфраструктуры. Защита информации – это комплекс мероприятий, направленных на обеспечение информационной безопасности.

Основные теоретические аспекты информационной безопасности: уязвимость, риск, политика безопасности, атака, механизм безопасности, сервис безопасности.

Оценка информационной безопасности студентов может включать в себя несколько аспектов, например: аудит информационной безопасности, анкетирование, опрос студентов, организация информационных кампаний и семинаров, предоставление практического опыта. Многие студенты имеют ограниченное представление об информационной безопасности. Причины такого пробела в знаниях могут быть разными, включая отсутствие специализированных курсов, недостаточное внимание к темам кибербезопасности и ограниченные информационные кампании.

Если говорить про будущих специалистов, которые выпускаются из колледжа по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам), то к основным угрозам информационной безопасности в их профессиональной деятельности относятся: фальшивые перевозчики, смена реквизитов, мошенники перехватывают электронную переписку и подменяют банковские реквизиты для оплаты, поддельные грузовладельцы, ложные страховые компании, обман через платформы.

Отдельный блок вопросов в инфобезопасности связан с защитой студентов от различных материалов, относящихся к деструктивным: пропаганду экстремизма и терроризма, дискриминацию по различным признакам, употребление наркотиков — одним словом, любую информацию, которая может негативно повлиять на психику и воспитание обучающего. Здесь в дело вступают уже не специалисты в области кибербезопасности, а педагогическое сообщество. И одна из целей — это повышение компьютерной грамотности студентов, а также обучение безопасному поведению в сети. Проведение профилактических мероприятий по информационной безопасности будущего специалиста, в том числе в профессиональной деятельности.

1.Повышение медиа грамотности, включение в образовательные курсы тем по безопасному обращению с персональными данными;

2.Повышение квалификации педагогов в вопросах информационной безопасности для выявления случаев деструктивной пропаганды;

3. Организация партнерства с родителями, общественными организациями и органами местного самоуправления по выработке мер противодействия деструктивным идеям;

5. Обеспечение доступа к психологической поддержке для учащихся, подвергшихся воздействию деструктивной пропаганды;

6. Мониторинг интернет-активности: Использование технологий фильтрации контента, к которому имеют доступ учащиеся, чтобы предотвращать распространение вредоносных идей.

Проблему информационной безопасности в образовательной среде колледжа преподавателю можно решить. И как средство профилактики предлагается создание агитационного, эстетически оформленного плаката в контексте информационной безопасности будущих специалистов и организация выставок. Яркие и с текстовой информацией. Понятно, что основная нагрузка в плакате ложится на визуальные образы, на символы и знаки, имеющие свое графическое воплощение. Так же на своих занятиях по профилактики информационной безопасности использую кейс-технологии в профессиональной деятельности будущих специалистов и предлагаю найти пути решения возникшей проблемы, связанной с нарушением информационной безопасности транспортной компании. Рекомендации, которые получает студенты в ходе этих профилактических занятий, касаются широкого круга практических вопросов безопасности.

В заключении можно сказать, что в воспитании у будущих специалистов умения ненасильственно противостоять компьютерному многообразию опасностей, которые порождает Интернет в современном обществе, очень важное значение приобретают те знания, навыки и умения в области информационной безопасности которые он получает в ходе обучения в колледже. В последнее время все чаще идут разговоры о привитии студентам навыков информационной гигиены — умения фильтровать информацию и отделять ложную от правдивой. Не переходить по «странным» ссылкам. Это также в перспективе может стать мерой обеспечения информационной безопасности в профессиональной отрасли.

Список использованной литературы

1. Авраменко Н. С. Взгляд на использование гаджетов через призму здоровьесбережения и здоровьесформирования подрастающего поколения // Современный образовательный процесс: теория и практика внедрения федеральных государственных образовательных стандартов нового поколения: Материалы Всероссийск. с международн. участием заочн. научно-практич. конф. М.: Перо, 2018. С.228–231.

2. Гергерт В. В. Гаджеты для безопасного развития цифрового поколения // Образовательная робототехника: состояние, проблемы, перспективы: Сб. статей Всероссийск. научн.-практич. конф. Новосибирск: Новосибирский государственный педагогический университет. 2016. С. 14–20.

3. Педагогический потенциал гаджетов в образовательной среде университета. [Электронный ресурс]: Электрон. ст. — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/distantcionnoe-obuchenie-s-pomoschyu-obrazovatelnyh-chat-botov-v-sovremennyh-messendzherah/viewer> (дата обращения: 01.04.25)

4. Тест на цифровую зависимость. [Электронный ресурс]: Электрон. ст. — Режим доступа: <https://ievleva.pro/digitaltest#!/tab/220787374-3> (дата обращения: 01.04.25)

5. Стоп мошенник - просветительский ресурс ФПП «ЦИФРОВАЯ РОССИЯ» [Электронный ресурс]: Электрон. Ст. – Режим доступа: https://t.me/stop_scammer_RF

6. Информационная безопасность в образовании и её основные особенности, как она устроена. [Электронный ресурс]: Электрон. ст. – Режим доступа: <https://kedu.ru/press-center/articles/informatsionnaya-bezopasnost-v-obrazovanii/> (дата обращения 03.04.25)

«ПЕРЕВЕРНУТЫЙ УРОК»

Л.М. Князькова

ГАПОУ НСО «Новосибирский колледж пищевой промышленности и переработки»

АННОТАЦИЯ

Устанавливаемые федеральным государственным образовательным стандартом требования к предметным, личностным и метапредметным результатам вызывают необходимость изменения технологии организации обучения, в котором обучающийся становится активным участником учебной деятельности, а преподаватель - направляющим звеном. Перенос акцентов с «усвоения знаний» на формирование «компетентностей» включает в повседневную образовательную деятельность электронные учебно-методические пособия, видео-уроки, системы мультимедиа, интерактивные плакаты и многое другое.

Для современного образовательного учреждения необходимо создавать новые, совершенно иные образовательные условия. Они должны не только учитывать скорость информационного потока, но и быть нацеленными на развитие у обучающихся навыков критического анализа информации, планирования своей деятельности и эффективного воплощения идей. И здесь на помощь приходят информационные технологии. Один из путей их применения – смешанное обучение, синтез классно-урочной системы и дистанционного обучения.

Родоначальниками модели «Перевернутого класса» считаются два американских педагога – Джонатан Бергман (Jonathan Bergman) и Аарон Сэмс (Aaron Sams), которые стали практиковать запись видеороликов для своих учеников для предварительного изучения.

Лидером в распространении перевернутого обучения считается Салман Хан. [3;ЭР]

Использование технологии «Перевернутый урок» актуально и для использования в системе СПО, т.к. даёт возможность обучающимся включиться в изучение нового материала ещё на стадии подготовки к нему, что, несомненно, сказывается на скорости и результативности усвоения нового знания.

Технология перевернутого урока была изучена, проанализирована и апробирована на практике в группе ТХ-335 (НКППиП). Проведенные уроки с использованием данной технологии показали свою эффективность в процессе обучения на уроках МДК 04.01. Планирование, организация и контроль производственных процессов.

Соответственно, актуальностью данной работы является описание модели «Перевернутого класса» с целью внедрения её в учебный процесс.

Цель: показ технологии проведения урока по методологии смешанного обучения, как способа эффективного повышения качества обученности студентов.

Задачи: 1. Рассказать на основе изученной и проанализированной литературы особенности смешанного обучения и использования технологии «Перевернутый урок»; 2.

Выделить положительные стороны применения технологии и трудности в проведении подобных уроков; 3. Показать пример использования данной технологии на основе разработанного урока по модели «Перевернутый урок». (Элементы модели апробированы в группе ТХ-335 Приложение А).

Перевернутое обучение – это технология, которой характерна принципиально иная, чем в традиционной практике, организация деятельности педагога и обучающихся. Преподаватель не объясняет на уроке, обучающиеся при подготовке к уроку не повторяют изученную на предшествующем занятии тему, а сами знакомятся с новым теоретическим материалом с помощью учебника, дополнительной литературы или ресурсов Интернет. На последующем уроке происходит углубление изученного, применение новых знаний, выполнение обучающимися творческих работ. Другими словами, основные учебные действия поменялись местами: то, что раньше было классной работой, осваивается в домашних условиях, а то, что когда-то было домашним заданием, становится предметом рассмотрения в группе. [2; 18]

Суть модели «Перевернутого класса» или «Перевернутого урока» состоит в том, что с теоретическим материалом и презентациями студенты знакомятся дома, просматривая подготовленные педагогом тематические видеоролики в Интернете, а традиционное домашнее задание они выполняют на следующий день в кабинете, участвуя в индивидуальной и групповой деятельности, общаясь с одноклассниками и преподавателем. Среди популярных форм классной работы в такой модели – выполнение упражнений, дискуссии и презентация проектов. Таким образом, на уроке акцент смещается от обзорного знакомства с новой темой в сторону ее совместного изучения и исследования. [2; 24]

Преимущества перевернутого обучения – это: индивидуальный подход, вовлеченность обучающихся в различные виды деятельности, приобретение обучающимися навыков взрослой жизни, обучение вне аудитории.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Переход к модели «Перевернутого урока» является переходом от главенства педагога к главенству обучающегося. Модель позволяет возложить ответственность за знания ученика на его собственные плечи, тем самым давая ему стимул для дальнейшего творчества, направляя процесс обучения в русло практического применения полученных знаний.

Проведенные уроки с использованием полной технологии «Перевернутый урок» и ее элементов на практике доказывают свою эффективность, т.к. обучающиеся быстрее включаются в ход урока, проявляют высокий уровень активности, заинтересованности, что положительно сказывается на усвоении нового материала. Модель может применяться на отдельных этапах работы над темой или на каждом занятии. Стоит акцентировать внимание, что в методике «Перевернутого урока» центральное место отводится не просмотру обучающимися видео-лекций, а активному и плодотворному сотрудничеству и взаимодействию обучаемых и педагога на занятии, которое происходит вокруг содержания видеороликов. Ценность данной технологии заключается в обеспечении высокой учебной мотивации учащихся к самостоятельной деятельности и создании условий для их саморазвития, что является важным для развития профессиональных и общих компетенций.

Список использованной литературы:

1. Ищенко А. «Перевернутый класс» - инновационная модель обучения// Учительская газета – 2014. – 21 декабря
2. Логинова А. В. Особенности использования и принципы функционирования педагогической модели «перевернутый класс»// Молодой учёный – 2015. - №9 (89).
3. <https://ru.khanacademy.org>

РАННЯЯ ПРОФОРИЕНТАЦИЯ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ ОБУЧЕНИЮ

В.Е. Колесникова

ГБПОУ НСО «Бердский политехнический колледж»

Многолетний опыт подготовки специалистов для швейной отрасли показывает, что современная система образования ориентируется, прежде всего на развитие у студентов практических умений – работы с новым оборудованием, адаптации к нестандартным задачам и эффективного взаимодействия в коллективе. Подобные умения универсальны, однако именно в лёгкой промышленности они проявляются наиболее ярко, поскольку сочетают технологический подход с элементами творчества и дизайнерского мышления.

Эффективное обучение возможно лишь при условии внутренней мотивации студента и осознанного отношения к выбранной профессии.

К сожалению, нередко встречаются случаи, когда абитуриенты приходят в колледж «под давлением» или просто ради диплома.

Проведённое анкетирование поступающих позволило выделить несколько факторов, снижающих интерес к выбранной специальности (рисунок 1): родители выбирают «надёжную» или «престижную» профессию, не учитывая желания ребёнка; а чтобы не остаться без дела, многие выбирают первую попавшуюся специальность; для некоторых диплом — самоцель, а не средство достижения успеха в профессии. Полученные результаты ещё раз подтверждают важность системной работы по профориентации, особенно в тесном взаимодействии с семьями будущих студентов.

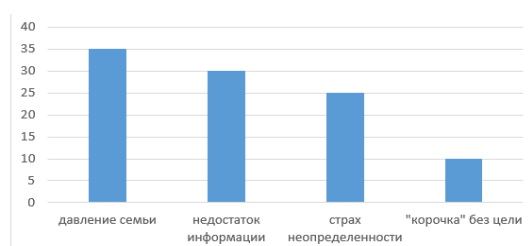


Рисунок 1 - Основные причины снижения мотивации абитуриентов при выборе

В Бердском политехническом колледже профилактика неосознанного выбора профессии начинается задолго до поступления — ещё на этапе школьного обучения.

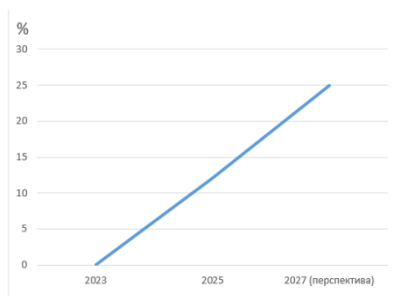
Во-первых, плановая работа с родителями. На школьных собраниях мы рассказываем о профессиях, перспективах, особенностях обучения. Иногда приходится развеивать мифы.

Например, нередко родители отговаривают детей «идти на швею», считая эту профессию устаревшей. Но когда показываешь, сколько творчества и технологий скрыто в современном моделировании одежды, отношение меняется.

Во-вторых, профориентация школьников: студенческая агит-бригада проводит выездные мастер-классы, позволяющие охватить наибольшее количество школьников, а участие в федеральной программе «Билет в будущее» дает ученикам 6-9 классов познакомиться с реальным производством и увидеть современные профессии своими глазами.

Собственный проект ранней профориентации «От мечты к профессии» реализуется на базе Бердского политехнического колледжа уже пятый год и нацелен на школьников 7–9 классов. За три года ребята осваивают основы двух разных профессий. Например, в мастерской швейного производства изучают швейное дела, устройство машин, мелкий ремонт и создание изделий.

Первый выпуск проекта показал позитивные изменения: хотя школьники не выбрали профильную специальность, но родители отметили, что дети стали более уверенными, самостоятельными и внимательными к труду. В текущем наборе уже двое школьников планируют стать конструкторами изделий лёгкой промышленности – значит, путь выбран верно. Анализ динамики поступления выпускников проекта в колледж представлен на рисунке 2.



**Рисунок 2 - Динамика
поступления выпускников**

Прогресс подтверждается также увеличением охвата школьников в профориентационных мероприятиях колледжа: с 2019 по 2025 год число участников выросло со 120 до 460 человек, что свидетельствует о стабильном

росте интереса и эффективности проводимых форм работы.

Опрос 64 школьников, участвовавших в профориентационных проектах, показал:

- у 74% участников повысился интерес к творческим и технологическим профессиям;
- 62% стали лучше понимать содержание и перспективы выбранных направлений;
- 20% из числа участников выразили намерение поступать в колледж по направлению лёгкой промышленности (в 2021 году таких было лишь 7%).

Практические формы профориентации доказали свою эффективность – они усиливают интерес школьников к выбранной сфере и формируют устойчивую профессиональную мотивацию.

Профориентация не ограничивается работой со старшеклассниками. Её основы закладываются в раннем возрасте, когда ребёнок через игру и наблюдение знакомится с разнообразием профессий и формирует первые представления о труде.

С дошкольниками педагоги колледжа проводят игровые мастер-классы, приглашают детей в мастерские, сотрудничают с клубами по месту жительства. Такие занятия помогают познакомить малышей с разнообразием профессий в доступной и увлекательной форме.

Одним из наиболее ярких мероприятий стал муниципальный мини-фестиваль «Сила семьи», организованный на базе Бердского политехнического колледжа в формате «ребёнок + родитель». Папы с сыновьями соревновались в мастерстве автомеханика и электромонтёра, а мамы с дочками — в профессиях повара и швеи.

Подобные мероприятия превращают профориентацию в праздник совместного творчества, где через игру, сотрудничество и элемент соревнования формируется уважение к труду.

Ранняя профориентация – это не выбор конкретной профессии, а прежде всего путь к самопознанию. Через игру, творчество и реальные практические занятия дети открывают собственные способности, учатся ценить труд и видеть разнообразие возможностей вокруг.

Участие в реальных практиках и мастер-классах позволяет детям осознать ценность труда, развивает интерес к творческим профессиям и способствует осознанному выбору будущей специальности.

Полученные данные представляют ценность для совершенствования региональных программ профориентации и могут служить основой для методических рекомендаций, направленных на развитие мотивации у обучающихся профессиональных колледжей.

Используемые источники:

1. Митина Л.М. Психология профессионального развития личности. – М.: Академия, 2020. – 304 с.
2. Климов Е.А. Как выбирать профессию: Психология профориентации. – М.: Просвещение, 2017.

РОЛЬ И ЗНАЧИМОСТЬ МЕМОРИАЛЬНЫХ КОМПЛЕКСОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

А.А. Пачина

ГАПОУ НСО «Куйбышевский
педагогический колледж»

Историческое наследие играет ключевую роль в воспитании молодого поколения. Одним из эффективных инструментов передачи опыта предыдущих поколений являются мемориальные комплексы, которые помогают молодым людям лучше понимать историю своей страны и формировать осознанное отношение к происходящим событиям.

Мемориальный комплекс — архитектурно-художественный ансамбль, предназначенный для увековечения памяти выдающихся исторических событий, деятелей культуры, науки, военных героев и жертв трагедий.

Исследование проводилось методом анализа материалов мероприятий, проведенных в честь открытия памятника. Использовались интервью с участниками торжественных церемоний, описание подготовленных студенческих мероприятий, свидетельства очевидцев, фотографии и видеозаписи ключевых моментов акции.

Одним из таких ярких примеров является памятная стела выпускникам и студентам Куйбышевского педагогического колледжа, отдавшим жизнь в ходе специальной военной операции на Украине, которая была открыта 22 ноября 2023 года, став первым памятником такого рода в истории средних профессиональных образовательных учреждений России.

Для Куйбышевского педагогического колледжа открытие памятной стелы не только символ памяти, но и живое напоминание о том, как важно вовлечение молодежи в сохранение памяти о современном героизме.

Молодежь приняла участие в митинге, посвящённый открытию памятной стелы выпускникам и студентам Куйбышевского педагогического колледжа, отдавшим жизнь в ходе специальной военной операции на Украине. После митинга в аудиториях, музее, библиотеке, спортивном зале прошли классные часы, круглый стол, конференция, мастер-класс, интеллектуальный марафон, разговор о важном, весёлые старты, выставка «Памяти героев посвящается...».

Заключительным этапом этого волнительного дня стало мероприятие «Герои нашего времени» в актовом зале колледжа. Проникновенные стихи, потрясающий танец «Журавли», рассказ студентов о погибших, зажжённые свечи памяти, надежды и веры, выступление со словами благодарности отца, погибшего на полях СВО, нашего выпускника – всё это создало такую атмосферу в зале, что трудно было удержаться от слёз. Песней «Встанем!» в исполнении хора студентов 1 курса потрясающее по искренности и душевности мероприятие подошло к концу. Но память конца не имеет. Память о павших за Россию будет вечно жить в стенах Куйбышевского педагогического колледжа, в сердцах преподавателей и студентов.

Данное мероприятие показало, что мемориальные комплексы могут стать не только объектами памяти, но и активными образовательными площадками. Студенты и преподаватели обсуждали значение стелы для колледжа и сохранения истории в целом, роль СВО в современной истории и то, как важно помнить подвиг солдат, которые отдают свои жизни за защиту своей Родины.

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА ПО ФОРМИРОВАНИЮ ПАТРИОТИЗМА КАК ЦЕННОСТИ В ВОСПИТАНИИ СТУДЕНТОВ В КОЛЛЕДЖЕ: «ВНЕКЛАССНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ О СОКРОВЕННОМ: ГРАЖДАНСТВЕННОСТЬ, ЧЕЛОВЕЧНОСТЬ, ЧЕСТЬ, ДОСТОИНСТВО».

О.А.Погребняк

ГБПОУ НСО «Новосибирский технический
колледж им.А.И.Покрышкина»

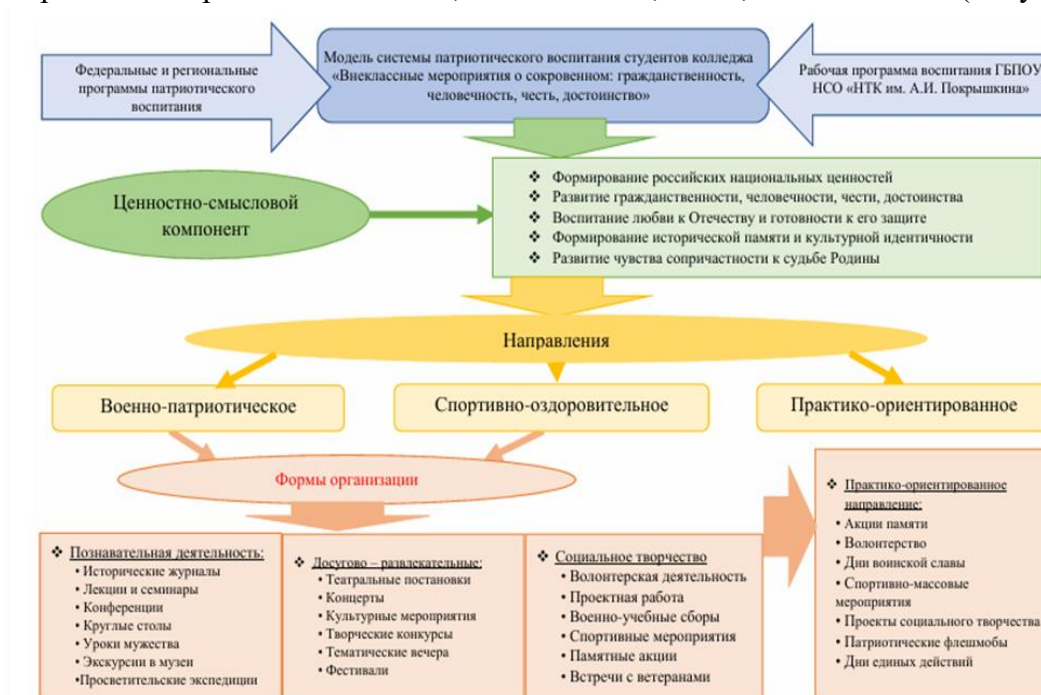
Актуальность методической разработки обусловлена несколькими ключевыми факторами современной социально-политической реальности. Приведенные в методической разработке материалы, отражающие опыт работы в аспекте указанной проблемы, свидетельствуют, что применение методических рекомендаций по патриотическому воспитанию, разработанных педагогом и апробированных в практической деятельности способствуют формированию патриотизма. В данной методической разработке сделана попытка обобщить и продемонстрировать достижения в области патриотического воспитания обучающихся системы СПО, в области познавательной, проектной направленности, краеведения. В списке использованных работ приведены ссылки на сценарии внеклассных мероприятий, рассчитанные на активное сотрудничество преподавателей, кураторов учебных групп и студентов. Описываются педагогом несколько направлений внеурочной деятельности, как: патриотическое, познавательное, спортивно – оздоровительное и краеведения. Эти направления педагог осуществляет через такие виды деятельности, как: познавательная, досугово – развлекательная деятельность, интеллектуальная, краеведческая и социальное творчество. Примеры мероприятий, приведенных в списке литературы, могут быть использованы кураторами для своей работы по формированию патриотизма у студентов системы и использованы для проведения мастер-классов, экскурсий, профориентационной работы с обучающимися.

Практическая значимость

На основании полученных положительных результатов проведенной работы разработаны методические рекомендации по патриотическому воспитанию студентов. 1. Привлекать соответствующие городские организации для проведения совместных

мероприятий в целях формирования патриотического сознания, любви к Родине, национальной гордости; 2. Скорректировать содержание модуля «Общество и гражданин», обновив основные компоненты патриотического воспитания на основе современных социально-педагогических принципов, с учетом особенностей региона; 3. Организовать работу музея колледжа. 4. Стимулировать умственную активность студентов, их любознательность, творческую деятельность через проведение классных часов, уроков мужества. 5. Развивать способности понимать историческую обусловленность явлений и процессов современного мира, критически анализировать полученную историко-социальную информацию. 6. Развивать способность определять собственную позицию по отношению к окружающей реальности, соотносить её с исторически возникшими мировоззренческими системами. 7. Разработать качественные и количественные характеристики оценки эффективности работы по патриотическому воспитанию студентов: стабильность и четкость работы всех звеньев системы патриотического воспитания; степень активности участия студентов в общественно-патриотических акциях; уровень сформированности у студентов знаний государственной символики Российской Федерации; уровень сформированности потребностей участвовать в органах студенческого самоуправления; количество проведенных общественно-массовых и патриотических мероприятий (в том числе: кураторских часов, круглых столов, конкурсов, фестивалей, военно-спортивных игр и т. п.); количество действующих патриотических объединений, клубов, центров. 8. Нужен серьезный, конструктивный подход в решении проблемы патриотического воспитания молодежи. 9. Нужны новые интересные формы работы, чтобы возродить у студентов чувство патриотизма, как важнейшую духовно-нравственную ценность, сформировать у молодежи социально значимые качества.

Для наглядного представления разработанной программы нами составлена модель патриотического воспитания студентов колледжа «Внеклассные мероприятия о сокровенном: гражданственность, человечность, честь, достоинство». (Рисунок 1).



SWOT-анализ методических рекомендаций по патриотическому воспитанию студентов. (Таблица 1).

Сильные стороны (Strengths): - Прочная нормативно-правовая база, опирающаяся на федеральные законы и стратегические документы. - Комплексный подход к организации патриотического воспитания. - Четкая система оценки эффективности работы. - Разнообразие форм и методов работы. - Вовлечение городских организаций в воспитательный процесс.	Слабые стороны (Weaknesses): - Отсутствие конкретных временных рамок реализации рекомендаций. - Необходимость дополнительного финансирования для организации музея и мероприятий. - Зависимость от активности и компетентности педагогического состава. - Отсутствие детализированного плана внедрения новых форм работы.
Возможности (Opportunities): - Расширение сотрудничества с городскими организациями. - Создание новых патриотических объединений и клубов. - Использование современных технологий в патриотическом воспитании. - Развитие студенческого самоуправления. - Привлечение дополнительного финансирования через грантовые программы.	Угрозы (Threats): - Формальный подход к реализации рекомендаций. - Недостаточное финансирование программ патриотического воспитания. - Снижение интереса студентов к традиционным формам патриотического воспитания. - Влияние негативных информационных потоков на сознание молодежи.

Список литературы:

1. Сухомлинский В. А. Сто советов учителю. – М.: Советские учебники, 2024.
2. Погребняк О. А. Внеклассные мероприятия «О сокровенном: гражданственность, человечность, честь и достоинство» // Образование в современной школе, №7-8 (239), ISSN 1609-7432, 2025.
3. Мазная Е.А. Инновационная деятельность в философских и лингвистических концепциях: теоретический и образовательный аспект // Философия образования. Раздел II. Социально-философские и ментально-когнитивные аспекты развития образования. УДК 13+37.0 – Новосибирск: изд-во СО РАН, 2010.

Список использованных работ:

1. Мы за здоровый образ жизни. График работы. Спортивные объекты колледжа // https://www.ntmm.ru/institution/my-za-zdorovyy-obraz-zhizni.php?sphrase_id=31092;
2. Урок мужества, 2025 // <https://www.ntmm.ru/institution/news/detail.php?ID=4410>
3. Новосибирский парк «Патриот», 2024 // <https://izi.travel/it/e3a0-novosibirskiy-park-patriot/ru>;
4. Новосибирск в международном проекте: Достопримечательности на английском языке. I love Russia, 2021 // <https://rutube.ru/video/af984af314e3932abcb67f94024c5aef>;
5. 3D макет экскурсии по Новосибирскому парку «Патриот», 2022 // <https://rutube.ru/video/94600113a1f3aba2cf4e4c6197b18dfd>;
6. Т-171 – самая спортивная группа, 2022 // <https://rutube.ru/video/4f092dd8bed1a250ea7c8c76855ef10f>

РЕАЛИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТНОГО И КРЕАТИВНОГО ПОДХОДОВ ЧЕРЕЗ ПРОЕКТНУЮ ЗАДАЧУ «СОЗДАЙ СВОЮ СТРАНУ» НА ЗАНЯТИИ ПО ГЕОГРАФИИ У ОБУЧАЮЩИХСЯ ПЕРВОГО КУРСА

С.В. Свиржевская

ГАПОУ НСО «Новосибирский колледж пищевой
промышленности и переработки»

В современном образовании, особенно в системе СПО, происходит переход от знаниевой парадигмы к компетентностной. Выпускник должен не только владеть теорией, но и уметь применять знания в практических, нестандартных ситуациях. Дисциплина «География» на первом курсе часто воспринимается студентами как описательная и «скучная», что приводит к снижению мотивации. Возникает ключевая проблема трансформирования традиционного теоретического занятия в формат, формирующий универсальные и профессиональные компетенции.

Целью данной работы является демонстрация опыта применения игрового подхода в изучении географии, а именно, при рассмотрении темы "Природные ресурсы и их виды".

1. Создать условия для самостоятельного «открытия» и осмысления теоретического материала.

2. Развить навыки командной работы, коммуникации, критического мышления и творческого решения задач.

3. Сформировать понимание неразрывной связи теории и практики через моделирование реальных процессов.

В рамках дисциплины "География" для 1 курса было проведено практическое занятие по теме "Природные ресурсы и их виды", продолжительностью 80 минут. Целью занятия являлось формирование у студентов представления о классификации природных ресурсов и их роли в жизни общества.

Проведенное занятие «Природные ресурсы и их виды» является моделью, интегрирующей несколько современных образовательных технологий:

Деятельностный подход: Студент не пассивный слушатель, а активный субъект деятельности. Лекция занимает лишь 10-15 минут, выполняя роль вводного импульса. Основное время (75% занятия) отводится на практическую работу, где знания не передаются, а добываются и конструируются самими студентами.

Геймификация и симуляционное моделирование: Задача «Создай свою страну» – это образовательная игра. Студенты берут на себя роли («правительство»), что повышает вовлеченность и эмоциональный отклик. Они работают с реальными экономико-географическими концепциями (ресурсная база, стратегия развития) в условной, но практико-ориентированной среде.

Креативный подход: Задание является открытым и не имеет единственно верного ответа. Студенты должны проявить фантазию при создании карты и обосновании своей стратегии, что развивает гибкость мышления и умение выходить за рамки шаблонов.

Командная проектная деятельность: Работа в малых группах имитирует современные рабочие процессы, где необходимы коллаборация, распределение ролей и совместное принятие решений. Это формирует soft skills – ключевые компетенции XXI века.

Занятие структурно делится на три этапа, следующих принципу «от теории – к практике – к рефлексии»:

Этап 1 (10-15 мин.). «Мини-лекция «Мозговой шторм»».

Подход: Проблемное изложение. Лекция дается не как набор фактов, а как инструмент для последующей деятельности. Классификация ресурсов подается как «инструментальная карта», которой студенты будут пользоваться в игре.

Этап 2 (45 мин.). «Проектная задача «Создай свою страну»».

Подход: Смешанный (проектный, игровой, командный).

Суть: Студентам предлагается не просто перечислить ресурсы, а смоделировать целостную систему: географическое положение – ресурсы – стратегия развития. Это требует комплексного применения только что полученных знаний.

Роль педагога меняется с транслятора на активного помощника и консультанта. Педагог перемещается по группам, задает наводящие вопросы («А этот ресурс исчерпаемый? Что будет, если он закончится?»), стимулируя углубленное осмысление материала.

Этап 3 (15 мин.). «Рефлексия и презентация».

Подход: Коммуникативный. Публичная защита проектов учит формулировать и отстаивать свою точку зрения, а также критически оценивать идеи других. Краткий итог от педагога связывает игровые результаты с реальным географическим и экономическим контекстом.

Данный формат занятия позволяет достичь следующих образовательных результатов:

Предметные: Прочное усвоение классификации природных ресурсов через многократное использование в ходе игры.

Метапредметные:

Регулятивные: Умение планировать свою деятельность в рамках заданного времени.

Коммуникативные: Развитие навыков ведения диалога, аргументации, работы в команде.

Познавательные: Развитие аналитического и креативного мышления при проектировании страны и выборе стратегии.

Личностные: Повышение учебной мотивации, формирование чувства ответственности за принимаемые «управленческие» решения.

Критерии эффективности, наблюдаемые в ходе занятия:

100% вовлеченность аудитории.

Качественное выполнение творческого задания всеми группами.

Грамотное использование терминологии в ходе презентаций.

Самостоятельный перенос обсуждаемых проблем на реальность (вопросы об экологии, устойчивом развитии). Внедрение интерактивной формы обучения позволило достичь следующих результатов:

Повышение познавательного интереса и мотивации к обучению: Игра "Создай свою страну" активизировала мыслительную деятельность студентов, стимулировала их к поиску информации и принятию решений.

Углубленное понимание классификации и роли природных ресурсов: В процессе работы над проектом студенты не только усвоили теоретический материал, но и осознали значимость природных ресурсов для экономического развития и благополучия общества.

Развитие ключевых компетенций: Практическая работа способствовала развитию творческих способностей, навыков командной работы, эффективной коммуникации и критического мышления.

Формирование навыков презентации и защиты проектов: Выступления студентов показали их способность аргументированно излагать свою точку зрения, отвечать на вопросы и вести дискуссию.

В заключение, предложенный подход к изучению природных ресурсов, основанный на сочетании теории и практики через игру, является перспективным направлением в образовании. Его дальнейшее развитие и адаптация к различным условиям обучения позволит повысить качество подготовки специалистов в области географии и природопользования, способных решать сложные задачи устойчивого развития. Важно продолжать исследования в этой области, чтобы выявить наиболее эффективные методы и приемы обучения, способствующие формированию у обучающихся в необходимых компетенций для успешной профессиональной деятельности.

Список используемых источников

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования (по соответствующей специальности/профессии). – М., 2022 (или актуальная редакция). – Режим доступа: <http://www.edu.ru> (определяет нормативную базу и требования к формированию компетенций).
2. Асмолов, А.Г. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий [Текст]: пособие для учителя / А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская. – М.: Просвещение, 2010. – 159 с. – (Теоретико-методологическое обоснование системно-деятельностного подхода).
3. Выготский, Л.С. Психология развития человека [Текст] / Л.С. Выготский. – М.: Смысл, 2005. – 1136 с. – (Фундаментальная основа для понимания роли игры в обучении и развитии мышления).
4. Панфилова, А.П. Игровое моделирование в деятельности педагога [Текст] : учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений / А.П. Панфилова. – М.: Академия, 2013. – 368 с. – (Практическое руководство по применению игровых методов и симуляций в образовательном процессе).
5. Хуторской, А.В. Современная дидактика [Текст] : учебник для вузов / А.В. Хуторской. – 2-е изд., перераб. – М.: Юрайт, 2019. – 719 с. – (Систематизированное изложение современных педагогических теорий и технологий, включая компетентностный и личностно-ориентированный подходы).
6. Эльконин, Д.Б. Психология игры [Текст] / Д.Б. Эльконин. – 2-е изд. – М.: Владос, 1999. – 360 с. – (Классический труд, раскрывающий психолого-педагогический потенциал игровой деятельности).
7. Ясвин, В.А. Образовательная среда: от моделирования к проектированию [Текст] / В.А. Ясвин. – М.: Смысл, 2001. – 365 с. – (Концепция проектирования образовательной среды, способствующей активной учебной деятельности).

Электронные ресурсы:

8. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.edu.ru>. – (Разделы, посвященные педагогическим технологиям и СПО).
9. Педсовет.org [Электронный ресурс]: всероссийский интернет-педсовет. – Режим доступа: <http://pedsovet.org>. – (Банк методических разработок, статей и дискуссий по современным подходам в образовании).

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ФОРУМ «УШИНСКИЕ ЧТЕНИЯ»

Сборник работ участников научно-практического форума «Ушинские чтения»
Работы оценены и отобраны высококвалифицированным экспертным советом

Спонсоры форума:

ООО «Комбинат полуфабрикатов Сибирский Гурман»

ООО «Триэр — Сибирь»

ПАО Банк «ВТБ»

Под ред. Г.В. Векшиной

С.В. Свиржевской

ГАПОУ НСО «НКППиП»

630032, г. Новосибирск, ул. Планировочная, 7/2

(383) 351-74-23

e-mail: nkppip@edu54.ru

www.nkppip.ru

12+