

**«СОЛТУСТИК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ ӘКІМДІГІНІҢ БІЛІМ
БАСҚАРМАСЫ» КОММУНАЛДЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІНІҢ
«ЖӘЛЕЛ ҚИЗАТОВ АТЫНДАҒЫ ЖОҒАРЫ АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ
КОЛЛЕДЖІ» КОММУНАЛДЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІНІҢ
ҚАЗЫНАЛЫҚ КӘСПОРЫНЫНЫң**



**«Білімнен мамандыққа: АӨК дамуының
жұмысшы мамандықтарының рөлі» «Жұмысшы мамандықтар жылы»
аясындағы облыстық теориялық - практикалық конференция
МАТЕРИАЛДАР ЖИНАФЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
областной теоретико-практической конференции
"От образования к профессии: роль рабочих специальностей в развитии
АПК", посвященной Году рабочих профессий**

2025 ж.



УДК 331.5
ББК 65.242
С23

**Ионова Е.А., Лазутина О.А., Смирнов И.А., Черкасова Е.А., Коновалова С.Г.,
Ждаморев А.П., Абылхалимова А.С., Дмитрик Т.А.**

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ областной теоретико-практической конференции "От образования
к профессии: роль рабочих специальностей в развитии АПК", посвященной Году рабочих
профессий

ISBN 978-601-322-742-9



ISBN 978-601-322-742-9

A standard linear barcode representing the ISBN number 9786013227429.

9 786013 227429

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|--|
| Абылхалимова А.С. Проектно-исследовательская деятельность по естественным дисциплинам как средство формирования экологической и профессиональной компетентности обучающихся. | |
| Адылова М. Б. Инновационные технологии как фактор развития креативного мышления студентов специальности «организация питания». | |
| Актаева Т.С. От теории к практике: использование инновационных технологий и интерактивных методов в процессе обучения географии с целью формирования профессиональных компетенций студентов. | |
| Архипова О. Н. Правовое воспитание студентов как одно из направлений воспитательной работы колледжа. | |
| Белоног С.И. Взаимодействие с социальными партнерами как фактор успешной подготовки студентов рабочих профессий. | |
| Васильева И.А. Ситуация успеха как важный фактор профессионального развития студентов специальности «швейное производство и моделирование одежды». | |
| Гильгенберг Ж.А. Воспитательный потенциал системы технического и профессионального образования: формирование профессиональных и личностных качеств будущего специалиста (на примере специальности «Организация питания»). | |
| Дмитрик Т.А. Информационные технологии в системе технического и профессионального образования. | |
| Жанайдаров О.К. Повышение качества подготовки операторов по искусственному осеменению посредством внедрения современных педагогических технологий. | |
| Жанахметов Б.Т. Трансляция опыта на наставничество в организациях ТиПО. | |
| Ждаморев А.П. Педагогические технологии в подготовке рабочих кадров для современной, развивающейся сельскохозяйственной отрасли страны. | |
| Ждаморева Г.О. Бухгалтерский учёт в условиях внедрения искусственного интеллекта и цифровых технологий в агропромышленном комплексе. | |
| Жолтабарова О.В. Формирование критического мышления через изучение математики: инновационные методики и практические примеры. | |
| Зинченко О.В. Интеграция требований предприятий питания в подготовку специалистов специальности организация питания. | |
| Ионова Е.А. Создание эффективной методической продукции: от идеи до практического применения. | |
| Кабиева Н.Т. Формирование профессиональных и личностных качеств будущего специалиста. | |
| Касымова Г.Д. Қазақ әдебиетін оқытудағы инновациялық әдістер: дәстүрлі тәсілден мультимедиялық технологияларға. | |
| Келесбаева Н. Н. Практико-ориентированная подготовка техников-технологов для АПК на базе учебной фермы, модульного убойного пункта и молочного цеха. | |

| | |
|---|--|
| Коновалова С.Г. Социальное воспитание и учет рисков возникновения буллинга в колледже в деятельности социального педагога. | |
| Краснощек А. А. Современные технологии подготовки профессиональных кадров. | |
| Лукьянченко Е.С. Роль рабочих специальностей в развитии агропромышленного комплекса. | |
| Молдыбаев М.Ш. Искусственный интеллект и цифровые технологии в лесном хозяйстве: опыт интеграции в подготовку специалистов колледжа. | |
| Мягкий А.В. Применение игрового метода в совершенствовании двигательных умений и навыков по различным видам спорта. | |
| Науризбаева А.С. Биология сабактарында қолданылатын заманаудың әдіс-тәсілдер. | |
| Нуракай Г.К. Создание симулятора решения задач по физике с использованием искусственного интеллекта. | |
| Оберемко О.Н. Роль дуального обучения в подготовке рабочих кадров сельскохозяйственного профиля. | |
| Пашенцева Е.С. Геоинформационные системы (gis) и искусственный интеллект для управления земельными ресурсами. | |
| Петрикова А.А. Партнерство без границ: инновации совместной подготовки специалистов. | |
| Приёмышев В.С. Усовершенствование аграрного образования в эпоху цифровизации и автоматизации АПК. | |
| Рахимгазиев А.К. Использование структурно-логических схем в преподавании специальных дисциплин. | |
| Садуов Т.А. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и субпродуктов крупного рогатого скота на предприятиях социальных партнеров. | |
| Смирнов И.А. Современные подходы в преподавании истории как путь развития познавательных способностей обучающихся. | |
| Смирнова Л.В. Системный подход к партнерству: реализация ключевых механизмов взаимодействия с работодателями. | |
| Степура Д.Ю. Зимовка пчелосемей на инвертированном сахарном сиропе. | |
| Тимкин В.П. Перспективы развития дуального образования (социального партнерства) в системе технического и профессионального образования. | |
| Фодияди И.А. Практико-ориентированное обучение по специальности «Туризм»: современные методические решения. | |
| Холкина Т.В. Воспитательный потенциал в системе технического и профессионального послесреднего образования: формирование профессиональных и личностных качеств будущего специалиста. | |
| Черкасова Е.А. Интеграция между предприятиями и учебными заведениями. | |
| Шарипова Г.К. Применение нейросетей на уроках химии. | |
| Шишкина Т.В. Инновационные подходы в преподавании математики при формировании профессиональных и личностных компетенций будущих специалистов. | |

ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ЕСТЕСТВЕННЫМ ДИСЦИПЛИНАМ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

*Абылхалимова А.С.
заместитель директора по учино - воспитательной работе,
преподаватель естественных дисциплин
КГКП «Высший сельскохозяйственный колледж имени Ж.Кизатова»,
с. Покровка*

Аннотация

В статье раскрываются педагогические возможности интеграции проектно-исследовательской деятельности по естественным дисциплинам в систему подготовки специалистов агропромышленного комплекса. Показано, что исследовательская практика способствует формированию у студентов экологического мышления, осознанного отношения к выбору рабочей профессии и профессиональной ответственности. Особое внимание удалено методике организации мини-проектов и использованию цифровых инструментов для моделирования и визуализации экологических процессов. Приводится пример успешной проектной работы обучающейся колледжа, ставшей призёром международных и межрегиональных конкурсов.

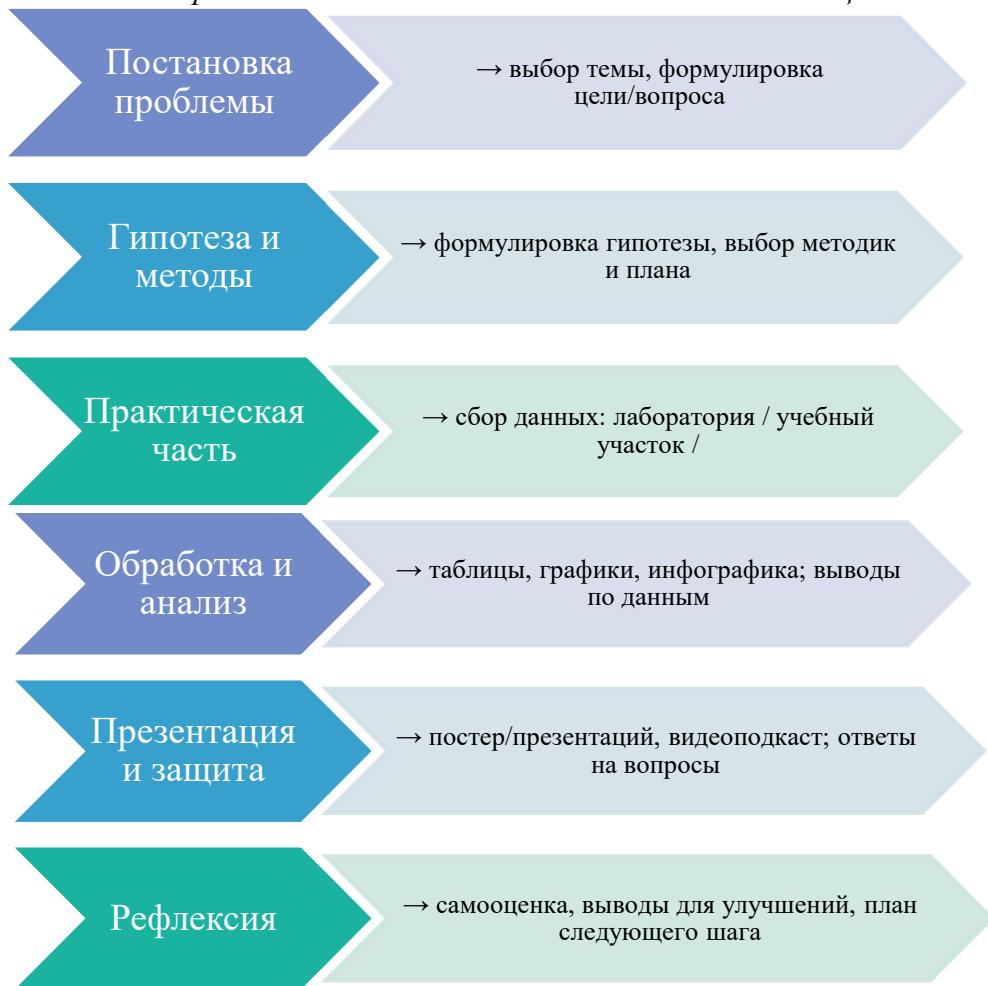
Ключевые слова: естественные дисциплины, проектно-исследовательская деятельность, экологическая культура, компетенции, агропромышленный комплекс, профессиональная ориентация, устойчивое развитие.

Модернизация образования предполагает смещение акцентов с передачи знаний на формирование у обучающихся компетенций, необходимых для реального труда. В колледжах аграрного профиля естественные дисциплины играют ключевую роль: они формируют не только научное мировоззрение, но и профессиональные навыки, напрямую влияющие на качество будущей деятельности специалиста. Проектно-исследовательская деятельность позволяет соединить учебное содержание с жизненными и производственными ситуациями, превратить студента из пассивного слушателя в активного исследователя. В условиях Года рабочих профессий такая форма работы приобретает особую актуальность — она помогает молодёжи увидеть ценность практического труда и сделать осознанный профессиональный выбор.

Проектно-исследовательская деятельность по естественным дисциплинам выступает эффективным инструментом формирования экологической и профессиональной компетентности, так как объединяет: научно-познавательный компонент — освоение методов наблюдения, анализа и экспериментирования; практико-ориентированный компонент — применение знаний в реальных аграрных условиях; личностно-ценостный компонент — развитие ответственного отношения к природе, труду, ресурсам. С точки зрения компетентностного подхода такая деятельность способствует формированию таких компетенций как: инициативность, критическое мышление, сотрудничество, ответственность и т.д.

В своей педагогической деятельности по естественным дисциплинам я активно реализую мини-проекты, направленные на изучение экологии и принципов устойчивого сельского хозяйства.

Схема 1. Этапы проектной деятельности по естественным дисциплинам



Примером успешной реализации служит работа студентки по специальности «Агрономия» Аленовой Анары, которая под моим руководством ведёт исследование влияния пестицидов на окружающую среду.

В 2024 году Анара представила проект «Экология и химизация: возможен ли компромисс?» на Международном фестивале экологических проектов «Современные проблемы экологии и пути их решения» на базе **КГКП «Северо-Казахстанский профессионально-педагогический колледж»** и получила диплом III степени.

В 2025 году проект был представлен на межрегиональной конференции «ЕгінBEST: Инновационные технологии, цифровизация и устойчивое развитие в подготовке специалистов АПК» на базе ГККП «Высший аграрно-технологический колледж при управлении образования Акмолинской области» и был отмечен дипломом I степени.

В ходе работы студентка исследовала пути миграции пестицидов в атмосфере, гидросфере и почве, провела анализ данных, предложила использование биологических средств защиты растений и технологий прецизионного земледелия. Итогом проекта стало создание образовательного видеоподкаста, где в доступной форме обсуждается влияние химизации на экологическую безопасность. Видеоформат позволил сделать исследование не только научным, но и

просветительским — оно ориентировано на развитие экологической ответственности в профессиональной среде.

Весной 2025 года Анара вошла в ТОП-100 студентов колледжей Республики Казахстан, что стало подтверждением эффективности проектно-исследовательской работы.

Современные цифровые инструменты позволяют расширить границы исследовательской работы. В своей преподавательской практике я использую платформы **Canva**, **ROQED**, **InVideo AI** и **Suno AI** для визуализации данных, создания инфографики и образовательных видеороликов. Такой подход превращает учебный проект в **современный цифровой ресурс**, который влияет на экологическую культуру широкой аудитории. При записи нашего образовательного подкаста и в подготовке к защите проекта эти платформы были задействованы на всех этапах: от обработки данных и сценария до монтажа и финальной подачи. В результате студенты не только проводят исследования, но и уверенно представляют результаты в цифровой среде, развивая **цифровую и коммуникативную грамотность**.

Таблица 1. Формируемые компетенции в проектно-исследовательской деятельности по естественным дисциплинам

| Компетенции | Проявление в процессе исследования | Инструменты оценки |
|------------------|--|--|
| Экологические | Осознание последствий химизации, поиск безопасных решений | Рефлексия, отчёт, чек-лист |
| Профессиональные | Владение методами анализа, наблюдения, измерения | Протокол исследования, лабораторные отчёты |
| Цифровые | Создание инфографики, подкастов, презентаций | Цифровое портфолио, цифровой отчёт |
| Коммуникативные | Работа в команде, защита проекта | Устная защита, коллективный анализ |
| Личностные | Ответственность, самоорганизация, инициатива, постановка и корректировка личных и профессиональных целей | Самоотчёт, наблюдение преподавателя |

Опыт показывает, что проектно-исследовательская деятельность по естественным дисциплинам повышает учебную мотивацию, развивает экологическую осознанность, формирует готовность к принятию самостоятельных решений, способствует интеграции научных знаний с практическими умениями, развивает навыки публичных выступлений и цифровой презентации данных.

Проектно-исследовательская деятельность по естественным дисциплинам становится стратегическим направлением в формировании современного специалиста аграрной сферы. Она соединяет экологическую грамотность, профессиональные умения и гражданскую ответственность, формируя у студентов культуру научного и этичного отношения к природе и труду. Реализация подобных проектов способствует осознанному выбору рабочей профессии и укреплению

экологических ценностей у молодёжи, что соответствует задачам устойчивого развития и приоритетам образовательной политики Республики Казахстан.

Список использованной литературы

1. Абылхалимова, А. С. Экология и химизация: возможен ли компромисс? *Козыбаевские чтения – 2024: Казахстан и современные вызовы времени: материалы науч.-практ. конф.* Секция: «Актуальные проблемы сельскохозяйственных наук». — Петропавловск, 2024. — с. 266–270.
2. Яншин А.Л., Мелуа А.И. Уроки экологических просчётов. М.: Мысль, 1991.
3. Мельников Н.Н., Волков А.И., Короткова О.А. Пестициды и окружающая среда. М.: Химия, 1977.
4. Харитонова Н.З. Охрана природы. М.: Лесная промышленность, 1979.

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ КРЕАТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ОРГАНИЗАЦИЯ ПИТАНИЯ»

*Адылова М. Б.,
мастер производственного обучения
КГУ «Агротехнический колледж с. Саумалколь Айыртауского района».*

Аннотация

В статье рассматривается влияние инновационных технологий на развитие творческих способностей студентов специальности «Организация питания». Анализируются современные педагогические, цифровые и гастрономические технологии, способствующие формированию креативного мышления в профессиональной подготовке будущих специалистов индустрии питания. Особое внимание уделено таким инструментам, как проектное обучение, технологии дизайн-мышления, использование информационных и мультимедийных ресурсов, а также элементов фуд-дизайна. Автор доказывает, что применение инновационных методов обучения стимулирует развитие профессиональной инициативы, способность к экспериментированию, совершенствование навыков композиции блюд и создание авторских гастрономических решений.

Ключевые слова: производственное обучение, организация питания, инновационные технологии, креативное мышление, студенты колледжа.

В системе профессионального образования в сфере индустрии питания в последние годы произошли значительные изменения. Работодатели хотят, чтобы будущие специалисты не только владели технологическими знаниями и практическими навыками, но и обладали развитым творческим потенциалом, позволяющим создавать конкурентоспособные гастрономические решения. В условиях стремительного обновления технологий, цифровизации учебного процесса и появления новых кулинарных направлений возрастает необходимость интеграции инновационных образовательных подходов, способствующих формированию креативного мышления студентов специальности «Организация питания».

Креативное мышление – это способность смотреть нестандартно на различные вопросы, проблемы, ситуации и задачи. Люди с таким навыком выходят за рамки привычных шаблонов, находят неожиданные и неочевидные решения, придумывают инновационные и новаторские идеи [1].

Креативные студенты стремятся придумывать новые способы решения задач, создавать оригинальные произведения и вносить изменения в существующие процессы, их цель – не просто следовать утвержденным шаблонам, а создавать что-то уникальное и ценное. В современном информационном обществе, которое характеризуется быстрыми изменениями и разнообразием идей, креативное мышление выходит на первый план как ключевая компетенция, необходимая для успешной адаптации и развития в быстро изменяющемся мире[2].

К ключевым характеристикам креативного мышления исследователи относят качества, необходимые современным студентам, чтобы стать конкурентоспособными специалистами (рисунок). Будущему повару или кондитеру важно не только обладать хорошей теоретической подготовкой и практическими навыками, но и иметь гибкое мышление, быстро находить нестандартные выходы, пользоваться искусственным интеллектом как источником креативных идей и помощником в их решении, применять творческую инициативу.

Воспитать эти качества можно, используя инновационные технологии в обучении специальным дисциплинам. Для развития творческих способностей студентов в области поварского дела нужно сочетать **новые технологии (VR, ИИ, фуд-дизайн, молекулярная кухня)** и активные педагогические методы (проекты, баттлы, дизайн-мышление, ТРИЗ).



Рисунок – Характеристики креативного мышления

Анализ актуального педагогического инструментария показал, что мастер производственного обучения может использовать в подготовке студентов различными педагогическими технологиями (таблица).

*Таблица
Применение педагогических технологий при подготовке поваров и кондитеров*

| Технология | Применение |
|--|---|
| Практико-ориентированные технологии | Разбор авторских блюд, демонстрация нестандартных техник, вдохновение профессиональными примерами |
| Проектная деятельность | Студенты создают авторское меню, фуд-концепцию, фирменное блюдо с технологической картой |
| Информационно- | Цифровые кухонные симуляторы и приложения для |

| | |
|---|---|
| технологические решения (EdTech + FoodTech) | фуд-дизайна Примеры: Canva, Procreate, PlateDesignTools. |
| Работа с ИИ (ChatGPT, Midjourney, PlateAI) | ИИ помогает создавать идеи блюд, генерировать фуд-дизайн, придумывать необычные сочетания, разрабатывать меню |
| ТРИЗ в кулинарии | поиск нестандартных решений и развитие фантазии |
| Социальные и медийные технологии | Создание фуд-контента, коллаборации с кафе и ресторанами |

За год апробации технологий можно сделать вывод: студентам нравятся нестандартные задания, где нужно применять и логику, и творчество. К примеру, изучая тему «Лечебное питание», предлагаю задание на умение импровизировать **«Тайный ингредиент»**. **Каждый студент получает** один необычный ингредиент (лаймовые листья, мисо, хурма, фенхель, сыр дорблю и т.д.). Задача – придумать блюдо, где этот ингредиент будет ключевым. Можно усложнить задачу: разбить группу на пары или тройки, чтобы студенты совместно придумали блюдо, где присутствуют все эти ингредиенты.

Упражнение **«1 продукт – 5 блюд»** помогает расширить диапазон мыслей. Выдается один обычный продукт (например, картофель, яйца или морковь). Студенты должны придумать целое меню на его основе, чтобы в него входили суп, горячее, десерт, напиток и холодную закуску. При этом можно использовать не более 5 дополнительных продуктов.

Студентам нравится задание, которое мы назвали **«Перевернутая классика»**. Его цель – переосмыслить известные рецепты: приготовить салат «Оливье» без картофеля и колбасы, придумать сладкий борщ или интерпретировать «Наполеон» как закуску. Важно сохранить узнаваемость блюда, но полностью поменять подачу, ингредиенты или текстуру.

Для активизации мыслительной деятельности и генерации можно использовать вариант **«мозгового штурма» «30 идей за 10 минут»**. За 10 минут каждый студент должен предложить 30 блюд по заданной теме: ассортимент для школьной столовой, меню кафе национальной кухни, авторские блюда из курицы, вегетарианско меню, закусочная быстрого питания и т.д. При этом важно количество, а не качество. Потом студент выбирает три лучшие идеи и развивает их, предлагая рецепты или разрабатывая концепцию фудкорта на их основе. Можно еще больше усложнить задание, предложив обменяться листочками, чтобы студенты развивали идеи, предложенные другими.

В реализации ТРИЗ-подхода использую упражнение **«Невозможное задание»**: придумать блюдо без нагревания, создать десерт без сахара, муки и молока, сделать блюдо, которое меняет вкус при нагревании или охлаждении.

Работу в парах подразумевает упражнение «Фуд-дуэт». Один студент придумывает вкус, другой - подачу. На практике можно убедиться, что пересечение разных взглядов часто приносит необычный результат с активизацией творческого мышления, а также развивает умение работать в команде – немаловажные навыки для будущих поваров и кондитеров.

Развивает мышление в контексте современных food-трендов упражнение **«Меню будущего»**. Студенты создают блюда, исходя из соображений экологичности, использования растительных продуктов, альтернативных белков, растительного молока, сахарозаменителей. Упражнение можно проводить в рамках методики проектного обучения, если разделить группу на 4-5 команд, каждая из которых должна представить полноценное меню. Оценивать работу будут другие

группы, учитывая такие критерии, как экологичность, польза для здоровья, доходность и качество защиты проекта.

Анализ работы показывает, что инновационные технологии обладают значительным потенциалом в развитии творческих способностей студентов специальности «Организация питания», обеспечивая условия для формирования нестандартного мышления, профессиональной инициативы и способности к созданию оригинальных гастрономических решений. Студенты не боятся экспериментировать и участвовать в профессиональных конкурсах. Если в прошлом учебном году попробовать свои силы решились только 6 человек из 24, то за два месяца этого года в двух конкурсах уже поучаствовали четверо, показав хорошие результаты: в областном конкурсе «Любимое блюдо моей семьи» первое место занял Кодыбаев Артем, третье – Руденко Анастасия.

Внедрение элементов инновационных технологий способствует не только повышению качества профессионального обучения, но и расширению возможностей для самореализации обучающихся, что подтверждает необходимость их системного использования в образовательной практике.

Список использованной литературы

1. <https://www.unisender.com/ru/glossary/chto-takoe-tehniki-kreativnogo-myshleniya/#anchor-1>.
2. Жекибаева Б. А, Ефимович А. С, Гранкина А. К. О сущности понятия «креативное мышление». // Журнал «Наука в жизни человека». – 2023– № 3. – С. 55-56.

ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ГЕОГРАФИИ С ЦЕЛЬЮ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ

*Актаева Т. С.,
преподаватель естественных дисциплин
КГКП «Высший сельскохозяйственный колледж
им. Ж.Кизатова»
с. Покровка*

Аннотация.

В данной статье рассматриваются положительные аспекты внедрения инновационных технологий в образовательный процесс. Приведены примеры успешных практик применения инновационных технологий и методов, которые способствуют развитию критического мышления студентов, практическому применению теоретических знаний.

Ключевые слова: инновационные процессы, критическое мышление, виртуальная реальность, ГИС, проектное обучение, цифровая трансформация.

В современном мире образование сталкивается с рядом значительных вызовов, связанных со стремительными изменениями в мире и новыми требованиями, предъявляемыми к личности и обществу. В условиях современной

глобализации и массовой цифровизации, когда информация и знания стали доступны каждому, как никогда прежде, система образования должна адаптироваться, чтобы обеспечить развитие критического мышления, глобальных компетенций, экологической грамотности и социальной ответственности у будущих поколений. В настоящее время, при формировании целей и задач обучения, важно учитывать потребности и вызовы XXI века, чтобы подготовить обучающихся к успешной жизни и деятельности в постоянно меняющемся мире [1].

XXI век - век новых технологий и инноваций, он предъявляет новые требования к системе образования. Изменилась структура рынка труда. Работодателями увеличивается спрос на функционально грамотных специалистов, обладающих универсальными навыками. Они заинтересованы в сотрудниках, умеющих критически мыслить и креативно решать задачи.

С развитием технологий все более важным становится готовность молодых специалистов принять участие в работе, где важную роль играют компьютеры, а также необходимо научиться правильно использовать компьютерные технологии, искусственный интеллект и технологии виртуальной реальности для приобретения новых знаний и навыков, которые будут развиваться и совершенствоваться на протяжении всей жизни в новых цифровых средах, в том числе и в иммерсивной.

В последние годы естественные науки перешли от «изучения» к «выполнению», что способствует более активному исследовательскому и проблемному контексту обучения и практики [2].

При изучении естественнонаучных дисциплин развитие технологий, использование инноваций на уроках и внеурочной деятельности открывают новые горизонты к знаниям. Студенты могут погрузиться в среду, где они могут увидеть физические процессы и явления, попасть в абсолютно любой уголок земного шара, изучать язык, историю, культурные особенности, используя виртуальные технологии.

Но несмотря на потенциал обучения использования цифровых технологий, обучение чаще всего фокусируется на узких аспектах компьютерной грамотности.

Студенты могут столкнуться со значительными трудностями и серьезными проблемами, связанными с управлением своим собственным процессом обучения, основанном на исследованиях или открытиях, с использованием технологий. Поэтому быть хорошим саморегулирующимся учеником особенно важно в открытой и интерактивной цифровой среде, которая позволяет обучающимся самостоятельно строить свое понимание [3].

Все в большей мере цифровые компетенции и навыки являются условием участия в современной экономике, социальной, культурной и политической жизни.

Сегодня цифровую трансформацию принято рассматривать как процесс качественных изменений организации, который связан с внедрением инноваций, гибких организационных и бизнес-моделей. Этот процесс опирается на совершенствующиеся технологии, обновляющиеся производственные процессы, аналитические разработки и повседневное творчество персонала.

У учителя появляется новая роль - из транслятора знаний он становится наставником, который направляет и организует обучение учащихся.

Инновации в образовании включают в себя новые методы, технологии и подходы, которые способствуют более эффективному обучению. В преподавании географии это может проявляться через проектное обучение, использование цифровых технологий, междисциплинарных подходов и активных методов обучения [4].

Инновационные методы преподавания географии

Инновационные методы преподавания географии открывают новые горизонты для образовательного процесса.

Исследования показывают, что внедрение инновационных методов в преподавание географии способствует повышению интереса студентов к предмету и улучшению их успеваемости. Студенты, участвующие в проектной деятельности, демонстрируют более высокий уровень понимания географических концепций и явлений, а также большую готовность к самостоятельной работе.

Проектное обучение. Проектное обучение является одним из наиболее эффективных методов, который позволяет студентам применять теоретические знания на практике.

Цель проектного обучения состоит в том, чтобы создать условия, при которых обучающиеся самостоятельно и охотно приобретают недостающие знания из разных источников, учатся пользоваться приобретенными знаниями для решения познавательных и практических задач, приобретают коммуникативные умения, работая в различных группах, развиваются у себя исследовательские умения: умения выявления проблем, сбора информации, наблюдения, проведения эксперимента, анализа, построения гипотез, обобщения, развиваются системное мышление [5].

Использование ГИС и цифровых технологий. Работа с географическими информационными системами и другими цифровыми инструментами стала неразрывно связана с современным преподаванием географии. ГИС позволяют студентам визуализировать пространственные данные, анализировать географические процессы и представлять результаты своих исследований в интерактивной форме. Применение ГИС развивает у студентов навыки работы с данными и анализом информации [2].

Визуализация данных. Визуализация данных – это представление данных в виде, который обеспечивает наиболее эффективную работу человека по их изучению. Визуализация данных широко применяется в научных и статистических исследованиях, особенно, в прогнозировании, анализе данных и аналитических обзорах.

Визуализация данных – это наглядное представление различной информации, которое помогает человеческому мозгу легче ее понять и обработать.

Активные методы обучения.

Применение активных методов обучения, таких как дебаты, интерактивные лекции, деловые игры, кейс-задачи, викторины, экспертизы, квесты, экскурсии и мастер-классы способствуют развитию самостоятельности обучающихся и углубленному пониманию географических концепций.

Активные методы обучения географии способствуют практическому применению теоретических знаний, развитию аналитических навыков, творческих способностей и умению работать как самостоятельно, так и в команде.

Так, в ходе проведения ролевых игр, студенты могут принять на себя роли различных участников географических процессов: экологи, государственные деятели, бизнесмены, туристы, иностранные инвесторы и рассмотреть ту или иную актуальную проблему, предложить пути ее решения, что будет способствовать развитию навыков коммуникации и аргументации или, создавая макет вулкана или Солнечной системы, обучающийся развивает свои творческие способности [4].

Но очевидные преимущества внедрения инновационных методов имеют ряд препятствий на пути их внедрения. Сопротивление изменениям со стороны преподавателей – главный из них. Педагоги зачастую могут быть просто не готовы к использованию новых методов и технологий. Возможность реализации новых

инновационных подходов также может ограничивать недостаток ресурсов и времени.

Повышение квалификации преподавателей становится необходимым условием успешной реализации инновационных методов преподавания географии

Но для успешной реализации инновационных методов преподавания географии необходимо повышение квалификации преподавателей. Профессиональное развитие должно включать обучение новым технологиям и методам, а также создание условий для обмена опытом среди педагогов.

Важно продолжать исследовать и внедрять новые подходы, адаптируя их к потребностям студентов и требованиям современного общества.

Заключение

Инновации в преподавании географии играют ключевую роль в подготовке студентов к профессиональной зрелости. Применение новых методов и технологий не только улучшает усвоение материала, но и способствует развитию критического мышления, навыков работы в команде и способности к самостоятельному анализу. Для успешной реализации инновационных подходов необходимо преодоление сопротивления изменениям и обеспечение профессионального развития преподавателей. Внедрение инноваций в образовательный процесс является важным шагом к созданию квалифицированных и готовых к вызовам современного мира специалистов.

Обучение и решение проблем будут все больше вовлекать технологии как в формальном, так и в неформальном контексте. Таким образом, развитие навыков обучения и решения проблем с помощью технологий является важной предпосылкой успешного участия молодых людей во всех сферах жизни, включая их образовательную, социальную, культурную, гражданскую и будущую профессиональную жизнь. Исследования также показали, что способность продуктивно использовать цифровые инструменты для решения проблем может способствовать развитию других областей личностного и социального развития, включая самостоятельность обучающихся (свободу действий обучающихся), умение справляться с неудачами

Очень важно сделать процесс получения знаний и обретения новых навыков интересным и увлекательным. Важно показать обучающимся взаимосвязь их обучения и будущей специальности, ведь профессиональная зрелость студентов включает в себя не только теоретические знания, но и практические навыки, способность к критическому мышлению, умение работать в команде и адаптироваться к изменениям. В контексте географического образования это означает, что студенты должны быть готовы к решению реальных задач, связанных с устойчивым развитием, экологическими проблемами и социальными изменениями [1].

Список использованной литературы

1. Сукиасян А. А. Внедрение передового опыта и практическое приложение результатов инновационных изысканий: 2022 г. Сборник статей по итогам Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – Пермь, 2022 – 128 с.
2. Третьякова С. В. Естественнонаучные проекты как средство формирования учебно-информационных умений у учащихся при обучении физике: диссертация кандидата педагогических наук : 13.00.02. - Москва, 2004. - 230 с.

3. Смирнова И. Н. Проектное обучение как фактор системных изменений профессионально-педагогической деятельности: диссертация ... кандидата педагогических наук : 13.00.01 / Смирнова Ирина Николаевна; [Место защиты: Нижегор. гос. архитектур.-строит. ун-т]. - Нижний Новгород, 2012. - 225 с.

4. Реутова Е. А. Применение активных и интерактивных методов обучения в образовательном процессе ВУЗа. ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный аграрный университет». – Новосибирск, 2012 – 6 с.

5. Филимонов А. А. Организация проектной деятельности: учеб.-метод. пособие / А. А. Филимонов, В. И. Гам ; Федер. агентство по образованию Рос. Федерации, Ом. гос. пед. ун-т. - Омск : Изд-во ОмГПУ, 2005 (Изд-во ОмГПУ). - 251 с. : табл.; 20 см.; ISBN 5-8268-0848-9

ПРАВОВОЕ ВОСПИТАНИЕ КАК ОДНО ИЗ НАПРАВЛЕНИЙ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ КОЛЛЕДЖА

*Архипова О.Н.,
преподаватель специальных дисциплин, педагог-эксперт,
Магистр педагогических наук
КГКП « Высший сельскохозяйственный колледж им.Ж. Кизатова»,
с.Покровка*

Аннотация

Статья раскрывает правовое воспитание как ключевое направление воспитательной работы колледжа в системе ТиПО. Показано, что интеграция правовой тематики в учебные модули, производственную практику, кураторство и студенческое самоуправление формирует у обучающихся правосознание и профессионально важные качества — ответственность, дисциплину, этичность. Акцент делается на внутренней мотивации к законопослушному поведению, а не на страхе санкций. Результат — профилактика правонарушений и повышение готовности выпускников к ответственному труду.

Ключевые слова: правовое воспитание, правосознание, профессиональные личностные качества, воспитательная работа, студенческое самоуправление, профилактика правонарушений, охрана труда и техника безопасности, управление качеством.

Проблематика правового воспитания молодёжи сегодня особенно актуальна именно в колледже, поскольку организация технического и профессионального, послесреднего образования выполняет не только учебную, но и важную воспитательную функцию. Колледж становится пространством, где формируются профессиональные компетенции и одновременно воспитываются такие личностные качества будущего специалиста, как ответственность, дисциплинированность, уважение к закону и нормам профессиональной этики. В этом смысле правовое воспитание выступает одним из ключевых направлений воспитательной работы колледжа.

В современных условиях в Республике Казахстан и других странах постсоветского пространства активно реализуется курс на построение правового государства. Правовое государство выступает не только как стратегическая цель

развития общества, но и как важнейшее средство решения социальных, экономических и политических задач. Его миссия — обеспечить реальную правовую защищённость каждого гражданина, в том числе обучающихся в организациях технического и профессионального, послесреднего образования.

Ни одна правовая норма не будет эффективно действовать, если она не опирается на определённую социально-психологическую базу в сознании людей. Правосознание выступает одним из решающих факторов, определяющих развитие общества, формирование правового государства и становление личности, уверенной в защищённости своих гражданских прав. Для студентов колледжа правосознание становится важной частью профессиональной идентичности: от отношения к праву и закону зависит готовность соблюдать трудовую дисциплину, требования охраны труда и техники безопасности, санитарные правила, стандарты качества продукции и услуг. Поэтому система правового воспитания органично должна быть встроена в общую воспитательную работу колледжа.

Сегодня страны Содружества Независимых Государств нуждаются в обновлённом подходе к правовому воспитанию как к одной из опор законности и правопорядка. Конец XX века, отмеченный глубокими общественно-политическими трансформациями, кризисом государственности и ростом числа правонарушений, стал периодом, когда правовому воспитанию личности уделялось явно недостаточное внимание. Между тем развитие государств как правовых и демократических возможно только при условии повышения уровня правовой культуры населения, утверждения в общественном сознании идеалов законности и отношения к праву как к универсальной ценности.

В условиях колледжа это означает необходимость целенаправленной воспитательной работы со студентами, когда учебный процесс, производственная практика, деятельность кураторов, классные часы, студенческое самоуправление, волонтёрские и социальные проекты рассматриваются как единое пространство правового и гражданского становления личности.

Переход к рыночным отношениям породил у значительной части молодёжи ожидания быстрого повышения уровня жизни и ориентацию на образцы благосостояния, характерные для экономически развитых стран. Дополнительные иллюзии создавали приватизационные процессы, а пробелы и несогласованность законодательства способствовали появлению многочисленных финансовых пирамид и других сомнительных схем. Крушение завышенных ожиданий привело к разочарованию, ощущению нестабильности и потере ориентиров. Возросло число людей, стремящихся удовлетворить свои потребности, не соотнося их с объёмом собственного труда.

В работе с такой категорией молодёжи, в том числе обучающейся в колледжах, государство нередко вынуждено опираться на механизм юридической ответственности и угрозу применения санкций. Угроза наказания воздействует прежде всего на эмоциональную сферу: вызывает тревогу, страх, внутреннее напряжение. Однако устойчивые профессиональные и гражданские качества не формируются только через страх санкций. Именно поэтому правовое воспитание как направление воспитательной работы колледжа должно быть ориентировано не на запугивание, а на формирование внутренней мотивации к законопослушному и социально ответственному поведению.

Основная цель правового воспитания молодёжи в колледже — сформировать у каждого студента понимание смысла и направленности правовых норм, выработать правильную правовую ориентацию, обеспечить не только усвоение знаний об основах законодательства, но и развитие глубокого уважения к праву. В идеале это

уважение должно перерости в устойчивое личное убеждение и внутреннюю потребность соблюдать закон. На этой основе формируются такие профессиональные личностные качества будущего специалиста, как ответственность за результат труда, аккуратность в ведении документации, соблюдение норм безопасности и охраны труда, честность при работе с материальными и информационными ресурсами.

Для молодёжи, обучающейся в колледже, характерны повышенная активность, восприимчивость ко всему новому, стремление к самореализации. В то же время начало самостоятельной трудовой деятельности часто откладывается: после окончания колледжа выпускники не всегда сразу находят работу по специальности. При отсутствии участия в значимой общественной и профессионально ориентированной деятельности у части молодых людей не формируется устойчивое чувство ответственности, свойственное взрослому человеку. В этом случае их энергия может быть направлена в асоциальное русло: злоупотребление алкоголем, употребление психоактивных веществ, праздное времяпрепровождение, вовлечение в различные правонарушения.

Особенности социального положения молодёжи находят отражение в её специфических психологических чертах и проблемах. Студент колледжа стремится «найти себя», определить своё место в жизни, выбрать сферу деятельности, максимально соответствующую его способностям и интересам. Важно, чтобы именно воспитательная работа колледжа — через учебно-производственные мастерские, производственную практику, кружки и клубы, волонтёрские проекты, дебаты и диспуты, студенческие советы — помогала молодым людям осознанно выбирать правомерные, социально значимые модели поведения.

Сделать выбор жизненного и профессионального пути в современных условиях непросто. Это касается и профессионального самоопределения, и формирования гражданских ориентиров, и выбора нравственного идеала. Ситуация выбора почти неизбежно рождает сомнения, внутренние конфликты, поиски смысла жизни, особенно остро переживаемые в юношеском возрасте. Молодёжь ищет такую «формулу», которая помогла бы осмыслить как собственное существование, так и перспективы развития общества. Все эти обстоятельства необходимо учитывать при планировании направлений воспитательной работы колледжа, включая правовое воспитание.

Формируясь в обстановке, где декларируются ценности общественного правосознания, молодые люди усваивают принцип коллективизма. В учебных группах, в студенческом сообществе, на производственной практике коллектив выступает важным фактором воспитательного влияния. Однако коллективность и товарищество нередко воспринимаются как самоцель, а демонстративная «независимость» от старших сочетается с сильным конформизмом внутри неформальных групп. Принцип «быть как все» становится негласной нормой. Часто фраза «все так делают» для подростка и юноши выступает не только оправданием поведения, но и аргументом, перевешивающим требования морали и права.

В реальной жизни нередко наблюдаются проявления так называемого ложного товарищества, когда главным критерием оценки коллектива становится безусловная поддержка членов группы, независимо от правомерности их поступков. Это особенно характерно для закрытых неформальных объединений. Ложное понимание коллективизма становится опасным фактором, подталкивая к асоциальной и противоправной деятельности. Стремление к «принципиальности» без достаточного жизненного опыта и глубокого понимания социальной реальности

выливается в нетерпимость и упрямство, а желание совершить «подвиг» превращается в бессодержательное самоутверждение.

Здесь в полной мере проявляется воспитательный потенциал колледжа. Если правовое воспитание рассматривается как отдельное направление воспитательной работы, то правильно организованный студенческий коллектив, кураторская система, органы студенческого самоуправления, наставничество на производственной практике могут стать механизмами, которые переводят потребность в признании и поддержке в конструктивное русло: в развитие ответственности, взаимопомощи, уважения к праву и нормам профессиональной этики.

Эффективное правовое воспитание не может строиться только на внешнем воздействии со стороны педагога или администрации. Необходимо стимулировать собственную активность и творческий потенциал молодых людей. Исследования в области социальной психологии показывают, что результативность воспитательного воздействия зависит не только от содержания и формы этого воздействия, но и от отношения человека к себе, к собственной деятельности.

В условиях колледжа это означает, что правовое воспитание как одно из направлений воспитательной работы будет успешным тогда, когда студенты получают реальные возможности участвовать в общественно полезной, профессионально ориентированной деятельности: проектах по правовому просвещению сверстников, волонтёрских акциях, экологических и социальных инициативах, конкурсах эссе и дебатах на правовую тематику, моделировании судебных заседаний, дискуссиях о правах человека и трудовых правах работника. Важно, чтобы правовая проблематика была не только предметом отдельных бесед или лекций, но и органично включалась в содержание профессиональных модулей, дисциплин по охране труда, технике безопасности, управлению качеством, делопроизводству.

Разнообразная общественно-политическая и социально значимая деятельность способствует формированию у молодёжи чувства гражданского долга, ответственности за свои поступки, осознанного отношения к правам и обязанностям, нетерпимости к правонарушениям и различным антиобщественным проявлениям. Вместе с тем процесс осознания личностью своих интересов, отражённых в праве, растянут во времени и может быть неполным или противоречивым. Частично илиискажённо осознанные интересы нередко приводят к ошибочному выбору целей, неправильным способам их достижения и, как следствие, к правонарушениям.

Поэтому важным идейным компонентом правового воспитания как направления воспитательной работы колледжа является разъяснение молодым людям на конкретных примерах того, как в правовых нормах сочетаются общественные и личные интересы. В практике колледжа это могут быть разбор реальных жизненных и производственных ситуаций, кейсы из профессиональной сферы, моделирование конфликтных случаев на производстве, обсуждение прав и обязанностей работника и работодателя. Чем чаще в общественных и профессиональных отношениях молодёжь будет руководствоваться не узко эгоистическими побуждениями, а интересами коллектива, требованиями права и морали, тем выше будет уровень её правосознания. Именно так формируются привычка и убеждение соблюдать закон, а также нетерпимое отношение к тем, кто его нарушает — будь то в общественной жизни или на рабочем месте.

В заключение следует подчеркнуть, что низкий уровень правовой грамотности среди молодёжи становится фактором роста социальной напряжённости,

способствует возникновению острых политических и социальных конфликтов и деформации профессиональной культуры. В системе технического и профессионального, послесреднего образования правовое воспитание как одно из направлений воспитательной работы колледжа выступает не только частью общекультурной подготовки, но и важнейшим ресурсом формирования профессиональных личностных качеств будущего специалиста. Именно поэтому планирование и реализация правового воспитания должно занимать особое место в общей системе воспитательной работы современного колледжа.

Список использованной литературы

1. Баранов, В.Н. Правосознание, правовая культура и правовое воспитание // Теория государства и права. - М.: Лань, 2003. - С.301-319.
2. Коптяев А. Проблемы правосознания молодежи в современной России // Социально-экономическое состояние России: пути выхода из кризиса. - СПб.: Институт бизнеса и права. - 2009. - С.25-28.
3. Назарова О.Ю. Теория и методика обучения праву: Методические рекомендации для студентов. - Томск: Центр учебно-методической литературы ТГПУ, 2003. - 52 с.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С СОЦИАЛЬНЫМИ ПАРТНЕРАМИ КАК ФАКТОР УСПЕШНОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ РАБОЧИХ ПРОФЕССИЙ

Белоног С.И.,
заместитель директора по учебно-производственной работе
КГУ «Агротехнический колледж с. Саумалколь Айыртауского района»

Аннотация.

Автор рассматривает роль взаимодействия с социальными партнерами как ключевого условия качественной подготовки студентов рабочих профессий. Проводит анализ эффективных форм партнерства, включая дуальное обучение и производственную практику и участие работодателей в оценке компетенций. Практика работы колледжа показывает, что системная работа с социальными партнерами повышает конкурентоспособность выпускников и способствует устойчивому развитию регионального рынка труда.

Ключевые слова: студенты колледжа, социальное партнерство, производственная практика, практические навыки, профориентация, рабочие профессии.

В век цифровых технологий, как ни странно, все более востребованными становятся рабочие кадры. Агропромышленный комплекс испытывает постоянный дефицит механизаторов, сварщиков, токарей, фрезеровщиков. Еще десять лет назад молодежь неохотно выбирала рабочие профессии: сложные условия труда, невысокие зарплаты, несоответствие теоретических знаний и практических навыков реалиям предприятий. Решение этой проблемы было найдено в создании устойчивой триады: студент – колледж – предприятие. Из «кузницы кадров» для предприятий колледж перешел в позицию равноправного партнера. Предприятия

же, в свою очередь, получили инструменты влияния на учебный процесс. Обеспечивая колледж площадкой для прохождения практики, предприниматели получают кадры, готовые к трудовым будням.

Так сформировалось социальное партнерство – система взаимовыгодного сотрудничества между образовательными организациями, работодателями и другими социальными институтами, направленная на согласование интересов, совместное решение профессиональных, образовательных и социальных задач, а также на подготовку востребованных и конкурентоспособных специалистов.

В «Концепции модернизации казахстанского образования» основной целью социального партнерства названо содействие процессу подготовки и переподготовки конкурентоспособных квалифицированных работников, адаптирующихся к быстрым изменениям современного рынка труда. Учебное заведение, в котором осуществляется качественная профессиональная подготовка на основе социального партнерства, тем самым может снизить уровни социальных проблем, конфликтов с работодателями, социальной напряженности и таким образом увеличить прибыль предприятия.

Особая миссия социального партнерства состоит в совместной разработке, определении и реализации социально-экономической и трудовой политики, основанной на интересах общества, работников и работодателей. Для профессионального образования социальное партнерство является естественной формой существования в условиях рыночной экономики. Только в тесном контакте с работодателями возможна реализация его основной функции – обеспечения рынка труда необходимыми специалистами, востребованными определенными секторами экономики [1].

Установление и укрепление связей с предприятиями позволит профессиональному учебным заведениям обеспечить:

- доступ к информации о рынке труда;
- учет требований работодателей по содержанию подготовки специалистов;
- корректировку старых и разработку новых учебных материалов и программ обеспечивающих подготовку специалистов, отвечающих требованиям работодателей;
- более широкие возможности для организации практики учащихся;
- возможности для организации краткосрочной стажировки преподавателей для ознакомления с новейшими типами оборудования и технологическими процессами;
- более широкие возможности трудоустройства выпускников [2].

В Агротехническом колледже с. Саумалколь система работы с соцпартнерами выстраивалась поэтапно. На подготовительном этапе мы провели анализ потенциальных партнеров в Айыртауском районе, выявили их интересы и потребность в кадрах. В беседах с первыми лицами предприятий определили их потенциал, готовность к сотрудничеству и уровень материально-технической базы. Важно было, чтобы они не просто обеспечили наших студентов местами на время прохождения практики, но и предоставили им опытных наставников, могли дать возможность поработать на современном оборудовании.

Организационный этап включал в себя формирование пула предприятий, готовых работать с колледжем, налаживание устойчивых связей с соцпартнерами, отработку технологии взаимодействия образовательного учреждения и предприятия. На этом этапе начались первые трудности: не все предприятия были готовы сотрудничать с колледжем. Два потенциальных партнера мотивировали

отказ отсутствием вакансий, еще три – нехваткой опытных специалистов, которые могут стать наставниками. От сотрудничества с двумя ИП колледж отказался сам: не подходили условия труда и материально-техническая база. В течение года система была сформирована.

На заключительном этапе мы объединили в систему все элементы социального партнерства и выстроили схему (рис.1), определив основные направления взаимодействия между колледжем и производственными предприятиями в рамках соцпартнерства, разработав цели и план реализации по каждому направлению.



Рисунок 1 – Направления сотрудничества в рамках социального партнерства

На сегодняшний день заключены договоры о социальном партнерстве с ТОО «Баянтай», «Константиновка-2004», «Лобаново», «Ludmila», «Айыртау Кэпитал Менеджмент», ИП «Бойко К.А.» «Николаев А.В.». В подготовке специалистов также принимают участие КГУ «Отдел предпринимательства и туризма акимата Айыртауского района», РГКП «Государственный историко-культурный музей-заповедник «Ботай», РГУ ГНПП «Кокшетау».

Ежегодно колледж заключает двусторонние договоры, договоры на проведение профессиональной практики, договоры по целевому государственному заказу. Заключен меморандум о стратегическом сотрудничестве с ИП «Адамова» по специальности «Туризм». Таким образом, социальным партнерством охвачены все специальности.

Одним из наиболее эффективных проявлений социального партнерства является организация производственной практики и стажировок. Это ключевой момент, когда студенты получают возможность применить теоретические знания на практике, в реальных производственных условиях. Социальные партнеры предоставляют площадки для практики, закрепляют наставников из числа опытных специалистов. Самые способные и мотивированные студенты получают предложения работы уже в этот период.

Анализ такой формы взаимодействия за годы работы (с 2018 г. по 2025 г.) показал, что помимо плюсов есть и минусы, которые мы преодолеваем совместно с социальными партнерами (таблица).

*Таблица
Анализ плюсов и минусов социального партнерства на основе опыта работы*

| Направление | Плюсы | Минусы |
|-------------|-------|--------|
|-------------|-------|--------|

| работы | | |
|--------------------------------------|--|---|
| Прохождение практики на предприятии | Многие предприятия рассматривают практикантов как будущих сотрудников, что повышает шанс найти работу. Погружение в профессию делает обучение интереснее и помогает осознанно выбирать карьерный путь. | Небольшому предприятию сложно обеспечить качественной практикой крупные потоки студентов. Технологии на предприятии могут сильно отличаться от тех, что есть в колледже, что делает обучение неравномерным. |
| Практикоориентированное обучение | Студенты получают доступ к современному оборудованию, технологиям и реальным производственным процессам. | Если предприятие диктует свои условия, учебные программы могут стать слишком узкими и не охватывать широкие профессиональные компетенции. |
| Повышение качества подготовки кадров | Предприятия помогают колледжу актуализировать программы обучения под реальные требования рынка труда. | Предприятие заинтересовано в быстрых практических навыках, а колледж – в комплексной теоретической подготовке. |
| Совместные проекты и инновации | Колледжи и предприятия могут работать над внедрением новых технологий, разработками, конкурсами профмастерства. | Партнерство может оставаться только на бумаге – без реальной работы, встреч, совместных событий, практики. |

Наиболее эффективным способом взаимодействия стало дуальное обучение – такая форма подготовки специалистов, при которой теоретическое обучение в образовательной организации сочетается с практической подготовкой на базе предприятия, причем значительная часть учебного времени проходит непосредственно в производственных условиях. Такой подход обеспечивает тесную связь обучения с реальными требованиями рынка труда и позволяет студентам формировать профессиональные навыки в процессе работы.

В 2025-2026 году дуальным обучением охвачены студенты специальностей «швейное производство и моделирование одежды», «организация питания», «охотоведение и звероводство» и «сварочное дело». Практические навыки они получают в РГП на ПВХ «Енбек», ИП «Войтенко», ИП «Пересвет», РГУ ГНПП «Кокшетау», ИП «Николаев». Специалисты данных предприятий также принимали участие в разработке учебных программ, а также участвуют в оценивании производственной практики, курсовых и дипломных работ, помогают готовить ребят к профессиональным конкурсам.

Итогом большой совместной работы с предприятиями стал стабильный рост всех основных показателей (рисунок 2). Выросло качество знаний по специальным дисциплинам, трудоустройство достигло 100%. Студенты колледжа легко находят работу, показывая не только хорошие теоретические знания, но и практические навыки, и умение пользоваться современной техникой. За три года в 2 раза выросло число поступающих в вузы по профильным дисциплинам, а это тоже немаловажный показатель.

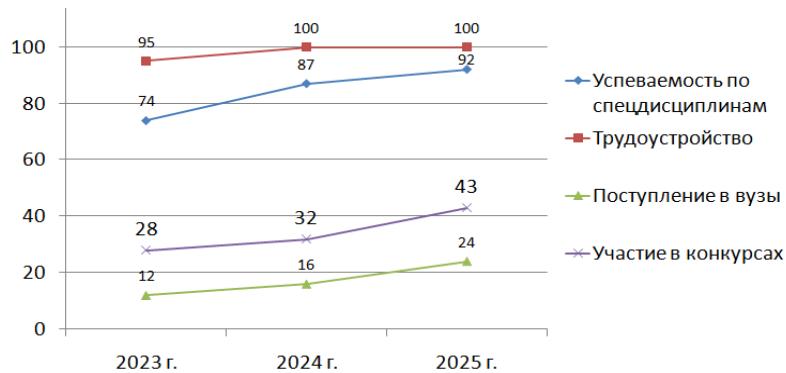


Рисунок 2 – Динамика основных показателей (в процентах)

С каждым годом все больше ребят пробуют свои силы в профессиональных конкурсах, где нередко становятся призерами и победителями. Петров Никита получил диплом первой степени республиканской олимпиады по предмету «Туризм». Темченко Влад и Волков Антон заняли третье место в областной выставке технического творчества. В областных конкурсах призовые места занимали Кубытаев Ренат, Игорь Никонович, Пичик Дмитрий, Гайер Кирилл, Гущин Максим, Цыганков Виктор, Ильченко Александр, Кружнов Александр.

В областном туристском слете команда колледжа заняла третье место, дважды становилась серебряным призером регионального этапа «AgroSkills» по компетенции «Механизация сельского хозяйства». Усольцев Алексей занял 2 место в областном этапе «WorldSkills» по компетенции «Сварочные технологии», Дильназ Жанболатова – 3 место по компетенции «Поварское дело».

Таким образом, взаимодействие с социальными партнерами становится важным условием качественной подготовки будущих рабочих кадров. Сотрудничество с предприятиями позволяет колледжам оперативно реагировать на изменения рынка труда, усиливать практическую направленность обучения и формировать у студентов реальные профессиональные навыки. Именно партнерство образовательной среды и производства делает процесс подготовки более эффективным, обеспечивает востребованность выпускников и укрепляет престиж рабочих профессий.

Список использованной литературы

1. <https://edu.mcfr.kz/article/1989-qqq-10-m11-01-11-2010-sotsialnoe-partnerstvo-kak-garantiya-uspeshnoy-deyatelnosti-vypusknika>
2. Уринов, У. А. Пути формирования системы социального партнерства в профессиональных колледжах // Молодой ученый. — 2011. — № 5 (28). — Т. 2. — С. 165-168.

СИТУАЦИЯ УСПЕХА КАК ВАЖНЫЙ ФАКТОР ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ШВЕЙНОЕ ПРОИЗВОДСТВО И МОДЕЛИРОВАНИЕ ОДЕЖДЫ»

Васильева И. А.,
мастер производственного обучения
КГУ «Агротехнический колледж с. Саумалколь Айыртауского района»

Аннотация

Автор рассматривает важность создания условий успеха как важных педагогических условий, обеспечивающих эффективное профессиональное развитие студентов специальности "швейное производство и моделирование одежды". Для повышения качества профессиональной подготовки и формирования конкурентоспособных кадров в области легкой промышленности предлагаются методы и педагогические методы, направленные на организацию успешного опыта обучающихся в учебной и производственной деятельности.

Ключевые слова: состояние успеха, профессиональное развитие швейного дела, моделирование одежды, формирование мотивации, профориентация, практические навыки.

Специальность «Швейное производство и моделирование одежды» чаще всего абитуриенты выбирают по призванию. Кого-то учат шить мама или бабушка, кто-то занимается в школьных кружках рукоделия. Но есть и такие ребята, кто впервые берет в руки иголку с ниткой только в колледже. Независимо от предыдущего опыта, каждому студенту нужно дать основы профессии, развить творческую составляющую и сформировать мотивацию.

Согласно периодизации американского психолога Д. Сьюпера, студенты колледжа находятся на этапе исследования (от 15 до 24 лет). Они пытаются разобраться и определиться в своих потребностях, интересах, способностях, ценностях и возможностях. Основываясь на результатах такого самоанализа, рассматривают возможные варианты профессиональной карьеры. К концу этого этапа молодые люди обычно подбирают подходящую профессию и начинают ее осваивать [1]. Задача педагогического коллектива – помочь студентам получить необходимые навыки для реализации себя на первом рабочем месте.

Исследователи считают, что для успешного развития профессиональной направленности студентов колледжа нужно развить необходимые способности, повысить чувство долга, ответственность за успех, укрепить индивидуальность, самостоятельность и готовность к будущей практической деятельности.

Основными функциями педагогических условий развития интереса к профессии у студентов колледжа выступают так называемые смысловые установки, направленные к осознанному и самостоятельному построению перспектив личностно-профессионального развития, поведенческих реакций, выработка свойств и черт личности, характерных для определенного вида профессиональной деятельности [2]. Этого можно добиться, создавая ситуацию успеха.

Для студентов специальностей, сопряженных с творчеством, точностью и качеством выполнения каждого изделия, важно видеть результаты своего труда. Это повышает мотивацию к обучению, развивает потенциал, формирует уверенность и профессиональную идентичность. Им важно видеть, что их работа имеет большое практическое значение.

Изучая запросы работодателей, можно отметить, что в ателье ждут не столько талант и академические знания, сколько практические навыки, гибкость мышления, ответственность, умение выполнять задачи разной сложности, владеть основами как индивидуального, так и массового пошива. Поэтому практическая деятельность студентов строится таким образом, чтобы за время обучения дать все необходимые навыки (таблица 1).

Таблица 1. Направления практической деятельности в реализации рабочей программы.

| № | Раздел | Практическая деятельность | Ситуация успеха |
|---|---|--|--|
| 1 | Пошив изделий различного ассортимента по индивидуальным заказам | Работа по заказам социальных партнеров – изготовление спецодежды для механизаторов, поваров, официантов, шиномонтажников | Спецодежда используется на предприятиях ежедневно |
| 2 | Изготовление швейных изделий поясной группы | Изготовление эстрадных и национальных костюмов для танцевального коллектива колледжа | В костюмах танцевальная группа выступает на мероприятиях районного и областного уровня |
| 3 | Изготовление швейных изделий плечевого пояса | Изготовление одежды в национальном стиле к праздникам: Дню Республики, Наурызу, Дню единства народа Казахстана | В костюмах студенты колледжа встречают главные праздники нашей страны |
| 4 | Курсовой проект | Творческая работа по моделированию и пошиву изделий для показа современных модных тенденций | Участие в показе мод, где модельями и зрителями становятся студенты колледжа |

При изучении основ пошива изделий различного ассортимента по индивидуальным заказам перед студентами стоит задача: обеспечить спецодеждой социальных партнеров колледжа. Для ИП «Пересвет» изготавливаем форму пекарей, для ТОО «Баянтай» и ТОО «Константиновка-2004» – механизаторов, ИП «Бойко» – шиномонтажников, кафе «Рандеву» ТОО «Людмила» – поваров и официантов. Студенты понимают, что их изделия приносят практическую пользу.

Творческий подход и креатив студенты проявляют при изготовлении костюмов для танцевального коллектива колледжа, закрепляя навыки изготовления швейных изделий поясной группы. В начале учебного года формируется состав и репертуар ансамбля и поступает запрос на костюмы – народные, эстрадные, стилизованные. Здесь важно продумать все, от выбора ткани до украшений, так как готовые костюмы должны быть эстетичными, яркими, удобными. Студенты видят их на сцене и по праву гордятся делом своих рук.

Изготовление костюмов в национальном стиле – еще один важный этап, где закрепляются знания об изготовлении швейных изделий плечевого пояса. Студенты изучают историю и эволюцию национальной одежды, разбирают современную стилистику. На практике – учатся моделировать и шить жилетки, камзолы, платья по индивидуальным меркам.

Большим событием в жизни колледжа становится модный показ – итог выполнения курсовых работ. Студенты продумывают концепцию представляемой модели, макияж и прическу. Их задача – не просто удивить зрителей необычным нарядом, а показать все, чему они научились, учитывая актуальность трендов, соответствие внешности и фигуре. Очень часто для показа студенты выбирают стилизованные изделия с элементами национального костюма.

Такой подход дает свои результаты. Ситуация успеха приносит уверенность в собственных силах и желание совершенствоваться в выбранной профессии. Студенты не боятся необычных задач и регулярно участвуют в профессиональных конкурсах, занимая призовые места. В 2024-2025 учебном году Дильназ Жанболатова заняла первое место в областном конкурсе «Сұлу бол» по извлечению казахского национального костюма.

За последние два года выпущены пятьдесят дипломированных специалистов, трудоустройство составляет 100%. Выпускники находят работу в «Швейном доме» ИП «Войтенко» с. Саумалколь, ателье «Пани Леонтина» и швейном доме «Экспресс» г. Кокшетау, открывают ИП, как это сделала Айжан Каконова. Работодатели отмечают хороший уровень подготовки и умение учиться. А это – залог востребованности и дальнейшего профессионального роста.

Список литературы

1. Педагогика и психология высшей школы: Учебное пособие под редакцией М. В. Буланова-Топоркова. – Ростов н/Д:Феникс, 2002. – С. 6.
2. Р. А. Богданов, С. П. Боруев Развитие профессиональной направленности студентов колледжа технического профиля / Актуальные вопросы современной педагогики: материалы XI Международной научной конференции. – Казань : Молодой ученый, 2018. – С. 39.

ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ СИСТЕМЫ ТЕХНИЧЕСКОГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ: ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ И ЛИЧНОСТНЫХ КАЧЕСТВ БУДУЩЕГО СПЕЦИАЛИСТА (НА ПРИМЕРЕ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ОРГАНИЗАЦИЯ ПИТАНИЯ»)

*Гильгенберг Ж.А.,
мастер производственного обучения
Высший сельскохозяйственный колледж им. Ж. Кизатова
с. Покровка,*

Аннотация:

Статья посвящена анализу воспитательного потенциала системы технического и профессионального, послесреднего образования. Рассматриваются подходы к формированию профессиональных и личностных качеств будущих специалистов на примере дисциплины «Организация питания». Приводятся данные исследований, подтверждающие эффективность интеграции воспитательных компонентов в учебный процесс, а также описаны конкретные педагогические приёмы, способствующие развитию ответственности, трудовой мотивации, коммуникативных навыков и саморегуляции обучающихся.

Ключевые слова: воспитательный потенциал, профессиональное образование, личностное развитие, практико-ориентированное обучение.

Современная система технического и профессионального образования (ТиПО) ориентирована не только на формирование профессиональных компетенций, но и на воспитание личности, способной к самореализации и эффективной социальной деятельности. Воспитательный потенциал

образовательной среды определяется как совокупность возможностей учебного процесса, способствующих формированию нравственных, трудовых, эстетических и коммуникативных качеств обучающихся [1].

Исследования показывают, что включение воспитательных компонентов в учебные предметы способствует развитию ответственности, самоорганизации и трудовой мотивации. Например, по данным Заграничной [2], студенты, участвующие в проектной деятельности в рамках учебных дисциплин, демонстрируют повышение уровня личной ответственности на 30–35 % по сравнению с группами, где практико-ориентированное обучение отсутствует.

Дисциплина «Организация питания» обладает высоким воспитательным потенциалом, поскольку сочетает теоретические знания и практические навыки. В ходе практических занятий у студентов формируются качества, необходимые для профессиональной деятельности: аккуратность, внимательность, дисциплинированность, эстетический вкус и культура труда. Подготовка повара включает не только освоение технологий приготовления пищи, но и воспитание отношения к продукту, коллективу и клиенту.

Казимирская И.И. [3] отмечает, что воспитательный потенциал реализуется через:

1. Студенческое самоуправление (ротация ролей: лидер, организатор, исполнитель);
2. Наставничество старших студентов;
3. Проектную деятельность и участие в конкурсах профессионального мастерства.

Эти формы работы создают образовательную среду, в которой студент ощущает себя активным участником профессиональной деятельности, а не просто получателем знаний. Пронькин В.Н. и соавторы [4] указывают, что осознанный выбор профессии и включение обучающихся в практико-ориентированные проекты способствуют формированию устойчивого профессионального интереса и трудовой мотивации.

В рамках дисциплины «Организация питания» активно используются конкретные воспитательные приёмы, подтверждённые исследованиями:

1. Рефлексия. Дегустация блюд и обсуждение качества работы с указанием сильных и слабых сторон;
2. Взаимная оценка. Студенты оценивают работы друг друга по установленным критериям;
3. Коллективные проекты. Совместная подготовка меню и организация мероприятий;
4. Практическое наставничество. Старшие студенты обучают младших, формируя лидерские навыки и социальную ответственность.

Попова И.Н. и Логинова Л.Г. [5] отмечают, что результативность воспитательной работы напрямую зависит от степени вовлечённости обучающихся в деятельность с личностным смыслом, что подтверждает эффективность практико-ориентированных методов обучения в ТиПО.

Таким образом, воспитательный потенциал системы ТиПО реализуется через систему педагогических условий: интеграцию воспитательных задач в учебный процесс, практико-ориентированное обучение, коллективные формы деятельности и наставничество. На примере дисциплины «Организация питания» видно, что формирование профессиональных и личностных качеств — взаимосвязанный процесс, определяющий качество подготовки будущего специалиста.

Список использованной литературы

1. Землянский В.В., Сергеев А.В. Воспитательный потенциал профессионального образования [Электронный ресурс]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vospitatelnyy-potentsial-professionalnogo-obrazovaniya.pdf>. – Режим доступа: свободный.
2. Загоричная Н.А. Воспитательный потенциал естественно-научных учебных предметов как основа формирования личностных результатов обучения [Электронный ресурс]. – URL: https://kirovipk.ru/wp-content/uploads/2023/01/vospitatelnyj-potenczial-estestvenno-nauchnyh-uchebnyh-predmetov-kak-osnova-formirovaniya-lichnostnyh-rezultatov-obucheniya_compressed.pdf. – Режим доступа: свободный.
3. Казимирская И.И. Воспитательный потенциал учреждений высшего образования: опыт актуализации [Электронный ресурс]. – URL: https://elib.bsu.by/bitstream/123456789/162607/1/Воспит.%20поменц.%20УВО_2.pdf. – Режим доступа: свободный.
4. Пронькин В.Н., Махотин Д.А., Кинелева В.В., Родичев Н.Ф. Воспитательный потенциал профориентации: взгляд нового поколения [Электронный ресурс]. – URL: https://admin.port.ru/uploads/ПОРТ%2032022_97115_Пронькин,%20Махотин,%20Кинелева,%20Родичев.pdf. – Режим доступа: свободный.
5. Попова И.Н., Логинова Л.Г. Анализ воспитательного потенциала общеразвивающих программ дополнительного образования детей [Электронный ресурс]. – URL: <https://mir-nauki.com/PDF/24PDMN222.pdf>. – Режим доступа: свободный.

Информационные технологии в системе технического и профессионального образования.

*Дмитрик Т.А.,
заместитель директора по УР,
преподаватель русского языка и литературы
КГКП «Высший сельскохозяйственный колледж им.Ж.Кизатова»
Северо-Казахстанская область,
с.Покровка*

Аннотация

Сегодня преподаватели имеют возможность использовать информационные технологии, способные существенно помочь в повышении познавательной активности обучающихся на занятиях, формировании универсальных учебных действий, в развитии самостоятельности обучающихся. В статье рассматривается творческий подход педагога к построению занятия, его неповторимость, насыщенность многообразием приемов, методов и форм, которые могут обеспечить эффективность. Использование информационных технологий в учебно-воспитательном процессе позволяет повысить эффективность образовательного процесса.

Ключевые слова: информатизация, информационные технологии, мультимедиа технологии, интернет-технологии, интерактивное оборудование,

информационные технологии, эффективность, личностно-ориентированный подход.

Информатизация охватила все сферы человеческой деятельности, в том числе и образование. Внедрять новейшие достижения науки и техники, мыслить по-новому стало главным признаком любого активно развивающегося общества.

Целью информатизации системы образования является новая модель подготовки специалистов, ориентированная не столько на получение конкретного знания, сколько на способность самостоятельно пополнять его, умении ставить и решать профессиональные задачи, изменять трудовые функции в зависимости от требований, предъявляемых современным обществом, владеть информационными и коммуникационными технологиями, обладать творческим мышлением

В настоящее время преподаватели колледжа сталкиваются с проблемой снижения уровня познавательной активности обучающихся на занятиях, как общеобразовательных, так и специальных дисциплин, нежеланием работать самостоятельно, да и просто получать знания. Среди причин того, что студенты теряют интерес к занятиям, безусловно, надо назвать однообразные методики преподавания.

Отсутствие повседневного поиска инновационных методов приводит к шаблонному преподаванию, а это проявление постоянства разрушает и убивает интерес обучающихся к учебе. Только творческий подход педагога к построению занятия, его неповторимость, насыщенность многообразием приемов, методов и форм могут обеспечить эффективность. Существует много способов развития познавательной активности обучающихся. Один из способов это применение видеофильмов, мультимедиа технологий, интернет-технологий, которые дают возможность повысить активность студентов в образовательном процессе, заинтересовать своим предметом. [1, с. 18]

Информационно-коммуникационные технологии – неотъемлемая часть развития информационного пространства организации образования. В целях внедрения информационных технологий колледж располагает интерактивным и мультимедийным оборудованием, компьютерными кабинетами, в которых студенты получают теоретические и практические навыки работы с применением информационно - коммуникационных технологий. В целях автоматизации учебного процесса и для обеспечения академической доступности обучающихся внедрена система управления учебным процессом «Sova».

Обучающиеся имеют доступ к персонифицированным образовательным ресурсам на имеющемся веб-сайте колледжа. Сайт представляет колледж в глобальной сети Интернет, содействует формированию имиджа колледжа, обеспечивает информационную среду для абитуриентов, обучающихся, работодателей, выпускников, обеспечивает открытость и доступность информации для общественности.

Веб-сайт ресурса постоянно обновляется информацией, характеризующей жизнь колледжа. В колледже созданы все условия для освоения и использования цифровых и информационно-коммуникационных технологий педагогами, работниками и обучающимися. С помощью ИКТ осуществляется личностно-ориентированный подход в образовании и воспитании студентов, способствующий развитию личности, ее интеллектуального и духовного потенциала. При этом учитывается и то, что какими бы свойствами ни обладали то или иное средство обучения и воспитания, прежде всего, первичны дидактические задачи, особенности учебно-воспитательного процесса, обусловленные определенными

целями обучения и воспитания. Стремление применять ИКТ не только в учебной, но и в воспитательной работе продиктовано социальными, педагогическими и технологическими причинами.

Информационно-образовательная среда в колледже обеспечивается едиными технологическими средствами, оказывает информационную поддержку и организацию учебного процесса, профессиональное консультирование обучающихся в колледже. (Рис. 1.)



Рис.1. Основные элементы информационно-образовательной среды в колледже.

Использование ИКТ в управлении учебно-воспитательным процессом, в учебной и воспитательной работе в целом позволяет оптимизировать учебно-воспитательный процесс, вовлечь в него педагогов и обучающихся как субъектов образовательного пространства, развивать самостоятельность, творчество и критическое мышление.

Основные формы использования информационных технологий:

- компьютерное сопровождение занятий по различным дисциплинам;
- компьютерное тестирование;
- подготовка демонстрационных материалов с использованием мультимедийных систем;
- подготовка творческих, исследовательских работ;
- обращение к сети Интернет;
- организация и проведение внеаудиторных мероприятий;
- проведение курсовой подготовки, семинаров по повышению квалификации преподавателей и мн.др.

Для реализации новых информационных технологий в обучении требуется не только специальное техническое оснащение учебного заведения, но и определенный уровень компьютерной компетентности преподавателей и обучающихся (интерес к развитию информационных технологий, осознанная установка на использование ИТ в учебной и будущей профессиональной деятельности) [2, с. 4].

Наиболее часто используемыми программными продуктами являются:

- компьютерные презентации занятий или их фрагментов;
- видеоматериалы, учебные фильмы;

- электронные словари, справочники, энциклопедии, пособия и учебники;
- обучающие программы и системы;
- программы-тренажеры;
- тестовые и контролирующие программы.

Преимуществом информационных технологий является возможность создания интерактивных курсов, а также наглядность и привлекательность излагаемого материала при экономии учебного времени. Поэтому главная проблема для колледжа заключается не в использовании современных технологий, а в достижении наибольшей их эффективности.

Информационные технологии (ИТ) в образовании — это совокупность цифровых инструментов, методов и систем (компьютеры, интернет, образовательные платформы), используемых для улучшения образовательного процесса, управления учреждениями и повышения качества обучения. Они делают образование более доступным, позволяют индивидуализировать обучение, создавать интерактивную среду и автоматизировать административные задачи.

Современное образование претерпевает значительные изменения под воздействием инновационных технологий, переформатируя традиционный учебный процесс. В последние десятилетия наметился рост использования передовых технологий, таких как виртуальная реальность (VR), искусственный интеллект (ИИ), интернет вещей (IoT) и другие. Эти инновации не только обогащают процесс обучения, но и создают уникальные возможности для студентов и педагогов. Нейронные сети умеют искать и систематизировать данные, генерировать идеи и новый контент. Это объясняет высокую актуальность применения искусственного интеллекта в сфере образования.

Виртуальная реальность стала мощным инструментом в сфере образования. Она предоставляет уникальные возможности для интерактивного обучения, погружая студентов в виртуальную среду. Примером такого применения может служить виртуальные экскурсии, позволяющие обучающимся побывать в местах, к которым было бы трудно или невозможно добраться в реальной жизни. Например, студенты по специальности «Механизация сельского хозяйства» могут использовать VR, чтобы посетить крупные агропромышленные комплексы, в других регионах, что трудно осуществить в реальной жизни. Такие виртуальные экскурсии позволяют им наглядно ознакомиться с передовой сельхозтехникой и производственными процессами, а также увидеть, как устроены современные агрохолдинги. Виртуальные туры позволяют студентам увидеть в действии современные сеялки, комбайны, роботизированные системы и другие технологии, которые могут отсутствовать в их регионе. Студенты могут сравнивать разные модели развития сельского хозяйства и перенимать лучший опыт, не выходя из аудитории. Результаты показывают, что обучение на основе виртуальной реальности может не только улучшить знания, полученные обучающимися во время занятий, но и помочь им сохранить эти знания.

Искусственный интеллект активно внедряется в образование, содействуя персонализации обучения. Системы ИИ способны адаптироваться к индивидуальным потребностям студентов, предоставляя персонализированные материалы и задания. Это позволяет более эффективно использовать учебное время и помогает каждому обучающемуся развиваться в соответствии с его уникальными способностями. Искусственный интеллект призван разгрузить преподавателя, снять с его плеч бремя проверки тестов и сочинений и в то же время повысить объективность оценки.

Использовать ИИ возможно на различных дисциплинах, так на занятиях по русскому языку, могут анализировать тексты на грамматические и стилистические ошибки, оценивать качество написания и предлагать рекомендации для улучшения. Особенно хорошо это помогает при проверке исследовательских и творческих работ обучающихся. ИИ помогает соблюдать дисциплину на занятиях, поддерживать интерес студентов к обучению, снизить процент списывания на экзаменах.

Применение ИТ на занятиях может решить такие проблемы как [2, с. 5]:

- образовательную – изучение компьютера как объекта познания; рациональное, грамотное, эффективное использование компьютера и прикладных программ в учебной и профессиональной деятельности;
- педагогическую – быстро и качественно овладеть изучаемым материалом; визуализировать его; обеспечить индивидуальные траектории обучения обучающихся;
- организационную – проведение компьютерного тестирования, учета и планирования.

Внедрение мультимедиа технологий в образовательные процессы является одним из ключевых моментов информатизации образования. В настоящее время мультимедиа технологии относятся к одним из наиболее динамично развивающихся и перспективных направлений информационных технологий. [3, с. 544] (Рис.3.)

Использование мультимедиа технологий на занятиях обладает следующими достоинствами по сравнению с традиционными занятиями:

- допускает использование цветной графики, анимации, звукового сопровождения, гипертекста;
- допускает возможность постоянного обновления;
- допускает возможность размещения в нем интерактивных вебэлементов, например, тестов или рабочей тетради;
- допускает возможность нелинейность прохождения материала благодаря множеству гиперссылок.

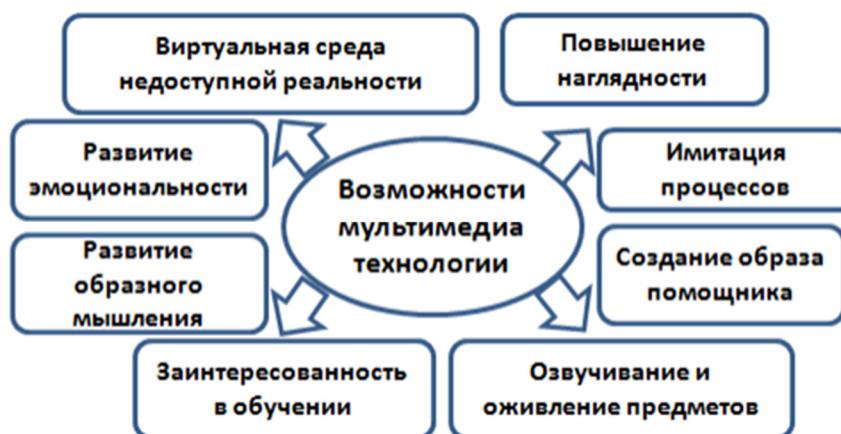


Рис.3. Возможности мультимедиа технологии.

Использование информационных технологий для создания учебно-методического обеспечения позволяет повысить эффективность образовательного процесса. Компетентное использование информационных технологий

преподавателями позволяет увеличить педагогическое воздействие на формирование творческого потенциала студентов. [3, с. 547]

Использование информационных технологий в учебно-воспитательном процессе имеет положительные и отрицательные моменты. К положительным моментам использования информационных технологий можно отнести повышение качества обучения студентов, усиление интеллектуальных возможностей обучающихся, а также облегчение процесса обучения студентов.

К отрицательным моментам можно причислить проблему соотношения информации. Ведь в интернете достаточно большой объем информации, которую студенты не могут полностью переработать и понять, выбрать необходимое. Также следует отметить, что все информационные технологии не могут заменить живого общения преподавателя со студентами. Не целесообразно компьютерные технологии противопоставлять преподавателю, ведь использование ИТ – это не только наглядная демонстрация информации, но и экономия времени, заинтересованность студентов. В целом информационные технологии способствуют тому, что происходит наглядная демонстрация информации и значительно экономится время на ее поиск. Безусловно технологические инновации в образовании открывают новые горизонты для обучения, делая его более доступным, интересным и эффективным.

Список использованной литературы

1. Грибан О.Н. Компьютерные технологии как средство развития информационной компетентности современного педагога /Мультимедиа-технологии в образовании: путь к свободе. Материалы первой международной интернет-конференции/– Екатеринбург, 2011. – С. 13-19.
2. Чеботарева Е.Ю. Дидактическое сопровождение учащегося при использовании новых информационных технологий обучения. СПО. -2009.-№10.-С.4-5.
3. Горбунова Л.И., Субботина Е.А. Использование информационных технологий в процессе обучения // Молодой ученый. – 2013. – № 4. – С. 544–547.Пугачев А.С.

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ОПЕРАТОРОВ ПО ИСКУССТВЕННОМУ ОСЕМЕНЕНИЮ ПУТЕМ ВНЕДРЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

Жанайдаров О.К.,

преподаватель ветеринарных дисциплин

КГКП «Высший сельскохозяйственный колледж им.Ж. Кизатова»,

с. Покровка

Аннотация. В статье анализируются современные педагогические подходы и технологии, способствующие повышению эффективности обучения техников-осеменаторов (операторов по искусственному осеменению). Рассматриваются цифровые образовательные платформы, дистанционное обучение, смешанное обучение, симуляторы и практические тренинги, а также применение методов искусственного интеллекта. На основе анализа существующих программ подготовки и профессиональных стандартов предлагаются рекомендации по

оптимизации учебных курсов и повышению практической компетенции операторов. Обоснована необходимость интеграции инновационных педагогических технологий в систему повышения квалификации, что позволит улучшить воспроизведение животных, повысить продуктивность и качество племенной работы.

Ключевые слова: искусственное осеменение, оператор-осеменатор, педагогические технологии, дистанционное обучение, симуляционные тренинги, повышение квалификации.

Искусственное осеменение — ключевая биотехнология в современном животноводстве, способствующая улучшению генетического потенциала стада и повышению продуктивности. Качество работы операторов, то есть техников-осеменаторов, напрямую влияет на успех репродуктивных программ. В условиях стремительного развития технологий и образовательных методов стоит задача повышения эффективности их подготовки. Использование современных педагогических технологий может значительно улучшить теоретическую и практическую подготовку специалистов. [1]

Повышение качества подготовки операторов по искусственному осеменению посредством внедрения современных педагогических технологий — это многообещающий путь укрепления репродуктивной эффективности в животноводстве. Операторы-осеменаторы не просто должны владеть теоретическими знаниями о физиологии, биохимии спермы и технике осеменения, но и иметь высокие практические навыки: от разбавления и хранения спермы до самой инсеминации самок. Именно здесь современные педагогические технологии — дистанционное обучение, симуляторы, смешанные курсы — могут дать значительный эффект. [2] [3]

Во-первых, дистанционное обучение (e-learning) позволяет операторам осваивать ключевые теоретические блоки в удобном режиме, независимо от места проживания или работы. Это особенно актуально для сельских районов, где пункты осеменения могут находиться далеко от образовательных учреждений. Например, существуют онлайн-курсы для операторов ИО, где объясняются основы анатомии, физиологии размножения, методов работы со спермой и правила хранения. [4] [6]

Таблица 1
Методы обучения операторов искусственного осеменения

| Метод обучения | Описание | Преимущества для операторов ИО |
|---------------------------------------|--|--|
| Дистанционное обучение (e-learning) | Теория подаётся онлайн через видеолекции, вебинары, тесты | Гибкость обучения, возможность учиться независимо от места работы |
| Смешанное обучение (blended learning) | Комбинация онлайн-теории и очных практических занятий | Эффективное закрепление теории через практику на фермах или тренажёрах |
| Имитационные тренинги / симуляции | Работа с манекенами репродуктивных органов животных, виртуальные симуляции | Безопасная отработка техник осеменения, минимизация ошибок при работе с живыми животными |
| Адаптивное | Системы обучения на базе ИИ, | Персонализация, выявление |

| Метод обучения | Описание | Преимущества для операторов ИО |
|--------------------|---|---|
| обучение с ИИ | подстраивающие контент под обучающегося | слабых мест, рекомендации для дальнейшего обучения |
| Проектное обучение | Решение прикладных задач (например, разработка протоколов, исследовательские проекты) | Развитие критического мышления, применение знаний в реальных условиях |

Во-вторых, смешанное обучение (blended learning), сочетающее онлайн-теорию и очные практические занятия, позволяет закрепить знания более эффективно. Операторы участвуют в вебинарах и видео-лекциях, а затем отрабатывают навык осеменения в реальных условиях — на фермах или пунктах ИО. Практика такого формата уже используется: например, племенные центры проводят “школы осеменаторов” с лекциями и выездом в хозяйства.[4] [6]

Таблица 2

Этапы подготовки оператора по искусственному осеменению животных с использованием современных технологий

| Этап подготовки | Формат | Цель / Задачи |
|-----------------------------|--------------------------------------|---|
| Теоретическая подготовка | Онлайн-модули, вебинары | Изучение анатомии, физиологии, биохимии спермы, базовой теории ИО |
| Практические тренировки | Тренажёры (манекены), живые практики | Отработка навыков осеменения, хранения и разбавления спермы |
| Пути сертификации | Онлайн-тесты, адаптивные экзамены | Проверка знаний и навыков, сертификация операторов |
| Повышение квалификации | Курсы повышения, воркшопы, вебинары | Обновление знаний, внедрение новых технологий, обмен опытом |
| Наставничество и менторство | Наставники, опытные операторы | Поддержка новичков, корректировка ошибок, развитие профессионализма |

Третьим элементом являются симуляции и практические тренинги. Современные учебные программы могут включать модели (манекены) репродуктивных органов животных, чтобы операторы могли отрабатывать введение осеменительной трубки, работу с дозаторами спермы и другие навыки без риска для живого животного. Такой подход помогает избежать ошибок на практике и ускорить профессиональное становление. [4] [6]

Таблица 3

Ожидаемые результаты от внедрения инновационных педагогических технологий

| Показатель | До внедрения технологий | После внедрения технологий |
|------------------------------|--|---|
| Уровень теоретических знаний | Иногда ограничен за счёт устаревших методов обучения | Выше: благодаря онлайн-модулям и адаптивному контенту |

| Показатель | До внедрения технологий | После внедрения технологий |
|-------------------------------|--|---|
| Практические навыки | Ошибки при работе на живых животных | Меньше ошибок: отработка на симуляторах и тренажёрах |
| Успешность осеменений | Потери спермы, низкий процент оплодотворений | Увеличение процента успешных осеменений и снижение потерь |
| Частота переобучения | Редкое повышение квалификации | Регулярные курсы повышения, сертификация и обмен опытом |
| Уровень доверия работодателей | Средний | Повышенный — опытные, сертифицированные операторы |

Четвёртый аспект — использование цифровых образовательных платформ: платформы для оператора-осеменатора содержат видеоГИИ, тесты, методические материалы и систему обратной связи с ментором. Это также открывает возможность адаптивного обучения, когда материал подстраивается под уровень знаний и скорость освоения. [4] [6]

Пятый — внедрение элементов искусственного интеллекта. Адаптивные системы, основанные на ИИ, могут анализировать прогресс обучающегося, выявлять слабые места и предлагать дополнительные ресурсы. Также можно применять чат-ботов для ответов на технические вопросы или моделирования диалогов с “вопросами-ответами”, что повышает вовлечённость и самостоятельность в обучении. [4] [6]

Шестой подход — проектное и проблемно-ориентированное обучение: учащиеся можно вовлекать в реальные или смоделированные проекты, например, “оптимизация условий хранения спермы” или “протокол синхронизации охоты”. Это стимулирует мышление, критическое осмысление и практическое применение теории. [4] [6]

Если взглянуть на существующие стандарты подготовки, то профессиональный стандарт техника-осеменатора (в Казахстане, например) включает компетенции, связанные с документированием, санитарией, работой с оборудованием. Также в Казахстане утверждена типовая программа курса техники-осеменатора, где указаны часы на теорию и практику.[1]

Примеры уже действующего обучения показывают, что такие технологии эффективны: в Кыргызстане фермеров бесплатно обучают техникам-осеменаторам, проводят теорию и практику репродуктивных биотехнологий, организуют семинары. [5]

Ожидаемые результаты внедрения современных педагогических методов: повышение компетенций операторов, снижение ошибок при осеменении, увеличение успешных оплодотворений, улучшение репродуктивных показателей поголовья, снижение риска инфекций и потерь семенной продукции. Кроме того, такие методы создают систему постоянного повышения квалификации — онлайн-курсы, сертификация, регулярная переаттестация. [7]

В заключение, интеграция дистанционного обучения, симуляторов, цифровых платформ и элементов ИИ в подготовку операторов по искусственному осеменению — стратегически важный шаг. Это позволит не только повысить качество репродуктивной работы, но и укрепить племенную базу, улучшить продуктивность и устойчивость отрасли. Образовательным учреждениям, племенным пунктам и организациям ОС должна быть уделена приоритетная роль во внедрении таких инноваций. [1] [7]

Список использованной литературы

1. Селунская Л. С. *Искусственное осеменение сельскохозяйственных животных:* учебное пособие. — Костанай: КГУ им. А. Байтурсынова, 2019. — 108 с. КРУ имени Ахмет Байтұрсынұлы
2. Приказ и. о. Министра сельского хозяйства Республики Казахстан «Об утверждении профессионального стандарта «Деятельность, связанная с искусственным осеменением животных» № 56 от 12.02.2024. Адалет
3. Программа профессионального обучения по профессии «Оператор по искусственному осеменению сельскохозяйственных животных» — Всероссийский сельскохозяйственный университет. vsau.ru
4. Академия менеджмента и агробизнеса СПБГАУ. «Основы технологии искусственного осеменения крупного рогатого скота» — Direct.Farm
5. Азбука Курсов. «Кто такой оператор по искусственному осеменению животных» — обзор профессии. azbukakursov.ru
6. Никуличева Н. В. *Дистанционное обучение: от внедрения до реализации / Н. В. Никуличева.* — М.: КНОРУС, 2024. (по вопросам методов дистанционного и адаптивного обучения) Википедия
7. Милованов, В. К. — физиолог, основоположник методики искусственного осеменения сельскохозяйственных животных. (биография и ключевые научные труды).

ТРАНСЛЯЦИЯ ОПЫТА НА НАСТАВНИЧЕСТВО В ОРГАНИЗАЦИЯХ ТИПО

Жанахметов Б.Т,
директор колледжа
КГУ «Агротехнический колледж с. Саумалколь Айыртауского района»
с. Саумалколь

Аннотация. Наставничество играет важную роль в техническом и профессиональном образовании (ТиПО), способствует передаче молодым кадрам опыта, профессиональных знаний и навыков опытных специалистов. В статье рассмотрены основные методы наставничества, его преимущества и трудности для образовательных организаций, с которыми сталкиваются участники в процессе работы. Важное внимание было уделено профилю новых сотрудников, созданию кадрового резерва и повышению эффективности образовательного процесса. Также предложены пути решения проблем, связанных с внедрением программ наставничества. В статье подчеркивается важность наставничества для профессионального образования в Казахстане.

Ключевые слова: наставничество, профессиональные дефициты, профессиональное развитие, сетевого взаимодействия, мотивация, педагогические работники, непрерывное образование, профессиональная самореализация.

Наставничество в организациях технического и профессионального образования (ТиПО) является неотъемлемым элементом подготовки квалифицированных кадров, обеспечивающим непрерывность профессиональных

знаний и навыков. В условиях быстрого развития технологий и изменения требований рынка труда эффективная передача профессионального опыта становится важной задачей образовательных организаций, поскольку без качественной системы наставничества сложно обеспечить соответствие выпускников требованиям современной экономики. Казахстан активно внедряет современные подходы к наставничеству, ориентируясь на лучшие международные практики и адаптируя их под национальные особенности. Важно подчеркнуть, что наставничество играет не только образовательную, но и социальную роль: оно способствует профессиональной социализации молодых специалистов, снижению уровня текучести кадров и укреплению корпоративной культуры в учебных заведениях. В условиях цифровизации и развития индустрии система наставничества становится еще более актуальной, поскольку новые технологии требуют постоянного обновления знаний, а наставники играют ключевую роль в передаче не только базовых профессиональных навыков, но и опыта адаптации к новым условиям работы.

Наставничество позволяет сократить разрыв между теоретической подготовкой и практическими навыками, ускоряя адаптацию студентов и молодых специалистов. В казахстанских организациях ТиПО наставничество направлено не только на повышение профессиональной компетентности, но и на развитие личностных качеств будущих специалистов, формирование у них ответственности, дисциплины и приверженности выбранной профессии. Традиционно процесс наставничества включает индивидуальное сопровождение, где опытный мастер или преподаватель передает знания молодым специалистам, помогая им осваивать сложные аспекты профессии. Важно учитывать, что в условиях цифровизации и модернизации образования наставничество также приобретает новые формы, такие как онлайн-консультирование, дистанционное обучение и проектное сотрудничество.

Одним из ключевых аспектов успешного наставничества является мотивация наставников, поскольку их вовлеченность напрямую влияет на качество подготовки молодых специалистов. В Казахстане внедряются системы поощрений, включающие материальные и нематериальные стимулы. Среди наиболее распространенных форм поддержки можно выделить:

- Премии и надбавки за наставничество;
- Предоставление дополнительных отпусков;
- Повышение квалификационного уровня через специализированные курсы;
- Возможности карьерного роста, включая продвижение на административные должности.

Кроме того, создаются условия для профессионального развития наставников через участие в образовательных семинарах, конференциях и обмене опытом с коллегами из других регионов. Важным элементом является и нормативное закрепление наставничества в образовательных организациях, что позволяет стандартизировать этот процесс, обеспечивая его эффективность и устойчивость. Однако, несмотря на предпринимаемые меры, существует необходимость дальнейшего расширения программ поддержки наставников, в частности внедрения более гибких форм стимулирования, таких как гранты на профессиональное развитие и доступ к инновационным образовательным ресурсам. Таким образом, комплексная поддержка наставников способствует не только повышению их мотивации, но и общему улучшению качества образовательного процесса.

В КГУ «Агротехнический колледж с.Саумалколь Айыртауского района», колледже реализуется программа наставничества, по которой каждый молодой

специалист в течение первого года работы получает прикрепленного наставника, который контролирует процесс адаптации, проводит еженедельные консультации и разрабатывает индивидуальный план профессионального развития. Также в колледже создана система рейтинговой оценки работы наставников, поощряющая тех, чьи подопечные демонстрируют наилучшие результаты в обучении и профессиональной деятельности.

С 2024 года на базе колледжа проводится пилотный проект "Мастер-наставник", в рамках которого опытные преподаватели и производственные мастера не только передают знания, но и помогают студентам в трудоустройстве, организуют стажировки на предприятиях, тесно взаимодействуют с работодателями. Все это способствует укреплению связи между образовательными учреждениями и промышленными предприятиями, повышая уровень подготовки выпускников и их востребованность на рынке труда.

К числу основных вызовов, с которыми сталкиваются организации ТиПО в процессе реализации наставнических программ, можно отнести нехватку квалифицированных наставников, ограниченные ресурсы для организации эффективного наставничества, а также отсутствие единого методического подхода. В некоторых регионах наблюдается нехватка опытных специалистов, готовых делиться знаниями, что особенно заметно в высокотехнологичных и быстроразвивающихся отраслях, таких как информационные технологии, машиностроение и медицинская техника.

Для решения этих проблем в Казахстане предпринимаются меры по созданию центров наставничества, где проводятся тренинги и курсы повышения квалификации для будущих наставников. Например, в Астане при нескольких колледжах созданы ресурсные центры наставничества, где опытные преподаватели обучают молодых специалистов методикам наставничества, а также развивают их коммуникативные и управленические навыки. В Шымкенте запущена программа "Наставничество для развития", в рамках которой лучшие педагоги колледжей проводят мастер-классы для молодых коллег, делясь своими педагогическими и методическими наработками.

Важно отметить, что в КГУ «Агротехническом колледже с.Саумалколь Айыртауского района» успешные примеры наставничества демонстрируют значительное повышение качества подготовки выпускников, их конкурентоспособности на рынке труда и уровня трудоустройства по специальности. В колледже после внедрения программы наставничества процент трудоустройства выпускников по специальности вырос на 40%, работодатели стали активнее привлекать студентов на оплачиваемые стажировки, что значительно повышает их шансы на последующее трудоустройство.

Таким образом, наставничество в организациях ТиПО Казахстана является важным инструментом профессионального развития, способствующим формированию квалифицированных кадров и устойчивому развитию образовательной системы. Оно не только передает знания, но и формирует профессиональную культуру, развивает ценности, такие как ответственность, дисциплина и командная работа.

Эффективная трансляция опыта от наставников к молодым специалистам требует комплексного подхода, включающего мотивационные программы, методическую поддержку и адаптацию к современным условиям обучения. Одним из ключевых факторов успешного наставничества является создание эффективных механизмов оценки его результатов. Важно, чтобы наставники не только обучали молодых специалистов, но и развивали их способность к самостоятельному

профессиональному росту, критическому мышлению и решению сложных практических задач.

Наставничество в Казахстане продолжает развиваться, становясь неотъемлемой частью образовательной системы и подготовки профессиональных кадров. Его будущее во многом зависит от качества подготовки наставников, совершенствования программ передачи опыта и активного взаимодействия образовательных учреждений с работодателями. Важно учитывать, что эффективное наставничество — это не только процесс передачи знаний, но и формирование профессионального мировоззрения, развитие критического мышления и адаптация к быстро меняющимся условиям современного рынка труда.

Не менее значимой задачей остается поддержка наставников на государственном уровне. Важно не только повышать престиж наставничества, но и обеспечивать финансовые и профессиональные стимулы для опытных специалистов, участвующих в подготовке молодых кадров. Государственные программы поддержки, включающие гранты, премии, налоговые льготы для предприятий, активно вовлеченных в наставничество, могут стать эффективным инструментом для привлечения новых квалифицированных наставников.

Таким образом, внедрение передовых методов наставничества, развитие цифровых технологий, усиление связей с реальным сектором экономики и поддержка наставников на государственном уровне помогут сделать систему наставничества в ТиПО более результативной. Это обеспечит не только высокий уровень подготовки будущих специалистов, но и конкурентоспособность казахстанских выпускников на национальном и международном рынках труда.

Список использованной литературы

1. Государственная программа развития образования и науки Республики Казахстан на 2020–2025 годы. – Нур-Султан: Министерство образования и науки РК, 2020.
2. Кодекс Республики Казахстан «О труде» (с изменениями и дополнениями на 2023 год). – Нур-Султан: Юридическая литература, 2023.
3. Назарбаев Н. А. «Казахстан-2050: Новый политический курс состоявшегося государства». – Астана, 2012.
4. Мырзалинова С. К. Наставничество в системе профессионального образования: методология, практика, перспективы. – Алматы: Казахский университет, 2021.
5. Баймуханова Г. А., Сулейменов Б. К. Современные технологии наставничества в колледжах Казахстана. – Караганда: Издательство Карагандинского государственного технического университета, 2022.
6. Султанов Р.Т. Развитие профессиональных компетенций через наставничество: зарубежный и отечественный опыт. // Вестник педагогических наук, 2023, №2, с. 35–47.
7. Федоров В. А. Цифровая трансформация наставничества: перспективы и вызовы. – Москва: Просвещение, 2020.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПОДГОТОВКЕ РАБОЧИХ КАДРОВ ДЛЯ СОВРЕМЕННОЙ, РАЗВИВАЮЩЕЙСЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ОТРАСЛИ СТРАНЫ

Ждаморев А.П.
заместитель директора по профессиональному обучению.
преподаватель специальных дисциплин
КГКП «Высший сельскохозяйственный колледж имени Ж.Кизатова»
с.Покровка

Аннотация. В статье рассмотрены современные педагогические технологии, применяемые в системе технического и профессионального образования для подготовки рабочих кадров и специалистов среднего звена агропромышленного комплекса (АПК). Отражены ключевые задачи конференции: анализ современных подходов к подготовке кадров, обсуждение методов формирования устойчивой профессиональной мотивации обучающихся, выявление эффективных направлений профориентационной работы, обмен опытом взаимодействия образовательных организаций с работодателями, а также развитие творческого и исследовательского потенциала педагогов и студентов. Представлены перспективные направления совершенствования образовательного процесса с учётом цифровизации и модернизации АПК.

Ключевые слова: агропромышленный комплекс, педагогические технологии, профессиональные компетенции, дуальное обучение, профориентация, социальное партнёрство, мотивация.

Введение

Агропромышленный комплекс является стратегически значимым сектором, определяющим продовольственную безопасность государства и устойчивое развитие сельских территорий. Современное сельское хозяйство отличается высокой степенью механизации, внедрением цифровых решений, автоматизированных систем управления, технологий точного земледелия и интеллектуальной техники. В этих условиях растёт потребность в квалифицированных рабочих кадрах, обладающих современными профессиональными и цифровыми компетенциями.

Современные подходы к подготовке рабочих кадров для АПК

Система технического и профессионального образования сегодня характеризуется переходом от традиционной модели обучения к компетентностной, практико-ориентированной и цифровой модели. Важными направлениями становятся:

- обновление профессиональных стандартов с учётом цифровизации отрасли;
- внедрение модульных образовательных программ;
- усиление роли практики и дуального обучения;
- интеграция цифровых и имитационных технологий.

Компетентностный подход позволяет формировать профессиональные, универсальные и цифровые компетенции, необходимые для работы с современным аграрным оборудованием и технологиями.

Педагогические технологии, развивающие мотивацию обучающихся к выбору профессий аграрного профиля

Формирование устойчивой мотивации к выбору рабочих профессий АПК требует внедрения технологий, повышающих интерес обучающихся к реальной профессиональной деятельности:

1. Интерактивные методы обучения

деловые игры («Агроном-аналитик», «Мастер животноводческого комплекса»);

симуляции и VR-тренажёры;

мастер-классы специалистов АПК.

2. Технология профессиональных проб

Позволяет обучающимся «примерить» рабочую профессию: управление трактором на симуляторе, выполнение агротехнических операций, работа с животными.

3. Проектное обучение

Примеры проектов:

разработка системы полива;

составление технологической карты поля;

моделирование мини-фермы.

Проекты повышают мотивацию через погружение в реальные производственные задачи.

Эффективные направления профориентационной работы

В рамках подготовки кадров популяризация рабочих профессий АПК приобретает особое значение. Наиболее эффективными направлениями являются:

- создание агроклассов и профессиональных модулей для школьников;
- организация экскурсий и практико-ориентированных занятий на предприятиях АПК;
- проведение предметных недель, конкурсов и чемпионатов профессионального мастерства;
- участие студентов и школьников в агрофорумах, выставках, ярмарках учебных мест;
- использование цифровых платформ профориентации.

Эти направления обеспечивают осознанный выбор профессии и формируют позитивный образ отрасли.

Взаимодействие педагогов с работодателями и социальными партнёрами

Ключевым условием подготовки востребованных кадров является партнёрство образовательных организаций с предприятиями АПК. Основные формы взаимодействия:

- дуальное обучение и практика на предприятиях;
- участие работодателей в разработке учебных программ и оценке компетенций;
- совместное проведение мастер-классов, стажировок и обучающих семинаров;
- организация базовых учебных кабинетов на предприятиях;
- обновление материально-технической базы колледжей при поддержке предприятий.

Такое сотрудничество позволяет обеспечить соответствие обучения реальным требованиям отрасли.

Развитие творческого и исследовательского потенциала педагогов и студентов

Современные педагогические технологии способствуют развитию исследовательских способностей обучающихся и профессиональному росту педагогов:

- участие в научно-практических конференциях;
- выполнение исследовательских проектов по проблемам АПК;
- проектная деятельность в учебных мастерских и лабораториях;
- методические семинары и тренинги для преподавателей;
- внедрение индивидуальных образовательных траекторий.

Работа в этом направлении повышает качество подготовки специалистов и стимулирует профессиональное развитие педагогов.

Заключение. Современные педагогические технологии позволяют эффективно решать задачи подготовки рабочих кадров для АПК. Инновационные методы обучения, цифровые решения, дуальное обучение и проектная деятельность формируют профессиональные компетенции, соответствующие потребностям современного агропромышленного комплекса. Комплексное внедрение этих технологий является стратегическим условием повышения качества кадрового потенциала АПК.

Список использованной литературы

1. Абдигали А. Е. Цифровизация аграрного образования в Казахстане: состояние и перспективы // Аграрная наука Казахстана. – 2022. – №3. – С. 12–19.
2. Құспанова Г. Б. Профессиональное образование в АПК: современные подходы и педагогические технологии // Вестник КазНУ. Серия «Образование». – 2021. – №4. – С. 38–46.
3. Жанабилова А. С., Құрманбаев Д. Р. Развитие дуального обучения в аграрном секторе Казахстана // Вестник КарГУ. Серия «Экономическая». – 2023. – №1. – С. 61–70.
4. Министерство образования и науки РК. Государственная программа развития профессионального образования 2020–2025 гг. – Нур-Султан, 2020.
5. Смагулов Н. Т. Современные методы формирования профессиональной мотивации студентов аграрных колледжей // Вестник КазУЭФМ. – 2022. – №2. – С. 88–94.
6. Пахомова Л. В., Козлова Е. А. Инновационные педагогические технологии в подготовке специалистов АПК // Педагогика и образование. – 2021. – №6. – С. 54–62.
7. Федорова А. В. Проектное обучение и дуальное образование в аграрном секторе // Аграрное образование и наука. – 2020. – №5. – С. 23–30.
8. Левченко Л. А., Гончарова Н. Профориентация и развитие профессиональной мотивации в техническом и профессиональном образовании // Вестник профессионального образования. – 2022. – №3. – С. 44–51.

БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЁТ В УСЛОВИЯХ ВНЕДРЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ

Ждаморева Г.О.

преподаватель специальных дисциплин

КГКП «Высший сельскохозяйственный колледж имени Ж.Кизатова»

с.Покровка

Аннотация. В статье рассматриваются современные направления внедрения искусственного интеллекта (ИИ), цифровых технологий и автоматизированных систем в агропромышленном комплексе (АПК), а также анализируется их влияние на бухгалтерский учёт и финансово-контрольную деятельность. Выделяются ключевые цифровые решения, применяемые в растениеводстве, животноводстве,

управлении ресурсами и финансовой отчётности предприятий АПК. Особое внимание уделяется трансформации профессиональной деятельности бухгалтера, аудитора и экономиста в условиях цифровизации, а также формированию новых компетенций.

Ключевые слова: агропромышленный комплекс, искусственный интеллект, цифровизация, учёт, аудит, Big Data, ERP, автоматизация, цифровой аудит.

Введение

Агропромышленный комплекс находится в центре технологической трансформации. Современные условия ведения сельского хозяйства требуют внедрения инноваций, ориентированных на повышение эффективности производства, снижение затрат и улучшение качества управлеченческих решений.

В этой связи искусственный интеллект, технологии больших данных, автоматизация учёта и цифровые платформы становятся ключевыми элементами развития отрасли. Цифровизация постепенно охватывает все уровни деятельности аграрных предприятий: оперативное управление производством, мониторинг техники и животных, учёт затрат, контроль ресурсов, формирование отчётности и проведение аудита.

В итоге бухгалтерский учёт в АПК сегодня перестаёт быть лишь инструментом регистрации операций — он превращается в интегрированную информационно-аналитическую систему.

1. Цифровизация АПК: ключевые направления

Современные агропредприятия используют широкий спектр цифровых инструментов, включая:

1.1. Точное земледелие (Precision Agriculture)

- спутниковый мониторинг поля;
- GPS-и GSM-датчики;
- IoT-сенсоры влажности, кислотности и состояния почвы;
- дроны для контроля урожайности.

Эти технологии формируют большие массивы данных, которые напрямую интегрируются с системами учёта затрат по полям и культурам.

1.2. Автоматизация животноводства

- датчики здоровья животных, RFID-чипы;
- автоматизированные системы кормления;
- роботы-дояры;
- цифровые ветеринарные журналы.

Полученные данные используются для расчёта себестоимости продукции, анализа кормления и контроля производственных потерь.

1.3. Цифровые платформы управления АПК

- ERP-системы (1С:АПК, SAP ERP, AgroOffice, FMS-системы);
- системы электронного документооборота;
- облачные бухгалтерские сервисы.

Такие платформы объединяют производственные, финансовые и ресурсные данные предприятия.

2. Искусственный интеллект в сельском хозяйстве

ИИ в АПК используется в трёх ключевых направлениях:

2.1. Аналитика и прогнозирование

ИИ-модели позволяют прогнозировать:

- урожайность с учётом погодных факторов;
- финансовые результаты по культурам;
- динамику цен на ресурсы;

- оптимальные объёмы посевов;
- хозяйственныe риски.

2.2. Автоматизация процессов и распознавание данных

ИИ применяется для:

- обработки первичных документов (чеков, накладных, путевых листов);
- анализа аномалий в расходах;
- распознавания изображений (например, выявление болезней растений);
- оптимизации логистики и цепочек поставок.

2.3. Интеллектуальные системы управления

ИИ встроен в:

- роботизированные сельхозмашины;
- системы автоматического полива;
- управление микроклиматом;
- кормление животных.

Все эти данные автоматически формируют основу для бухгалтерского учёта.

3. Трансформация бухгалтерского учёта в условиях цифровизации

Бухгалтерский учёт в АПК сегодня опирается на три ключевых принципа:

3.1. Интеграция данных

Данные поступают:

- с датчиков техники;
- с сельхозоборудования;
- из GPS-систем;
- от дронов;
- из ERP-систем.

Это создаёт полностью автоматизированную среду, где данные формируются не человеком, а устройствами.

3.2. Автоматизация расчётов

Автоматически рассчитываются:

- затраты по участкам, культурам, животным;
- амортизация техники;
- расход топлива;
- эффективность использования удобрений;
- производственные потери.

Бухгалтер становится аналитиком данных.

3.3. Цифровой аудит

Цифровой (continuous) аудит включает:

- постоянный мониторинг операций;
- автоматическую сверку данных;
- систему раннего предупреждения о нарушениях;
- Машинное выявление ошибок.

Это повышает прозрачность финансов и снижает риски.

4. Влияние ИИ и цифровых технологий на профессию бухгалтера и аудитора

Современный специалист должен владеть новыми компетенциями:

- работа с ERP-системами;
- анализ больших данных;
- знание цифровых технологий АПК;
- умение интерпретировать данные с датчиков и телеметрии;
- навыки автоматизации учётных процессов;
- понимание принципов ИИ и цифрового аудита;
- работа с электронными документами и облачными платформами.

Таким образом, бухгалтер превращается в цифрового аналитика.

5. Преимущества цифровизации учёта и контроля в АПК

Внедрение ИИ и современных технологий позволяет:

- повысить точность учёта;
- уменьшить объём ручного труда;
- сократить затраты;
- обеспечить прозрачность финансов;
- улучшить механизм распределения субсидий;
- повысить качество управлеченческих решений;
- снизить коррупционные и операционные риски.

Заключение. Искусственный интеллект и цифровые технологии существенно трансформируют агропромышленный комплекс. Они обеспечивают новый уровень точности, эффективности и прозрачности производственно-финансовых процессов. Учёт сегодня — это не только фиксация операций, но и комплексная система анализа данных, прогноза, планирования и контроля.

Специалистам экономического профиля необходимо адаптироваться к новым условиям, развивать цифровые навыки и уметь работать с интеллектуальными системами, что является ключевым направлением подготовки кадров для современного АПК.

Список использованной литературы

1. Абдиали А. Е. Цифровизация аграрного сектора Казахстана: состояние и перспективы // Аграрная наука Казахстана. – 2022. – №3. – С. 15–22.
2. Құспанова Г. Б. Big Data в сельском хозяйстве: вызовы и возможности для экономики Казахстана // Экономика және Қоғам. – 2021. – №4. – С. 44–52.
3. Жанабилова А. С., Құрманбаев Д. Р. Инновации в агропромышленном комплексе: внедрение цифровых технологий // Вестник КарГУ. Серия Экономическая. – 2023. – №1. – С. 67–74.
4. Смагулов Н. Т. Цифровой аудит в Казахстане: современные практики и перспективы развития // Вестник КазУЭФМ. – 2022. – №2. – С. 90–96.
5. Министерство сельского хозяйства РК. Стратегия цифровизации АПК Республики Казахстан на 2021–2025 годы. – Нур-Султан, 2021.

ФОРМИРОВАНИЕ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ ЧЕРЕЗ ИЗУЧЕНИЕ МАТЕМАТИКИ: ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДИКИ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРИМЕРЫ

Жолтабарова О.В.,

Преподаватель математики

*КГКП «Высший сельскохозяйственный колледж им. Ж.Кизатова»,
с.Покровка*

Аннотация. В статье рассматривается роль математики в развитии критического мышления студентов. Представлены инновационные методики, способствующие активизации познавательной деятельности, формированию аналитических навыков и умению применять знания в практических ситуациях. Приведены примеры заданий и

упражнений, направленных на развитие критического мышления в процессе изучения математических дисциплин.

Ключевые слова: критическое мышление, математика, инновационные методики, анализ, логическое мышление, практические задания.

Современное образование направлено не только на передачу знаний, но и на развитие мышления личности, способной анализировать, оценивать и принимать решения. В этом контексте особое значение приобретает *формирование критического мышления*, то есть способности самостоятельно рассуждать, сравнивать, аргументировать и находить решения в нестандартных ситуациях.

Математика, как фундаментальная наука, является идеальной площадкой для развития критического мышления. Она требует от обучающихся не механического запоминания, а *логического анализа, доказательности, аргументации и системности мышления*.

Критическое мышление стало одной из важнейших компетенций в современном образовательном процессе. В условиях быстро меняющегося мира, где информация доступна в огромных объемах, способность анализировать, оценивать и интерпретировать данные становится решающей. Изучение математики предлагает уникальные возможности для развития критического мышления у обучающихся.

Критическое мышление — это осознанный, рефлексивный процесс оценки информации, предполагающий способность к анализу, синтезу, аргументации и принятию решений.

Основные характеристики критического мышления:

- умение задавать вопросы и искать ответы;
- способность рассматривать проблему с разных точек зрения;
- аргументированность суждений;
- выявление причинно-следственных связей;
- логическая последовательность и самостоятельность выводов.

В процессе обучения математике данные качества проявляются в умении анализировать условия задач, проверять гипотезы, оценивать достоверность решений и сравнивать методы решения.

Математика в развитии критического мышления требует:

- точности формулировок;
- логической последовательности рассуждений;
- системного подхода;
- доказательности и аргументации.

Через решение математических задач обучающиеся осваивают *алгоритмы рассуждений*, учатся выдвигать гипотезы, проверять их, анализировать ошибки и делать выводы.

Таким образом, *математическая деятельность является практическим применением критического мышления*.

Инновационные методики формирования критического мышления на уроках математики

Современные педагогические технологии позволяют превратить традиционный урок в пространство исследовательской деятельности.

Наиболее эффективными методиками являются:

Технология развития критического мышления (ТРКМ)

Методика ТРКМ включает три этапа:

1. **Вызов** — постановка проблемного вопроса (например: «Можно ли утверждать, что любая функция имеет экстремум?»).

2. **Осмысление** — анализ информации, обсуждение гипотез.

3. **Рефлексия** — оценка результата, выводы, самооценка.

Пример: при изучении темы **«Производная и её применение»** студентам можно предложить задание — *самостоятельно определить закономерность изменения функции* и доказать, где находятся экстремумы.

Метод кейс-стади (анализ конкретных ситуаций)

Метод кейсов способствует развитию аналитических и практических навыков. Помогает развивать навыки критического мышления через анализ и решение практических задач.

Пример: Предприятие выпускает продукцию, себестоимость которой описывается функцией $C(x) = 4x + 120$, а выручка — $R(x) = 6x$. При каком объёме выпуска прибыль будет максимальной?

Решение этой задачи требует анализа, применения формул, логического рассуждения и оценки результата — то есть задействует критическое мышление.

Метод проектов

Проектная деятельность позволяет студентам применять знания на практике:

- расчёт оптимального маршрута;
- экономический анализ затрат;
- моделирование производственных процессов;
- построение статистических прогнозов.

Проект требует *планирования, анализа данных и выбора методов решения*, что формирует устойчивые навыки критического мышления.

Интерактивные программы (GeoGebra, Matlab, Desmos, Excel, WolframAlpha) способствуют развитию исследовательских умений.

Пример: при изучении темы **«Исследование функции»** студенты строят график, изменяют параметры и наблюдают закономерности.

Такое обучение помогает *понять* материал, а не просто запомнить.

Таблица 1.

Практические примеры заданий

| № | Пример задания | Формируемые умения |
|---|---|---|
| 1 | Определите, при каких значениях параметра a уравнение $x^2 + ax + 4 = 0$ имеет два различных корня. | Анализ условий, аргументация вывода |
| 2 | Исследуйте, можно ли из заданных длин сторон построить треугольник. | Проверка гипотез, логическое рассуждение |
| 3 | Сравните два способа вычисления производной сложной функции. | Анализ методов, выбор рационального подхода |
| 4 | Определите, какие данные из набора статистики можно считать выбросами. | Критическая оценка информации |
| 5 | Найдите ошибки в решении задачи, предложенном другим студентом. | Анализ и самооценка |

Профессионально-ориентированные задачи в формировании критического мышления формируют связь между теорией и практикой, обучают принимать решения в нестандартных ситуациях, помогают моделировать реальные условия работы.

В колледжах развитие критического мышления целесообразно связывать с будущей профессией студентов.

Задачи по специальности «Организация питания»

Задача 1. Оптимизация рецептуры

По рецепту требуется 7 кг теста на 40 пирожков. В столовой нужно приготовить 250 пирожков. Но в наличии только 35 кг муки. Хватит ли её?

Развивает: анализ пропорций, оценка ресурса, принятие решения.

Задача 2. Анализ отклонений в технологической карте

Норма выхода блюда – 180 г. Проверка показала:

партия 1: 173, 180, 187 г.; партия 2: 170, 175, 192 г

Определите, какая партия стабильнее и почему.

Развивает: статистический анализ, работа с вариациями.

Задачи по специальность «Агрономия»

Задача 1. Модель прогнозирования урожайности

На основании наблюдений за 5 лет:

| Год | Кол-во осадков (мм) | Урожайность (ц/га) |
|-----|---------------------|--------------------|
| 1 | 210 | 28 |
| 2 | 250 | 32 |
| 3 | 180 | 22 |
| 4 | 300 | 35 |
| 5 | 270 | 33 |

Найдите тенденцию и предположите урожайность при 260 мм осадков.

Развивает: выявление закономерностей, умение делать прогнозы.

Задача 2. Оптимизация посевных площадей

Фермер хочет посадить пшеницу и подсолнечник на 120 га.

Прибыль: пшеница — 75 тыс. тг/га, подсолнечник — 110 тыс. тг/га. Но подсолнечнику требуется больше воды — не более 40 га. Какая модель распределения даёт максимальную прибыль?

Развивает: оптимационное мышление, анализ ограничений.

Задачи по специальности «Ветеринария»

Задача 1. Оценка дозировки лекарства

Лекарство назначают из расчёта 0,6 мл на 10 кг массы животного.

В клинику поступили: телёнок — 42 кг, ягнёнок — 18 кг, собака — 25 кг.

Определите дозу каждого животного. Сравните: где риск передозировки выше?

Развивает: расчёт, оценка рисков, аргументация.

Задача 2. Решение диагностического кейса

Температура у животных: 38,1, 39,0, 39,4, 40,2, 39,7. Норма — 37,5–39,0°C. Каких животных допускать к работе нельзя? Какие дополнительные данные нужны?

Развивает: критические вопросы, поиск недостающей информации.

Задачи по специальности «Лесное хозяйство»

Задача 1. Расчёт плотности лесонасаждений

В трёх пробных делянах подсчитано число деревьев:

| Деляна | Площадь (га) | Количество деревьев |
|--------|--------------|---------------------|
| 1 | 0,25 | 112 |
| 2 | 0,30 | 95 |
| 3 | 0,20 | 76 |

Определите среднюю плотность на 1 га. Сделайте вывод: равномерный ли лес?

Развивает: анализ распределения, умение сравнивать плотности.

Задача 2. Оценка риска пожара

Индекс пожарной опасности рассчитывается:
 $I = T \times W$, где T — температура ($^{\circ}\text{C}$), W — скорость ветра (м/с).
В день А: $T=33$, $W=7$

В день В: $T=28$, $W=12$

Определите, какой день опаснее. Оцените, какие данные ещё важны.

Развивает: работа с формулами, критический анализ неполных данных.

Такие задачи помогают формировать не только математические, но и профессиональные компетенции, развивая аналитическое и критическое мышление.

Формирование критического мышления — одно из ключевых направлений современной математической подготовки. Использование инновационных методов, проектной и исследовательской деятельности, цифровых технологий и практико-ориентированных заданий делает обучение математике *активным, творческим и осмыслиенным процессом*. Важно продолжать исследовать и внедрять новые подходы для повышения эффективности обучения и подготовки обучающихся к вызовам современного мира.

Критическое мышление помогает студентам *принимать обоснованные решения* не только в учебной, но и в профессиональной жизни.

Список использованной литературы

1. Бенжамин, А. И. *Критическое мышление в образовании: стратегии и методы*. Москва: Издательство "Наука"-2020.
2. Петрова, Н. С. *Инновационные подходы к обучению математике в школе*. Журнал "Математика и образование", 12(3), 45-50,-2019.
3. Сидорова, Е. А., Кузнецова, Т. В. *Использование проектного обучения в преподавании математики*. В сборнике: "Современные образовательные технологии". Санкт-Петербург: Издательство "Образование"-2021.
4. Тихомирова, Л. П. *Методы проблемного обучения в математике*. Журнал "Педагогика и психология", 15(4), 67-72,- 2018.
5. Григорьев, В. И. *Критическое мышление: от теории к практике*. Москва: Издательство "Просвещение"-2022.
6. Захарова, И. Н. (2023). *Математика и технологии: новые горизонты обучения*. Журнал "Инновации в образовании", 8(1), 23-30,-2023.

ИНТЕГРАЦИЯ ТРЕБОВАНИЙ ПРЕДПРИЯТИЙ ПИТАНИЯ В ПОДГОТОВКУ СПЕЦИАЛИСТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЯ ПИТАНИЯ

О.В. Зинченко

преподаватель специальных дисциплин,
КГУ «Тайыншинский колледж агробизнеса»

В Послании Президента Республики Казахстан Касым-Жомарта Токаева на 2025 год особый акцент был сделан на развитие системы технического и профессионального образования[1]. Глава государства подчеркнул, что Казахстану нужны не просто работники, а квалифицированные специалисты, владеющие современными технологиями и готовые работать в условиях быстро меняющейся экономики. Именно поэтому 2025 год был объявлен Годом рабочих профессий—

как знак признания роли профессионального образования в развитии регионов и страны в целом.

Для Северо-Казахстанской области это послание имеет особое значение. Наш регион — это крупный центр аграрного производства, переработки, фермерства и активно развивающейся сферы общественного питания[2]. В Петропавловске и районах области ежегодно открываются новые объекты питания: небольшие семейные кафе, современные рестораны, кондитерские цеха, школьные и производственные столовые. Все они нуждаются в компетентных кадрах, которые способны работать по стандартам качества, безопасности и сервиса.

И здесь ключевая роль принадлежит колледжам. Подготовка специалистов специальности Организация питания должна быть не формальной, а максимально приближенной к реальным условиям предприятия. Просто следовать ГОСО сегодня недостаточно — важно, чтобы образовательные программы отражали требования конкретных работодателей, использовали современные методы обучения и формировали практические навыки, которые востребованы сейчас[3].

Поэтому вопрос интеграции требований предприятий питания в образовательный процесс становится не просто актуальным, а принципиально важным. Это позволяет нам готовить выпускников, которые не нуждаются в долгой адаптации и которые способны сразу включиться в работу, повышая эффективность предприятий региона.

Сегодня сфера общественного питания Северо-Казахстанской области развивается настолько динамично, что колледж уже не может существовать отдельно от реального производства. Предприятия региона — это не внешние структуры, а настоящие партнёры, влияющие на качество подготовки будущих специалистов[3]. С каждым годом их роль становится выразительнее и содержательнее.

Работодатели не просто встречают наших студентов на практике — они помогают формировать саму основу профессионального обучения. В колледж приходят руководители ресторанов и кафе, шеф-повара, специалисты по безопасности пищевой продукции. Они участвуют в экспертных группах, внимательно изучают рабочие программы и профессиональные модули, предлагают изменения, которые невозможно придумать в рамках только учебного кабинета. Благодаря этому в образовательный процесс попадают реальные технологические решения, современные методы обработки сырья, требования к скорости работы, подходы к сервису, которые сегодня востребованы на рынке[2], [3].

Социальные партнёры также дают честную обратную связь. Они открыто говорят, чего не хватает выпускникам, какие навыки слабее, где требуется дополнительные практические тренировки. И эта обратная связь для колледжа становится не критикой, а ценным материалом для обновления программ. Работа с работодателями превращается в постоянный живой диалог, где каждый участник заинтересован в общем результате — чтобы студент, приходя на предприятие, был не «учащимся на адаптации», а полноценным молодым специалистом.

Благодаря такому формату сотрудничества колледж получает возможность не догонять производство, а развиваться вместе с ним. И сегодня взаимодействие с предприятиями общественного питания — это не формальность, не подпись в договоре, а реальный инструмент повышения качества подготовки поваров, который обеспечивает связь между профессиональным образованием и реальными запросами экономики региона.

Когда мы обсуждаем подготовку специалистов специальности Организация питания, важно понимать: сегодня работодатели ожидают от выпускника гораздо большего, чем просто знание рецептур и умение работать по технологической карте. Сфера питания Северо-Казахстанской области становится более технологичной, автоматизированной и требующей высокой ответственности. Поэтому компетенции, которые предприятия считают ключевыми, изменяются и усложняются — и именно их мы включаем в образовательный процесс [2], [4].

Сегодня работодатели ожидают от выпускников не только базовых профессиональных навыков, но и готовности работать в условиях технологического обновления отрасли. Современные предприятия питания всё чаще внедряют цифровые решения, автоматизацию и элементы искусственного интеллекта, что меняет требования к будущим специалистам.

Одним из главных направлений становится работа с системами безопасности и контроля качества, в частности с принципами НАССП. Но если раньше это были полностью ручные процессы, то сейчас работодатели всё чаще используют цифровые журналы, автоматические напоминания о критических точках и электронные чек-листы, основанные на алгоритмах ИИ [5], [6]. Поэтому студент должен не просто знать требования санитарии, а уметь взаимодействовать с современными системами контроля, где часть процессов выполняется автоматически.

Сейчас в эти программы постепенно интегрируются ИИ-модули: прогнозирование закупок, анализ популярности блюд, автоматические рекомендации по оптимизации меню. Работодатели отмечают, что молодому специалисту важно не бояться таких инструментов, а уметь использовать их в своей работе.

Отдельное внимание уделяется способности работать с данными. Многие предприятия региона начинают использовать ИИ-сервисы для составления технологических карт, сокращения потерь, анализа расхода сырья, моделирования спроса. Студенты должны понимать, как эти инструменты работают, как поддерживать корректность данных и как использовать результаты анализа в реальной деятельности кухни или зала.

Работодатели всё чаще говорят о необходимости самостоятельного развития, а современные платформы на основе искусственного интеллекта позволяют студенту отрабатывать навыки, получать рекомендации, анализировать ошибки и моделировать рабочие ситуации. Такие инструменты становятся частью образовательной среды и позволяют приблизить обучение к реальным производственным условиям.

Цифровая грамотность, готовность работать с автоматизированными системами и понимание возможностей искусственного интеллекта становится обязательными навыками и интегрируются в содержание подготовки студентов.

Производственная практика — это тот этап обучения, когда теория перестаёт быть только набором знаний, а становится реальным профессиональным опытом.

Когда студент приходит на предприятие, он попадает в живую производственную среду, где каждая минута — это практическое обучение. Наставники со стороны работодателя становятся важнейшими участниками образовательного процесса: именно они помогают освоить ритм кухни, организовать рабочее место, соблюдать требования НАССР и санитарные нормы, взаимодействовать с коллегами и гостями. Такой опыт невозможно получить в учебной аудитории. Практика позволяет сформировать у студента то профессиональное поведение, которое отличает новичка от начинающего специалиста.

Особое значение имеет участие работодателей в квалификационных экзаменах. Экзаменационная комиссия, в составе которой присутствуют руководители предприятий, технологии и шеф-повара, обеспечивает объективную и честную оценку профессиональной готовности выпускника. На экзамене студенты выполняют реальные производственные задания, основанные на типовых технологических процессах.

Работодатели подходят к оцениванию не формально. Они внимательно смотрят на скорость и точность работы, соблюдение санитарных требований, организацию рабочего пространства. Их присутствие на экзамене делает процесс аттестации не просто итогом обучения, а переходом студента к реальной профессии. Более того, часто именно на экзамене работодатели замечают сильных, мотивированных ребят и приглашают их на работу.

Таким образом, участие социальных партнёров в практике и аттестации — это не дополнение к учебному процессу, а важный механизм, который позволяет связать обучение с реальным производством. Для студентов это — шанс проявить себя. Для работодателей — возможность увидеть будущих сотрудников. Для колледжа — гарантия того, что подготовка кадров соответствует современным требованиям сферы общественного питания региона.

Интеграция требований предприятий питания в образовательный процесс даёт заметные результаты, и они ощущаются внутри колледжа. Прежде всего, изменяется сам подход студентов к обучению. Когда учебные задания напрямую связаны с реальными производственными процессами, ребята начинают воспринимать обучение не как теорию ради оценки, а как подготовку к будущей профессии. Повышается мотивация, появляется ответственность, растёт интерес к освоению современных технологий и цифровых инструментов[2], [3].

Для самих предприятий участие в подготовке кадров — это не нагрузка, а инвестиция. Социальные партнёры получают возможность готовить будущих сотрудников под свои стандарты, знакомить их с культурой предприятия, передавать практические навыки, которые напрямую влияют на качество обслуживания и производительность. Колледж же получает постоянную обратную

связь — что следует усилить, какие темы обновить, какие технологии становятся актуальными. Это формирует живую, гибкую образовательную среду, которая развивается одновременно с рынком труда региона. И благодаря этому сотрудничеству подготовка специалистов специальности Организация питания действительно становится современным, востребованным и практико-ориентированным процессом.

Интеграция требований предприятий питания в подготовку специалистов — это не временная инициатива и не формальность. Это стратегическое направление развития профессионального образования, где каждая отрасль нуждается в квалифицированных кадрах. Сотрудничество «колледж – предприятие» создаёт устойчивую систему, в которой обучение, практика и оценка квалификации объединяются в единый, логичный процесс.

Когда работодатели участвуют в разработке программ, проводят мастер-классы, принимают практикантов и оценивают выпускников на квалификационных экзаменах, образовательный процесс становится честным, открытым и ориентированным на результат. Выпускники получают возможность войти в профессию уверенно и быстро, без страха перед реальной кухней и производством.

Качественная подготовка кадров — это вклад в развитие сферы общественного питания, в повышение уровня сервиса, в укрепление местных предприятий и экономики региона. Именно поэтому интеграция требований работодателей в подготовку специалистов ТиПО [2].

Список использованной литературы

1. Токаев К.-Ж. Послание Президента Республики Казахстан народу Казахстана. – Астана, 2024–2025.
2. Ералина Б.К., Ахметова А.С. Профессиональное образование в Казахстане: современные вызовы и решения. – Алматы: Эверо, 2023.
3. Кузьмина Н.В. Подготовка кадров для индустрии питания: современные подходы и требования. – Москва: Академия, 2021.
4. Дюсенова Л.К., Карабаева С.Ж. Инновации и цифровизация в сфере общественного питания. // Вестник образования РК. – 2023. – №4.
5. Абдрахманова А.А. Дуальное обучение как форма взаимодействия колледжа и работодателя. – Астана: КазНУП, 2022.
6. Иманбаева Г.М. Интеграция ИКТ и ИИ в подготовку специалистов сферы услуг. – Караганда: КарГУ, 2023.

СОЗДАНИЕ ЭФФЕКТИВНОЙ МЕТОДИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ: ОТ ИДЕИ ДО ПРАКТИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ

E.A. Ионова

преподаватель агрономических дисциплин, методист
КГКП «Высший сельскохозяйственный колледж имени Жалела Кизатова»,
село Покровка

Аннотация. В статье рассматриваются ключевые этапы создания эффективной методической продукции — от формирования первоначальной идеи до её внедрения в образовательную или профессиональную практику. Особое внимание уделено принципам отбора содержания, проектированию структуры методического материала, выбору инструментов визуализации и форм представления. Анализируются критерии качества, обеспечивающие практическую значимость и удобство использования методических разработок: научная обоснованность, актуальность, доступность, адаптивность и соответствие запросам целевой аудитории. Представлены рекомендации по апробации и оценке эффективности созданной методической продукции, а также описаны типичные ошибки и способы их предотвращения. Результаты исследования могут быть полезны педагогам, методистам, авторам образовательных материалов и специалистам, занимающимся разработкой профессионально-ориентированных методических ресурсов.

Ключевые слова: методическая продукция, методические рекомендации, методическое пособие, авторская программа, передовой педагогический опыт, апробация, рецензия.

Методическая продукция — один из способов выражения и распространения методических знаний и передового педагогического опыта. Помимо актуальности реализации методического сопровождения педагогов и формирования методической платформы учреждения, необходимость разработки методической продукции обусловлена функциональными обязанностями методистов. Процесс разработки методической продукции является звеном единого творческого процесса, в который вовлечены педагогические сотрудники. Разработка методической продукции позволяет сохранять и аккумулировать и распространять педагогический опыт учреждения, обеспечивая тем самым его преемственность для педагогов. Наличие методических работ повышает профессиональный статус методиста, преподавателя, а также образовательной организации.

В зависимости от вида методическая продукция решает разные задачи [1]:

- излагает сведения, подлежащие распространению;
- разъясняет приемы и методы;
- обобщает педагогический опыт;
- объясняет цели и порядок действий;
- методику организации различных мероприятий;
- показывает возможные формы проведения дел и т.д.

Всю создаваемую педагогами методическую продукцию можно условно разделить на два блока:

- Учебно-методический блок состоит из нормативной и тематической литературы, используемой при составлении рабочей программы, а также материалов, используемых в образовательном процессе: журналов, тематических подборок дидактического и наглядного материалов (карточки, тестовые задания, графики, схемы, чертежи, рисунки, карты, модели, иллюстрации и т.п.), видео и аудиоматериалов, тематической информации на электронных носителях, презентаций и т.д.

- Научно-методический блок включает в себя методические записки, методические рекомендации, методические пособия и методические проекты,

основанные на педагогической практике в образовательном процессе. Материалы из научно методического блока, в зависимости от содержания, могут иметь различную адресность: обучающимся, обучающимся и коллегам-педагогам, и только педагогам. И соответственно этому регламентируется терминология, стиль и объем методических работ [2].

Создание методического продукта – это очень сложный и трудоёмкий процесс, который представляет собой последовательность определенных этапов работы. Можно выделить несколько этапов работы над методическим продуктом.

Первый этап «Подготовительный». Важным элементом данного этапа является составление паспорта будущего методического продукта, состоящий примерно из следующих пунктов: название методического продукта, предметная область, вид методического продукта, автор методического продукта, цель методического продукта, задачи методического продукта, вопросы методического продукта, аннотация методического продукта.

Второй этап «Целеполагание». Содержанием работы на данном этапе будет определение темы и целей методического продукта. Тема должна быть актуальной, известной педагогу, по данной теме у педагога должен быть накоплен определенный опыт. Деятельность педагога заключается в том, что он определяет для себя цель методического продукта, при необходимости консультируется с методистом. На данном этапе преподавателю необходимо обосновать актуальность работы, и продумать ресурсное обеспечение методического продукта. Цель методического продукта будет полностью зависеть от определения вида данной работы. Цель может быть следующей: определение форм и методов изучения содержания темы; раскрытие опыта проведения занятий по изучению той или иной темы рабочей программы; описание видов деятельности педагога и обучающихся; описание методики использования современных технических и информационных средств обучения; осуществление связи теории с практикой на занятиях; использования современных педагогических технологий или их элементов на занятиях и т.д.).

Третий этап «Планирование». На данном этапе осуществляется определение источников информации, способов сбора и анализа информации, форм отчета. Педагог определяет задачи структуру своей работы, составляет план методического продукта. На данном этапе особое внимание нужно уделить именно структуре методического продукта, так как она будет зависеть от вида и цели работы. В разработке темы учебного занятия указывается не только содержание занятия и его ход, но и описываются методы, приёмы, образовательные технологии, которые помогли реализовать поставленные цели занятия. Указываются способы их использования.

Четвёртый этап «Изучение передового опыта». Главной задачей данного этапа является изучение зарубежной и отечественной литературы, методических пособий, передового опыта по выбранной теме. Содержание методического продукта не должно повторять уже имеющийся опыт. Разработчику следует четко определить новизну своего методического продукта и практическую направленность реализации задумки.

Пятый этап «Систематизация». На данном этапе происходит сбор информации и решение промежуточных задач. Имеющиеся наработки по данному направлению преподаватель анализирует и систематизирует. Создает каждый раздел методического продукта в соответствии с задуманным планом и структурой работы. Необходимо обратить внимание на логическое построение разделов методического продукта.

Шестой этап «Оформление». Методическая продукция разрабатывается в соответствии с единой системой требований к оформлению документации.

Седьмой этап «Рецензирование и защита». Рецензенты дают рекомендацию: кто должен ознакомиться с ней и использовать ее в работе, какая требуется доработка и в каком направлении следует вести дальнейшую работу. Работа представляется на защиту.

Методическая тема (проблема) - конкретное направление, связанное с изучением и разработкой методических аспектов определенной проблемы, предмет методического исследования [3].

Выбор методической темы обусловлен:

- личным практическим педагогическим опытом педагога;
- потребностями субъектов взаимодействия;
- спецификой деятельности.

Этапы работы могут быть следующие:

- выбор и обоснование темы;
- определение целей и задач;
- составление плана;
- отбор форм и методов работы над темой;
- накопление, систематизация и анализ теоретического и практического материала по теме;
- экспериментальная проработка материала;
- конструирование опыта;
- выпуск методической продукции;
- определение значения наработанного;
- определение сферы его применения.

Основные виды методических продуктов, которые сегодня имеют наибольшее распространение среди педагогов нашего колледжа это методические пособия, рекомендации и разработки

Методическое пособие представляет собой комплексный вид методической продукции, включающий в себя особым образом систематизированный материал, раскрывающий сущность, отличительные особенности и методики образовательных программ, курсов, отдельных разделов или направлений деятельности образовательного учреждения.

Методическое пособие может систематизировать практический материал собственной работы педагогов с целью оказания практической помощи педагогическим работникам в приобретении и освоении передовых знаний как теоретического, так и практического характера [4].

Методическое пособие содержит, как правило, помимо теоретического материала, обширный дидактический материал в виде иллюстраций, диаграмм, таблиц, рисунков, а также образцы документов, разработанных в соответствии с заявленной тематикой.

Методические рекомендации – комплекс предложений и указаний, способствующих внедрению наиболее эффективных методов и форм работы для решения какой-либо проблемы педагогики. Назначение методических рекомендаций заключается в оказании помощи педагогам в выработке решений, основанных на достижениях науки и передового опыта, с учетом конкретных условий и особенностей деятельности.

Требования к методическим рекомендациям

- разрабатывается на основе изучения или обобщения опыта или проведенного исследования;
- создаются для оказания помощи педагогам в выработке решений, основанных на достижениях науки и результативном педагогическом опыте (с учетом конкретных условий деятельности конкретного педагога);
- рекомендации должны раскрыть одну или несколько частных методик, выработанных на основе результативного педагогического опыта;
- обязательно содержать указание по организации и проведению одного или нескольких конкретных дел, иллюстрирующих методику на практике.

Задача данного вида методической продукции – рекомендовать наиболее эффективные, рациональные варианты, образцы действий, применительно к определенной группе лиц или мероприятий. Если речь идет об обобщении передового опыта, необходимо раскрыть, какими методическими приемами и способами достигаются успехи в образовательном процессе в конкретных объединениях или в учреждении в целом.

Подготовка к написанию методических рекомендаций включает в себя следующие этапы: выбор актуальной темы, изучение литературы по избранной теме, составление плана, накопление фактического материала, подбор наиболее ярких, характерных фактов для обоснования приведенных положений и рекомендаций, распределение содержания работы по разделам.

Примерная структура методических рекомендаций:

1. Вступительная часть – пояснительная записка, где обосновывается актуальность и необходимость данной работы, определяется цель составления данных методических рекомендаций, дается краткий анализ положения дел по данному вопросу, разъясняется, какую помощь призвана оказать работа, указывается адрес.

2. Основная часть – ее содержание состоит из анализа и описания передовых технологий, которыми пользуются руководители, педагоги образования для достижения поставленных целей. Одновременно указывается, что именно рекомендуется делать для исправления и улучшения существующего положения, дается описание перспективы результатов использования рекомендаций. Другими словами, в основной части даются методические указания по решению организационных вопросов:

- примерные варианты проведения с конкретными советами как лучше сделать;
- на какие трудные моменты обратить внимание;
- какие технические средства и др. средства использовать и т.д.;
- описание перспективы результатов;
- какие задачи поможет решить;
- какое конкретное действие окажет на участников;
- чему научат;
- дается краткое перечисление других форм работы, способных закрепить образовательный эффект, развить приобретенные навыки.

3. Заключение. В этой части излагаются краткие, четкие выводы, логически вытекающие из содержания методических рекомендаций.

4. Список использованной и рекомендуемой литературы. Данный раздел дается в алфавитном порядке с указанием автора, полного названия, места издания, издательства, года издания.

5. Приложения (памятки, схемы, графики, рисунки, фотографии, планы-конспекты занятий объединений и т.д.).

Методическая разработка – издание, содержащее конкретные материалы в помощь проведению какого-либо мероприятия, сочетающее методические советы и рекомендации. Это тоже один из основных видов методической продукции. Если методические рекомендации нередко составляются на методическую продукцию других авторов, то есть являются вторичными, то методическая разработка — это авторский методический продукт. Более того, это, чаще всего, первичный методический продукт, рожденный непосредственно практиком в ходе его педагогической деятельности. Именно эта практическость методической разработки (урока, мероприятия, выступления, выставки и пр.) делает ее особенно ценной.

Данный вид методической продукции помогает лучше понять теоретические идеи и практические возможности рекомендованного материала.

Методическая разработка может представлять собой:

- разработку конкретного занятия;
- разработку серии занятий;
- разработку темы программы;
- разработку частной (авторской) методики преподавания предмета;
- разработку общей методики преподавания предметов;
- разработку новых форм, методов или средств обучения и воспитания;
- методические разработки, связанные с изменением материально-технических условий преподавания предмета [2].

Очень важным моментом в формировании и создании методического материала является первый раздел методической продукции, а именно пояснительная записка должна содержать:

- обоснование актуальности создания данного методического продукта (здесь целесообразно охарактеризовать имеющиеся практики по изучаемому вопросу: уточнить, в чем достоинства и недостатки данного продукта; охарактеризовать значимость предлагаемой работы с точки зрения реализации соответствующей образовательной программы, разъяснить, какую помочь и кому может оказать предлагаемый методический материал);
- определение цели предлагаемого методического продукта (например: оказать методическую помощь преподавателям, помочь студентам; составить алгоритм подготовки и проведения занятия или мероприятия, организации работы по выполнению курсовой работы и т.п.);
- краткое описание ожидаемого результата от использования данного методического продукта (например: овладение опытом организации предлагаемой методикой может стать основой для проведения подобных занятий или мероприятий по разным учебным дисциплинам и профессиональным модулям, может способствовать повышению мотивации студентов и т.п.);
- обоснование особенностей и новизны предлагаемой работы в сравнении с уже существующими методическими продуктами в данной образовательной области.

Последнее время особенно для преподавателей имеющих категории педагога-исследователя и педагога-мастера, становится важным и необходимым создание авторской программы. Здесь очень важен выбор преподавателя, направление его деятельности и замысел, то есть, что он действительно хотел бы внедрить в учебный процесс[5].

Примерная классификация авторских программ:

1. По способу разработки:

- *адаптивные* - связанные с приспособлением уже имеющихся разработок к данной образовательной среде;
- *комбинаторные* - в которых новая конструкция создается благодаря новым сочетаниям известных элементов, способов, приемов;
- *радикальные* - происходит принципиальное обновление содержания предмета. При этом базовым является государственный образовательный стандарт.

2. По степени новизны:

- *педагогическая инновация* - создание и внедрение новшеств, порожденных значимыми изменениями в практике образования, но не претендующих на объективную (т.е. социально значимую для страны, мира) новизну;
- *педагогическое изобретение* - общественно значимое практическое решение задачи в области образования, претендующее на объективную новизну;
- *педагогическое открытие* - установление ранее неизвестных объективно существующих закономерностей, свойств, явлений, эффектов, принципов обучения и воспитания.

3. По сроку реализации

- *краткосрочные* - программы, тематических спецкурсов, рассчитанные на срок менее 1 учебного года;
- *одногодичные* - программы, рассчитанные на 1 год обучения;
- *долгосрочные* - программы, рассчитанные на несколько лет обучения

4. По особенностям развития

- *общие* - программы, ориентированные на широкий контингент обучающихся;
- *специальные* - программы, ориентированные на особенности развития обучающихся (для одаренных и талантливых; для обучающихся с особенностями психофизического развития).

Сущность авторской программы состоит в поиске и разработке:

- новых, отличных от существующей практики целей и ценностей образования,
- нового содержания при сохранении его традиционных целей и ценностей;
- новых педагогических технологий при сохранении существующих целей, ценностей и содержания;
- новых форм организации учебно-воспитательного процесса;
- новых целей, ценностей, содержания и форм, технологий и др. компонентов педагогической системы.

Отличительным признаком (обоснованием) авторской программы может служить то, что она создается педагогом по собственному замыслу с учетом:

- личного педагогического опыта работы по направлению педагогического мастерства
- собственных наработанных методик, технологий обучения и воспитания
- запросов и потребностей детей и родителей
- материальных, технических, финансовых условий для осуществления программы

Цель создания авторской программы: решение определенной проблемы в образовании, достижение разнообразия образования и организации образовательного процесса. Педагог, разрабатывающий свою образовательную программу должен четко осознавать, что его программа является составной частью образовательной программы учреждения. Следовательно, она должна строиться с учётом главных направлений деятельности учреждения.

Любая методическая продукция должна быть апробирована и перед изданием рецензирована. Задачи апробации:

1. оценить эффективность использования МП в образовательных организациях;

2. определить целесообразность их дальнейшего использования;

Методы, применяемые в процессе апробации должны отвечать следующим требованиям:

— обеспечивать достаточность, достоверность и объективность полученной информации;

— позволять однозначно трактовать полученные результаты, сопоставлять их друг с другом;

— быть, по возможности, минимально затратными по времени и средствам в процессе сбора и обработки данных.

Возможные методы апробации и анализа ее результатов: наблюдение, анкетирование, методы математической статистики, анализ продуктов деятельности обучающихся.

Рецензия (рассмотрение, отзыв) – это экспертиза, критический разбор, анализ, оценка опытно-экспериментальной работы, научных проектов, учебных, научно-методических разработок, материалов организаций образования и т.п. Рецензию можно разделить на следующие части:

1. Введение. Сверху пишется название работы, должность (научная степень) автора, Ф. И. О. автора, далее описание. В этой части можно описать содержательные компоненты работы или элементы новых разработок, которые появились у автора.

2. Констатирующая часть. В этой части рецензент оценивает автора по всей методике в целом.

3. Аналитическая часть. В этой части рецензент отмечает преимущества и недостатки данной методической разработки. Проверяющий может оставить свои рекомендации по усовершенствованию работы и предложить дополнительные методы, варианты, модели, чтобы предлагаемый продукт стал проще и понятнее.

4. Заключение. В заключении рецензент подытоживает работу автора и формулирует выводы на основании вышесказанного: возможно ли использовать данный методический продукт в образовательных учреждениях; нужно ли перерабатывать его с учетом предложений и рекомендаций рецензента; возможно ли распространить данный методический продукт или новые идеи автора.

Содержание методического продукта может быть связано с самыми разнообразными проблемами: решением определенных педагогических вопросов, решением ситуационных задач, проведением массовых мероприятий, учебно-исследовательской работы, изучением отдельных тем дисциплины, междисциплинарного курса, профессионального модуля, организации лабораторно-практических работ по дисциплине, внеаудиторной самостоятельной работы студентов, по прохождению учебной и производственной практики и т.п.

Все приведенные в статье виды методической продукции должны быть направлены на развитие творческого потенциала самого преподавателя, на

повышение его квалификации, обмен опытом, распространение передового опыта, взаимодействие с коллегами и повышения престижа колледжа и образования в целом.

Список использованной литературы

1. Тажибаева Р. М. Теория и методика обучения: учебное пособие. — Алматы, 2018. — 280 с.
2. Беспалько В. П. Слагаемые педагогической технологии. — М. : Педагогика, 1989. — 192 с..
3. Андреев В. И. Педагогика высшей школы: учебное пособие. — Казань : Центр инновационных технологий, 2016. — 500 с.
4. Исаева Т. Е. Учебно-методический комплекс дисциплины как средство повышения качества образования // Педагогика. — 2014. — № 5. — С. 45–50.
5. Учебно-методический комплекс дисциплины: структура и содержание // CyberLeninka : научная электронная библиотека. — URL: <https://cyberleninka.ru>

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ И ЛИЧНОСТНЫХ КАЧЕСТВ БУДУЩЕГО СПЕЦИАЛИСТА

Кабиева Н.Т

заместитель директора по учебно- воспитательной работе
КГУ «Петровский аграрно - технический колледж»
с.Петровка

Аннотация

В данной статье представлен воспитательный потенциал системы технического образования: формирование профессиональных и личностных качеств будущего специалиста через программу «Адал азамат» в «КГУ» Петровский аграрно-технический колледж»

Ключевые слова: *Личностный рост, воспитание, справедливость, добродорядочность и трудолюбие.*

Профессионально важные качества будущего специалиста — это те его индивидуальные особенности, что способствуют формированию у человека положительного отношения к своей профессии и людям, с которыми он работает, стремления к личностному росту, профессиональному совершенствованию. Термин «профессионально значимые качества» трактуется в научной литературе неоднозначно. Поскольку успешность деятельности специалиста определяется не только уровнем профессиональных знаний, умений и навыков, но и степенью сформированности его профессионально-личностных качеств, ими называются те качества личности, которые «призваны обеспечить ее успешный трудовой старт и высокие производственные показатели»

14 марта 2025 года, на IV заседании Национального курултая Президент Казахстана поддержал предложение изменить название программы «Біртұтас тәрбие» на «Адал азамат»- Честный гражданин. Основана программа на

нескольких ключевых принципах, обозначенных Главой государства Касым-Жомартом Токаевым, которые формируют новый облик нации. Это независимость и патриотизм, единство и солидарность, справедливость и добродорядочность, трудолюбие и честность. «Воспитание детей не изменится, пока не изменятся педагоги и родители».

Воспитание – это прежде всего формирование характера. Наши предки говорили о трёх его основах: совесть, достоинство и честь. К сожалению, нередко под ними понимают только материальные атрибуты – кюй, домбру, орнамент, однако настоящие ценности – это уважение к старшим, забота о младших, честность и гражданская ответственность. Если мы хотим видеть в детях достойных граждан страны, соответствующих принципу «Адал азамат», то примером для них должны стать взрослые.

Мы сами, педагоги и родители, должны пересмотреть собственное поведение и воспитать в первую очередь самих себя. Потомство – это зеркало взрослых.

С 2025-2026 учебного года началась реализация программы «Адал азамат» в учебных и воспитательных учреждениях. Всё это направлено на воспитание образованных, порядочных и ответственных граждан, патриотов своей страны, ставящих честность и справедливость на первое место.

Формирование у детей духовно-нравственных ценностей стало ключевой задачей современной казахстанской системы образования. Во время классных часов мы говорим со студентами о совести, чести, о том, что значит быть порядочным человеком, о стремлении к самосовершенствованию и активной гражданской позиции. Большое внимание в нашем колледже уделяется формированию уважительного отношения к государственным символам страны, вопросу безопасности учащихся в колледже, на улице. Каждый понедельник начинается с исполнения гимна Республики Казахстан. Через изучение предмета на уроках обсуждаются жизненные ситуации, где важно затронуть моральные вопросы. Здесь учащиеся могут раскрыть свой потенциал и расширить кругозор. У нас интересно! Неразрывная связь обучения и воспитания делает наших ребят неравнодушными к учёбе, друг к другу, к своему колледжу, родному селу и, конечно, стране. Воспитательная программа «Адал азамат» объединяет учителей, родителей и детей. И если мы, взрослые, дадим подрастающему поколению правильные жизненные ориентиры, если поможем сформировать внутренний моральный стержень, значит, мы на правильном пути.

Особое внимание в рамках программы уделяется сотрудничеству колледжа и семьи. Тематика занятий охватывает вопросы от воспитания до разрешения подростковых конфликтов. По результатам прошлого года, мы провели с сентября 3 родительских собрания, вовлеченность родителей в образовательный процесс медленно, но увеличивается.

Подход, позволяющий сочетать традиции, инновации, национальные приоритеты и лучшие мировые практики, обязательно принесёт результаты.

Главная задача профессионального колледжа – выпуск высококвалифицированных специалистов. Этой задаче подчинен весь учебно-воспитательный процесс. Но все же нельзя стать хорошим мастером своего дела (поваром, трактористом, сварщиком), если в душе не будет гармонии, если мастер не будет вкладывать душу в свою работу. Своей основной задачей, как завуча по воспитательной работе, я считаю нравственно-духовное воспитание ребят, пробуждение и развитие их души, воспитание их активной жизненной позиции, формирование патриотизма в студенческой среде. Красота, гармония, духовный мир человека, нравственный выбор, смысл жизни, эстетическое развитие. Одним из

ключевых факторов, который помогает подростку противостоять буллингу, поднять самооценку, уверенность в себе. Уверенность в себе формирует внутреннюю стойкость, помогает отстаивать личные границы, снижает страх быть "не таким", повышает социальную активность, улучшает коммуникативные навыки. В этой связи в КГУ «Петровский аграрно - технический колледж» педагогом – психологом Карагатеевой Д.Б проводятся тренинги на тему: «Формирование чувства уверенности в себе» «Пойми себя»; «Агрессию – под контроль!»; «Вербальная коммуникация. «Границы»; «Общаемся без конфликтов». «Маяки поддержки» и много других тренингов

Цель этих тренингов: способствовать проявлению положительных морально-нравственных качеств личности и положительных поступков - научить приемам снятия психоэмоционального напряжения, формирование таких личностных качеств как рефлексия, эмпатия, толерантность, гибкость, бесконфликтность, сотрудничество с одногруппниками. Учащиеся с интересом узнавали о возможных вариантах межличностного общения, когда можно получить конструктивный диалог и найти подход к собеседнику, когда можно избежать конфликт или погасить его на стадии зарождения. В ходе занятия обучающиеся смогли попрактиковаться в разрешении конфликтных ситуаций из жизни, проанализировали, насколько сами обладают качествами, которые способствуют бесконфликтному общению. Студенты также обучались управлению эмоциональным состоянием, снятию стрессового напряжения, способам эмоциональной разрядки и приёмам эмоционального сдерживания. В заключение обучающиеся сделали следующие выводы: что конфликты нужно разрешать мирно и что большинство конфликтов можно решить на основе компромисса. Диалог является самым прекрасным способом улаживания конфликтных ситуаций. Полученные практические навыки будут полезны для обучающихся, как в повседневной жизни, так и будущей профессиональной деятельности.

Социальный педагог Самуратова Р.И как руководитель студенческого парламента проводит со студентами: интеллектуально-правовая игра «Знай, свои права». Цель: повысить правовую грамотность студентов, углубить знания в области прав и обязанностей, дебаты «Молодежь – опора страны» тренинг «Мои сильные стороны как будущего специалиста», круглые столы. Цель мероприятия формирование активной жизненной позиции, вовлечение студентов в решение актуальных вопросов, а также воспитание у молодежи чувства ответственности и справедливости. Проводим встречи с правоохранительными органами на тему профилактика и предупреждение правонарушений среди несовершеннолетних, знание законов Республики Казахстан. Личная безопасность, защита подростков от отрицательных воздействий социальной среды, интернет - мошенничество.

Профессионально значимые качества формируются в ходе учебно-воспитательного процесса под влиянием внешних условий, которые могут ускорить этот процесс и сделать его более успешным. Независимо от специализации и характера будущей профессиональной деятельности, любой начинающий специалист должен обладать фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками.

Немаловажное значение имеет опыт творческой, исследовательской и самостоятельной деятельности, позволяющий будущему специалисту определить свою позицию по тому или иному профессиональному вопросу, проблеме. Работа на производстве у социальных партнеров, закрепляет его знания и навыки, студент получает умение выполнять самостоятельно все операции необходимые в будущей профессии.

Вопрос о формировании профессиональных качеств выпускников, связанный с современным этапом научно-технического прогресса, является одним из важнейших в системе профессионального образования.

За последние годы возросли требования к подготовке специалистов среднего звена, обусловленные развитием новых технологий, производств, новыми экономическими условиями. В этой связи особое внимание уделяется компетентностному подходу к подготовке специалистов в основе которого лежит способность будущего специалиста к проявлению профессионально значимых качеств личности является одной из актуальнейших проблем системы образования.

Результаты приема студентов последних лет заставили нас задуматься о проблеме формирования профессионально значимых качеств сегодняшних учащихся.

С этой целью мы провели анкетирование студентов первого курса, чтобы выяснить, как студенты оценивают уже сделанный выбор и изучаемые дисциплины, насколько их удовлетворяют образовательные услуги?

На вопрос «Удовлетворены ли Вы тем, что поступили в наш колледж?» 85% опрашиваемых ответили «да» и 15 % — «нет». Далее ответы распределились следующим образом: «Нравится ли Вам учиться по избранной специальности?» 85 % студентов ответили «да» и 15 % — «нет». Наиболее трудными студенты считают такие дисциплины, как литература, химия, физика и математика. Легкими — физкультуру, информатику. На вопрос «Планируете ли Вы поступать в вуз после окончания колледжа?» 5 % ответили «да» и 95 % — «нет». В числе причин, по которым они избрали обучение в колледже по своей специальности, студенты указали: «нравится выбранная специальность» (75 %), «высокий уровень преподавания» (30 %), «надо где-то учиться» (30 %), «не трудно учится в колледже» (30 %), т. е. фактически только опрашиваемых с интересом и готовностью будут обучаться выбранной профессии, а остальные не заинтересованы в качественном обучении и в построении дальнейшей карьеры по полученной специальности.

На основе полученных результатов мы выделили две группы учащихся нового набора:

- с высоким уровнем учебной мотивации, что проявляется в следующих характеристиках: направленность на учебно-профессиональную деятельность, на развитие самообразования и самопознания;

- с низким уровнем учебной мотивации. Для этой группы профессиональная сфера еще не имеет того значения, какое имеют для них сферы обучения и развлечения. Такие студенты не задумываются о завтрашнем дне, профессиональная жизнь является для них чем-то непривлекательным и неинтересным.

Будущие планы не имеют реальной опоры в настоящем и не подкрепляются личной ответственностью за их реализацию. При формировании профессионально значимых качеств учащихся большое значение имеет учебная мотивация.

Учебная мотивация — частный вид мотивации включенная в учебную деятельность и определяющий потребность студента в получении знаний. Учебная мотивация начинает складываться в младшем школьном возрасте. Изначально в ее основе лежит интерес к новым знаниям.

В общепсихологическом смысле интересом называют эмоциональное переживание познавательной потребности. В повседневной бытовой речи и в профессиональном педагогическом общении термином «интерес» часто подменяют понятие мотивации, которое в этом случае выступает в качестве синонима: «У него нет интереса к учебе», «Необходимо развивать познавательные интересы» и т. п.

Важнейшие предпосылки формирования у студентов колледжа интереса к учению — понимание ими смысла учебной деятельности, осознание ее важности лично для себя.

Интерес к содержанию учебного материала и к самой учебной деятельности может формироваться только при условии, что студент имеет возможность проявлять в учении умственную самостоятельность и инициативу.

Чем активнее методы обучения, тем легче заинтересовать студентов, тогда как преподнесение готового материала без постановки перед учениками определенных задач не вызывает у них интереса, хотя и не мешает пониманию содержания обучения.

Отсюда следует, что основным средством воспитания устойчивого интереса к учению является использование педагогом таких вопросов и заданий, которые требовали бы от учащихся активной поисковой деятельности.

Большую роль в этом играют и создание проблемных ситуаций, столкновение студентов с трудностями, которые они не могут разрешить с помощью имеющегося запаса знаний.

В этом случае студенты колледжа сами убеждаются в необходимости получения новых знаний или применения уже усвоенных знаний новыми способами.

Анализ подводит нас к выводу, что в подготовке квалифицированных рабочих существует ряд причин, обуславливающих низкий уровень знаний, умений и навыков:

- слабая базовая (средняя общеобразовательная) подготовка;
- низкая адаптация вчерашних школьников к требованиям образовательного процесса на 1-курсе профессиональных колледжей;
- снижение у молодежи интереса к овладению рабочими профессиями.

Отсутствие мотивации привело к тому, что по некоторым профессиям и специальностям не удается сохранить контингент обучаемых в полном составе учебной группы до выпуска, что сдерживает насыщение рынка труда нужными для работодателей профессиями и специальностями, по которым ведем профессиональную подготовку студентов.

Данное явление угрожает профессиональной подготовке молодых, перспективных кадров, а для тех, кто уходит в коммерцию, — потерей квалификации.

Все это отражается в сознании меняются ее ценностные ориентации, потребности, жизненные планы. По данным социологических опросов, работать не по профессии и специальности согласен каждый десятый из опрошенных (предпочтительно в коммерческих структурах).

Почти на треть увеличилось число студентов готовых сменить профессию и специальность, лишь бы иметь работу. Продолжить образование планирует только один из семи.

Молодые специалисты выбирают работу, исходя не только из оплаты, но и престижности.

Одну из ведущих ролей в формировании успевающих и неуспевающих студентов играет система внутренних побуждений личности к учебно-познавательной деятельности в среднем специальном образовании.

В самой сфере профессиональной мотивации большое значение имеет положительное отношение к профессии, поскольку этот мотив связан с конечными целями обучения.

Если студент правильно оценивает профессию, считает ее и значимой для общества, то это положительно влияет на процесс его обучения. Поэтому в целях повышения уровня учебной деятельности необходимо формирование положительного отношения к профессии.

Перед нами сейчас стоит задача: сформировать будущего профессионала и развить профессионально значимые качества у студентов, которые предъявляются современным обществом к специалистам данной профессии, влияют на успешность профессиональной деятельности и дают возможность наиболее полно реализовать себя в ней.

Но решение этой задачи вряд ли возможно только путем передачи знаний в готовом виде от преподавателя к студентам. Необходимо перевести студента из пассивного потребителя знаний в активного их творца, умеющего сформулировать проблему, проанализировать пути ее решения, найти оптимальный результат и доказать его правильность.

Сегодня рабочие профессии остаются остро востребованными на рынке труда.

Следовательно, нужно растить кадры профессионалов. Причем готовить специалистов необходимо с учетом современных реалий современного производства.

Создание условий для гармоничного развития личности обучающегося:

- обеспечение индивидуального и дифференцированного подхода в обучении и воспитании каждого обучающегося;
- формирование благоприятного психолого-педагогического климата в образовательной среде;
- оказание поддержки детям с особыми образовательными потребностями;
- привлечение семьи к воспитательному процессу в образовательных организациях.
- Развитие ценностей у обучающихся организуется системно в рамках учебно-воспитательного процесса образовательных организаций. Реализация этой задачи осуществляется через содержание образования, классные часы и внеурочные мероприятия.
- Ежемесячные регулярные мероприятия должны быть направлены на формирование целостной личности обучающихся.
 - Системная и комплексная работа по формированию ценностей включает мероприятия, реализуемые ежедневно и еженедельно в учебно-воспитательном процессе.

Список использованной литературы

- 1.Закон Республики Казахстан «Об образовании» от 27 июля 2007 года № 319-III (с изменениями и дополнениями). – Астана, 2024.
- 2.Государственная программа развития образования и науки Республики Казахстан на 2020–2025 годы. – Астана: МОН РК, 2020.
- 3.«Адал азamat»: Методические рекомендации по воспитанию гражданственности и патриотизма. – Астана: НЦОКО, 2022.
- 4.Токаев К.К. Справедливое государство. Единая нация. Благополучное общество. Послание народу Казахстана, 2022.
- 5.Қожахметова К.Ж. Патриотическое воспитание молодежи в современных условиях. – Алматы: Қазақ университеті, 2021.
- 6.Байменова А., Есжанова Ж. Формирование гражданской позиции учащихся: теория и практика. – Алматы: Білім, 2020.

7. Сагиндиков Б. Адалдық жолы: воспитание честности у подрастающего поколения. – Нур-Султан: Адалдық алаңы, 2021.

ҚАЗАҚ ӘДЕБИЕТІН ОҚЫТУДАҒЫ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ӘДІСТЕР: ДӘСТҮРЛІ ТӘСІЛДЕН МУЛЬТИМЕДИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРҒА

*Г.Д.Касымова,
қазақ тілі мен әдебиет пәннің мұғалімі.
«Тайынша агробизнес колледжі» КММ,
Тайынша қ.*

Аннотация: бұл мақалада қазақ әдебиетін оқытудағы дәстүрлі әдістердің қазіргі білім беру талаптарына сай келмеуі және оларды инновациялық, мультимедиялық технологиялармен алмастыру қажеттілігі қарастырылады. Мақалада қазақ әдебиетін менгеру үдерісінде мультимедиялық презентациялар, бейнематериалдар, интерактивті платформалар, виртуалды экскурсиялар, геймификация және әлеуметтік желілерді қолданудың тиімділігі талдайды. Зерттеу нәтижелері инновациялық тәсілдер студенттердің пәнге деген қызығушылығын арттырып, шығармашылық және сынни ойлау қабілеттерін дамытуға ықпал ететінін көрсетеді. Сонымен қатар, цифрлық сандық және жасанды интеллект құралды енгізу қазақ әдебиетін әдебиетін оқытуды анағұрлым қолжетімді және заман талабына сай етуге мүмкіндік беретіні дәлелденеді.

Түйінді сөздер: инновациялық тәсілдер, бейнематериалдар, геймификациялау, виртуалды экскурсиялар.

Kіricse

Қазақ әдебиетін оқытуды алсақ, қазіргі білім беру ортасы инновациялық әдістер мен технологияларды енгізуге байланысты елеулі өзгерістерге ұшырауда. Жаһандану, цифрландыру және білім беру үрдісі жаңа технологияларды енгізу жағдайында оқытудың дәстүрлі тәсілдері қазіргі студенттің талаптарын толық қанағаттандыра алмайды. Бұл мақалада қазақ әдебиетін оқытудың дәстүрлі әдістерінен білім беру үрдісін жаңғыртудың маңызды кезеңі ретінде мультимедиялық технологияларды пайдалануға көшу қарастырылады, сондай-ақ материалды теренірек игеруге, студенттердің сынни ойлауы мен шығармашылық қабілеттерін дамытуға ықпал ететін инновациялық тәсілдердің мысалдары ұсынылады.

Қазақ әдебиетін оқытудың дәстүрлі әдістері: қазақ әдебиетін оқыту дәстүрлі түрде дәрістерге, класикалық шығармаларды окуга және әдеби құралдарды, сюжеттерді, тақырыптар мен бейнелерді талдау денгейінде мәтіндерді талдауға негізделген. Авторлардың өмірбаяндарын, олардың философиялық және көркемдік тұжырымдамаларын, шығармалар жазылған тарихи контекстті зерттеуге көп көніл бөлінді. Бұл тәсіл студенттерге әдебиеттің ұлттық және мәдени ерекшеліктерін

теренірек түсінуге және маңызды тарихи-мәдени үрдістерін анықтауға мүмкіндік бергендейтін пайдалы болды.

Алайда, ақпараттық технологиялардың қарқынды дамуы жағдайында, студенттер динамикалық, бай визуалды және аудиовизуалды мазмұнға үйреніп қалған кезде, дәстүрлі әдістер оқушылардың қызығушылығын толығымен қанағаттандыра алмайды. Ақпаратты қабылдау немесе шығармаларды дәстүрлі талдау көбінесе қажетті нәтиже бермейді: студенттер аз қатысады, ынтасы аз болады және материалды игеру сапасы төмендейді.

Қазақ әдебиетін оқытудағы инновациялық тәсілдер: соңғы онжылдықтардағы білім беру үдерісін жаңғыртудың негізгі бағыттарының бірі мультимедиялық технологияларды пайдалану. Қазақ әдебиетін оқытуға мультимедиялық құралдарды енгізу оку үрдісін әртараптандыруға ғана емес, оны интерактивті, дербестендірілген және қолжетімді етуге мүмкіндік береді. Қазіргі тәжірибеде сәтті қолданылатын бірнеше инновациялық тәсілдерді қарастырамыз.

1. Мультимедиялық түсекесулер мен бейнематериалдарды пайдалану

Мультимедиялық презентациялар қазақ әдебиеті бойынша сабактар мен дәрістердің ажырамас бөлігіне айналуы. Шығармаларды визуализациялау студенттерге мазмұнды жақсырақ түсінуге ғана емес, сонымен бірге олар жазылған дәуірдің атмосферасына енуге көмектеседі. Мысалы, Абай Құнанбаевтың шығармалары үшін ұлы ақынның өмірі мен қызметі туралы бейнероликтерді пайдалануға, сондай-ақ шығармалардың контексті мен тереңдігін жақсы түсінуге ықпал етуге, өлеңдер мен шығармалардың бейімделуін көрсетуге болады.

Мультимедиялық құралдардың көмегімен авторлар сипаттаған табигат, өмір, философиялық рефлексия бейнелерімен визуалды бірлестіктер құруға болады. Жазушылар туралы деректі фильмдер, зерттеушілермен сұхбаттар, сондай-ақ көркем оқылым жазбалары сияқты бейнематериалдарды қолдану студенттерге шығарманы жаңа қырынан көруге көмектеседі, оны қол жетімді түрде көрсете алады.

2. Интерактивті платформалар және білім беру қосыншилары

Khan Academy, Coursera, Moodle сияқты заманауи білім беру платформалары оку мазмұнның әртүрлі формаларын біріктіруге мүмкіндік береді — бейне сабактар, тесттер, кері байланыс тапсырмалары және материалдарды талқылауға арналған форумдар. Қазақ әдебиетін оқыту үшін мұндай платформаларды интерактивті курстар құру үшін пайдалануға болады, онда студенттер шығармаларды оқып қана қоймай, әртүрлі жаттығулар арқылы материалмен белсенді түрде әрекет жасай алады.

Инновациялық тәсілдің мысалы ретінде қазақ авторларының шығармаларын талдауға арналған онлайн-курстар құру болып табылады. Студенттер тест тапсыра алады, пікірталастарға қатыса алады, жобалық жұмыстар жасай алады, ал оқытушылар уақытында түсініктемелер мен ұсыныстар бере отырып, оку барысын бақылай алады.

3. Тарихи және әдеби орындарға виртуалды экскурсиялар

Виртуалды турлар мен 3D-модельдеуді пайдалану қазақ әдебиетін оқытуда жаңа белестер ашады. Студенттер үй мұражайлары, ескерткіштер, мәдени

орталықтар сияқты жазушылардың өмірі мен шығармашылығына байланысты орындарға виртуалды экскурсиялар жасай алады. Бұл авторлардың өмірбаянымен танысып қана қоймай, зерттелетін материалмен эмоционалды байланысты нығайта отырып, олардың өмірі мен шығармашылығының атмосферасына енуге мүмкіндік береді.

Сонымен қатар, виртуалды экскурсиялар тарихи оқигалар мен мәдени ерекшеліктер аясында әдебиеттерді зерттеуді ұйымдастыруға мүмкіндік береді, бұл студенттерге шығармалар мен олардың маңыздылығын жақсы түсінуге көмектеседі.

4. Оқытууды геймификациялау

Геймификация немесе білім беру үрдісінде ойын элементтерін пайдалану ең тиімді инновациялық технологиялардың бірі болып табылады. Қазақ әдебиетін оқытуда бұл білім беру ойындарды құру арқылы көрінуі, онда студенттер шығармаларды талдаумен байланысты тапсырмаларды орындаиды, әдеби жүмбактарды шешеді, викториналар мен байқауларға қатысады.

Мұндай ойындар шығармашылық элементтерді қамтуы мүмкін-мысалы, әдеби шығармалардың өзіндік түсіндірмелерін құрастыру және ұсыну, мәтіндерді талдаумен байланысты визуалды немесе мультимедиялық жобалар жасау. Геймификация студенттердің белсенділігін арттыруға және олардың шығармашылық дағыларын дамытуға ықпал етеді.

5. Әлеуметтік желілер мен блогтар

Әдебиеттерді талқылау үшін әлеуметтік желілер мен блогтарды пайдалану: әлеуметтік желілер мен блогтар өзара әрекеттесу және бөлісу құралдары ретінде әдеби шығармаларды талқылау кеңістік құру үшін пайдаланылуы мүмкін. Оқытушылар онлайн-пікірталастар ұйымдастыра алады, онда студенттер өз ойларымен алмасады, пікірлерімен бөліседі және шығармалар мен қазіргі шындық арасындағы қызықты байланыс нұктелерін табады.

Instagram, YouTube, Facebook немесе арнайы әдеби форумдар сияқты платформалар арқылы студенттердің коммуникация және сынни ойлау саласындағы жеке құзыреттіліктерін дамытуға ықпал ететін бейресми байланыс кеңістігін құруға болады.

Корытынды

Қазақ әдебиетін оқытудың дәстүрлі әдістерінен мультимедиялық технологияларды қолдануға көшу студенттердің қызығушылығын арттырып қана қоймай, материалды терең игеруге ықпал етеді. Инновациялық тәсілдер оку үрдісін қызықты әрі интерактивті етіп қана қоймай, студенттердің маңызды жеке және кәсіби құзыреттіліктерінің дамуына ықпал етеді. Қазақ әдебиетін оқытуда мультимедиялық және цифрлық технологияларды енгізу-бұл XXI ғасырдың сын-тегеуріндеріне сәйкес келетін негұрлым икемді, серпінді және тиімді білім беру ортасын құруға жасалған қадам.

Осы әдістерді сәтті жүзеге асыру үшін ресурстар мен платформаларды дамытуды жалғастыру, сондай-ақ оқытушыларды қажетті құралдармен және әдістемелік материалдармен қамтамасыз ету қажет. Болашақта қазақ әдебиетін

оқытуда технологияларды қолдану тек терендей түседі, оқыту мен оқытудың жаңа сатылары ашылады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Бөрібекова Ф. Б., Жанатбекова Н. Ж. Қазіргі заманғы педагогикалық технологиялар// Оқулық. Алматы -2014.
2. Керімбекова Б.Д. Қазақ әдебиетін оқыту әдістемесі// Foliant Baspasy- 2017.
3. Кусаинова, Р., Тажитова, Г., Калиева, А. Мультимедийные технологии как инструмент привлечения молодых преподавателей к инновационной деятельности. Journal of Educational Sciences, Т.79, №2, 2024, 36–46.
<https://doi.org/10.26577/JES2024790204>

ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННАЯ ПОДГОТОВКА ТЕХНИКОВ-ТЕХНОЛОГОВ ДЛЯ АПК НА БАЗЕ УЧЕБНОЙ ФЕРМЫ, МОДУЛЬНОГО УБОЙНОГО ПУНКТА И МОЛОЧНОГО ЦЕХА

Н.Н. Келесбаева, преподаватель специальных дисциплин
КГКП «Высший сельскохозяйственный колледж им. Ж. Кизатова», с.Покровка

Аннотация. В статье представлен опыт практико-ориентированной подготовки техников-технологов по переработке мяса и молока в условиях сельскохозяйственного колледжа. Показано, как учебная ферма, модульный убойный пункт и молочный цех, объединённые в единую учебно-производственную среду, становятся ядром образовательного процесса: здесь будущий технолог не только осваивает операции, но и учится планировать технологический процесс, обосновывать выбор режимов, применять принципы НАССР и анализировать результаты технохимического контроля. Теоретические положения подтверждаются через конкретные учебные микроциклы «от сырья до продукта» и кейсы, моделирующие реальные производственные ситуации. Отмечены изменения в учебных результатах: рост осознанности студентов, снижение количества типичных технологических ошибок, повышение готовности к демонстрационным экзаменам и требованиям работодателей.

Ключевые слова: техник-технолог, практико-ориентированное обучение, учебная ферма, модульный убойный пункт, молочный цех, НАССР, агропромышленный комплекс.

Введение

Государственный общеобязательный стандарт технического и профессионального образования Республики Казахстан и методические документы НАО «Talap» нацеливают организации ТиПО на подготовку специалистов, способных решать реальные производственные задачи, а не только воспроизвести теоретический материал.

Для техников-технологов мясного и молочного профиля эта установка особенно значима. На предприятиях агропромышленного комплекса (АПК) технолог среднего звена отвечает за организацию технологического процесса, выбор режимов, взаимодействие с лабораторией и внедрение процедур НАССР и систем менеджмента безопасности пищевой продукции по стандарту ISO 22000.

В традиционной модели обучения часть тем по технологии, оборудованию и контролю качества остаётся для студента «отвлечённой». Содержание учебных дисциплин слабо связано с конкретными объектами и ситуациями производства, что затрудняет формирование профессиональной компетентности. Современные исследования подчёркивают, что практико-ориентированное обучение строится на решении задач, максимально приближённых к профессиональной деятельности, при оптимальном сочетании фундаментальной и прикладной подготовки.

Цель статьи – представить модель практико-ориентированной подготовки техников-технологов для АПК на базе учебной фермы, модульного убойного пункта и молочного цеха и показать, как теоретические положения «оживают» через учебные микроциклы и кейсы с понятным для студентов результатом.

Учебно-производственная база как ядро подготовки техников-технологов

Учебно-производственная база колледжа включает три взаимосвязанных объекта: учебную ферму, модульный убойный пункт и молочный цех. Вместе они образуют непрерывный технологический контур «сырьё – переработка – контроль – готовый продукт», в который целенаправленно «вшиваются» учебные дисциплины.

Учебная ферма: сырьё глазами технолога

На учебной ферме студенты знакомятся с условиями содержания и кормления животных, ветеринарно-санитарными требованиями, особенностями предубойного содержания. Для будущего технолога это не только «фон», но понимание, что качество продукции закладывается ещё до входа на предприятие.

Практические задания на этом этапе включают:

- 1) заполнение чек-листов оценки состояния животных (упитанность, поведение, наличие повреждений, признаки заболеваний);
- 2) обсуждение влияния стресса и нарушений режима содержания на рН, цвет и водоудерживающую способность мяса;
- 3) мини-кейсы: «Что произойдёт с качеством продукции, если нарушен режим голодной выдержки?»

Таким образом теоретические темы по влиянию предубойных факторов на качество мяса сразу подтверждаются наблюдением и обсуждением конкретных ситуаций.

Модульный убойный пункт: технологический процесс и риски

Модульный убойный пункт используется как площадка для отработки операций предубойного содержания, убоя, первичной переработки туш и ветеринарно-санитарной экспертизы. Одновременно это пространство, где формируется технологическое мышление.

Студенты:

- 1) пооперационно разбирают технологическую схему убоя (приёмка, оглушение, обескровливание, снятие шкур, нутровка, охлаждение);

2) на каждом этапе фиксируют возможные биологические, химические и физические опасности;

3) определяют предполагаемые критические контрольные точки согласно принципам НАССР;

4) соотносят реальные действия с требованиями санитарных правил и технических регламентов по безопасности пищевой продукции.

Отрабатывая эти действия, будущий технолог видит, как нарушение режима обескровливания или охлаждения позже «проявится» в показателях микробиологической безопасности, сроках годности и органолептических свойствах продукции.

Молочный цех: от анализа сырья до продукта

Молочный цех позволяет разыграть полный цикл переработки молока: приёмка, анализ, очистка, охлаждение, нормализация, пастеризация, ферментация, фасовка и маркировка. Здесь формируются ключевые компетенции технолога молочного производства:

1) при приёмке сырья студенты работают с анализатором молока («Лактан»), определяя массовую долю жира, белка, плотность, температуру и кислотность;

2) по результатам анализа принимают решение о возможности использования партии, необходимости нормализации по жиру и выборе технологической схемы;

3) в процессе пастеризации и ферментации контролируют режимы и фиксируют параметры в технологическом журнале;

4) по результатам органолептической оценки и лабораторных анализов ищут связь между режимами и качеством готового продукта.

Таким образом, студент-технолог учится не только выполнять операции, но и принимать технологические решения, опираясь на измерения и нормативные документы.

Заключение

Опыт работы учебной фермы, модульного убойного пункта и молочного цеха в составе учебно-производственной базы показывает, что именно эти объекты становятся ядром практико-ориентированной подготовки техников-технологов для АПК. Они позволяют:

1) связать содержание дисциплин по технологии, оборудованию, контролю качества и охране труда в единый технологический контур;

2) выстроить учебные микроциклы «от сырья до готового продукта», в которых теоретические положения сразу проверяются на практике;

3) развивать у студентов риск-ориентированное мышление, навыки анализа технологических данных и принятия обоснованных решений;

4) формировать у выпускников устойчивую профессиональную идентичность и готовность к требованиям современного производства и демонстрационных экзаменов.

Дальнейшее развитие модели предполагает расширение ассортимента учебной продукции, внедрение цифровых симуляторов технологических линий, активное участие работодателей в экспертизе учебных программ и оценке результатов обучающихся. Это позволит ещё больше сблизить подготовку техников-технологов с реальными запросами агропромышленного комплекса и повысить престиж рабочих и технологических профессий среди молодёжи.

Список использованной литературы

1. Приказ Министра просвещения Республики Казахстан от 3 августа 2022 года № 348 «Об утверждении государственных общеобязательных стандартов дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования» (с изменениями и дополнениями). ([Закон Онлайн](#))
2. НАО «Talap». Методические рекомендации по разработке рабочих учебных планов и программ по образовательным программам технического и профессионального образования. – Нур-Султан, 2019. ([polytech.kz](#))
3. Маншова Г.Н. Анализ современного состояния практико-ориентированного обучения в системе профессионального образования // Вестник педагогики. – 2025. – № 1. – С. 45–53. ([Педагогический вестник](#))
4. СТ РК ISO 22000-2019 (ISO 22000:2018). Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Требования к организациям, участвующим в цепи создания пищевой продукции. ([Закон Онлайн](#))
5. Практико-ориентированное обучение студентов в университете: опыт и результаты // Электронный научный ресурс (ResearchGate, 2024). ([ResearchGate](#))

СОЦИАЛЬНОЕ ВОСПИТАНИЕ И УЧЕТ РИСКОВ ВОЗНИКОВЕНИЯ БУЛЛИНГА В КОЛЛЕДЖЕ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СОЦИАЛЬНОГО ПЕДАГОГА.

C.Г. Коновалова

социальный педагог,

*КГКП «Высший сельскохозяйственный колледж им. Ж.Кизатова»,
село Покровка,*

Аннотация: В статье анализируется содержание понятия социального воспитания и подчеркивается его значение для поддержания социальных норм, развития сплочённости и расширения возможностей личности. Основанием выступают теоретические подходы, отражающие различные позиции педагогического сообщества относительно целей и функций социального воспитания. Представлен теоретический анализ научных исследований по проблеме травли (буллинга). Автором выделены ключевые факторы, повышающие риск возникновения буллинга в колледже, и обозначены направления деятельности социального педагога по формированию у обучающихся устойчивости к деструктивному поведению.

Ключевые слова: социальное воспитание, социальная сплочённость, образовательная среда, факторы риска, буллинг, профилактика, социальный педагог.

Современная система образования тесно связана с задачами социального воспитания, поскольку именно оно обеспечивает развитие личности в соответствии с нормами и требованиями общества. В данной работе внимание уделено как сущности социального воспитания, так и анализу рисков буллинга, возникающих

на фоне усиления конкуренции, индивидуализации, социального неравенства и эмоциональной напряжённости. Эти процессы нередко сопровождаются ростом агрессии, враждебности и проявлений отчуждения, что создаёт предпосылки для возникновения систематических актов травли в образовательных учреждениях.

Для понимания значения социального воспитания важно рассмотреть его теоретические основания.

Во-первых, социальное воспитание служит средством сохранения и передачи общественных норм, ценностей и идеалов. В эпоху, характеризующуюся быстрыми социальными изменениями и глобализацией, преемственность культурных традиций и социальных норм становится необходимым условием поддержания стабильности и слаженности общества [1]. Социальное воспитание вооружает людей необходимыми знаниями, навыками и установками, чтобы они могли ориентироваться в сложностях

современного общества, поддерживая при этом общие ценности и этические принципы. Благодаря формальным и неформальным образовательным процессам люди учатся усваивать и воплощать в жизнь общественные нормы, способствуя формированию целостной социальной структуры.

Во-вторых, социальное воспитание играет важнейшую роль в укреплении социальной сплоченности и солидарности в различных сообществах. Укрепляя чувство принадлежности и взаимного уважения между людьми из разных слоев общества, социальное образование помогает смягчить социальную раздробленность и конфликты. Благодаря совместному обучению и межгрупповому взаимодействию люди развиваются эмпатию, терпимость и сотрудничество, укрепляя тем самым социальную гармонию и коллективное благополучие. Кроме того, социальное воспитание расширяет возможности

маргинализированных групп и способствует социальной справедливости, повышая осведомленность о социальном неравенстве и выступая за инклюзивную политику и практику.

В-третьих, социальное воспитание способствует развитию у граждан навыков критического мышления и гражданской активности. Во все более взаимосвязанном мире информированное и активное участие в демократических процессах имеет важнейшее значение для обеспечения социальной справедливости и устойчивого развития [2]. Социальное воспитание концептуализируется как процесс и результат педагогической деятельности, направленной на содействие социальному развитию, компетентности и включению в социальную жизнь [3]. С этой точки зрения социальное воспитание охватывает целый ряд формальных и неформальных образовательных практик, призванных вооружить людей знаниями, навыками и ценностями, необходимыми для активного участия в жизни общества.

Рассматривая социальное воспитание в его культурном контексте, это определение подчеркивает взаимодействие социальных и культурных факторов в формировании опыта социализации и идентичности индивидов. Стоит отметить, что социальное воспитание рассматривается как механизм социализации, с помощью которого люди приобретают знания, навыки и установки, необходимые для успешной интеграции в общество [4]. Эта точка зрения подчеркивает роль социальных институтов, таких как семья, колледж и общественные организации, в социализации подростков и передаче общественных норм и ценностей. Таким образом, социальное воспитание обеспечивает условия для равного доступа к социальным

ресурсам, помогает укреплять нормы взаимодействия и способствует развитию компетенций, необходимых для включённости в общественную жизнь.

Осознавая значимость воспитательных процессов в формировании социальной идентичности и моделей поведения, педагоги получают возможность разрабатывать более результативные подходы к укреплению социальной сплочённости, стимулированию гражданской активности и продвижению идей устойчивого развития. В эту работу могут входить адресные меры поддержки семей и детей группы социального риска, обеспечение более широкого доступа к качественному образованию, а также развитие партнёрских связей между образовательными организациями и общественными институтами для совместного решения актуальных социальных задач.

Подводя итог, следует подчеркнуть, что социальное воспитание выступает ключевым компонентом современной образовательной системы, определяя направление развития не только личности, но и общества в целом. Сосредоточенность на сохранении и передаче социальных норм, укреплении коллективной солидарности, развитии критического мышления и гражданской инициативы делает социальное воспитание фундаментом формирования инклюзивных и демократичных социальных структур. Осознавая многогранность и высокую значимость процессов социального воспитания, педагогическое сообщество может эффективно взаимодействовать в продвижении принципов социальной справедливости, равноправия и общего благополучия в современном обществе.

В современных условиях повышенной конкуренции, чрезмерной индивидуализации, экономического расслоения и социальной напряженности в обществе все чаще демонстрируются такие формы поведения, как враждебность, агрессивность, неприязнь, озлобление. Это, в свою очередь, способствует возникновению конфликтов и систематических фактов издевательства – буллингу и в образовательной среде. Такие формы взаимодействия приводят к нарушению межличностных (игнорирование и изоляция одного члена группы, распространение слухов, высмеивание, оскорбление) и внутриличностных (искажение реальной картины мира; чувство неполноценности; чувство вины за свои недостатки; снижение самооценки) отношений и дальнейшему закреплению деструктивного поведения [5].

Последствия буллинга сохраняют своё негативное влияние на психическое и эмоциональное состояние человека в течение длительного времени. В ряде случаев они могут приобретать и трагический характер: жертвы травли оказываются склонны к совершению актов массовой агрессии либо к попыткам суицида. В связи с этим проблема буллинга по праву рассматривается как одна из наиболее острых и социально значимых в современном обществе.

Особое значение в предупреждении и коррекции проявлений буллинга в колледже имеет деятельность социального педагога. Он должен быть готов к формированию безопасной и психологически комфортной образовательной среды, в которой учитываются ключевые факторы риска и реализуются меры по предотвращению распространения данного деструктивного явления.

Различные аспекты профилактики буллинга подробно рассматриваются в работах таких исследователей, как Берлянд Ю.Б., Бочавер А.А., Волкова Е.Н., Гурина Е.С., Кулишов В.В. Авторы описывают эффективность формирования антибуллинговых команд, осуществляющих поддержку и сопровождение жертв агрессии, раскрывают принципы противодействия травле и подходы к её минимизации. Среди рекомендуемых практик – организация ролевых игр,

тренингов и спортивных мероприятий, создание «совета отцов» для рассмотрения случаев травли, а также проведение систематических бесед со всеми участниками буллинговых ситуаций.

На основе анализа психолого-педагогических исследований по изучаемой теме я предприняла попытку классифицировать факторы травли в колледже и определить возможности социального педагога оказать влияние на формирование навыков сопротивляемости к данному явлению. Здесь важно отметить общий психоэмоциональный фон группового коллектива, особенности взаимодействия внутри которого могут провоцировать жестокость. Так, по данным современных психологических исследований, пережитое насилие негативно сказывается на психическом состоянии жертвы и проявляется в поведенческих расстройствах, нарушениях когнитивных функций, подозрительности, потери интереса к обучению и жизни колледжа, а в дальнейшем может привести к депрессиям и суициду [6]. Сложность и трагичность ситуации буллинга заключается еще и в том, что она является систематичной и длительной, т.е. обидчик причиняет боль, запугивает и подвергает напряжению продолжительное время, что даже у сильного человека может сломить волю к противодействию, смириться и считать себя виновными в происходящем с ним.

Поэтому позиция социального педагога, педагогов предметников и классных руководителей, в ситуации травли является определяющей, т.к. именно они являются примером социально приемлемого поведения, задают атмосферу в группе, а самое важное - должны быть готовы пресечь начальные проявления травли в коллективе или продуктивно реагировать на них. Бутовская М.Л. [1] доказала, что особенности поведения педагога в ситуации травли, его попытки справиться с ней, впоследствии оказывают влияние на соответствующее поведение и ребенка, его возможность выхода из сложной ситуации с наименьшими потерями для собственного психологического здоровья. Кроме того, эффективный стиль поведения педагога будет способствовать тому, что дети будут обращаться за помощью к взрослому, а не скрывать случаи травли; будут транслировать подобный уверенный стиль взаимоотношений в собственной референтной группе. Особое внимание при формировании навыков сопротивления проявлениям буллинга следует уделить работе со сверстниками. В ситуации травли они выполняют (осознанно или нет) различные роли: последователи (те, кто активно участвуют в травле, но не инициируют ее), одобряющие (те, кто одобряет происходящее, но сами не принимают в нем участие), пассивные одобряющие (те, кто с интересом наблюдает за происходящим, но открыто не поддерживает), равнодушные свидетели, потенциальные защитники (не одобряют происходящее, хотели бы помочь, но не могут) и защитники (пытаются помочь в меру своих возможностей и понимания проблемы). При этом, независимо от роли, все свидетели - очевидцы буллинга – часто, находясь в стенах колледжа, испытывают страх, чувство беспомощности перед лицом насилия, даже если оно направлено не на них непосредственно. Они также могут испытывать чувство вины из-за того, что не вступились, или, в некоторых случаях, из-за того, что присоединились к буллингу. Все это изменяет отношения и нормы поведения в колледже, делает их циничными, безжалостными к жертвам. Поэтому они также нуждаются в серьезной психолого-педагогической помощи для осмысления полученного негативного опыта [7].

Анализ современных исследований по рассматриваемой проблематике показывает, что характер семейных отношений и стиль семейного воспитания напрямую влияют на вероятность вовлечённости ребёнка в буллинг — как в роли агрессора, так и в роли жертвы. Неблагоприятные воспитательные установки формируют почву для возникновения конфликтов, а затем и устойчивых буллинговых ситуаций в подростковой среде.

По мнению Онучиной А.В. и Котряхова Н.В., деятельность социального педагога должна быть ориентирована на формирование в колледже восстановительной культуры отношений. Речь идёт о развитии у студентов способности и готовности понимать друг друга, преодолевать предвзятость и взаимную подозрительность, а также формировать навыки конструктивного обсуждения и согласования возможных путей разрешения проблемных ситуаций.

Нарушения в семейном воспитании нередко выступают фундаментом, способствующим возникновению травли. Педагогическая несостоительность родителей — недостаточная эмоциональная включенность, доминирование эгоистических интересов, неспособность противостоять деструктивным внутрисемейным влияниям и др. — создаёт искажённые представления о допустимых моделях межличностного взаимодействия. Впоследствии подросток переносит их в свою референтную группу и может стремиться занять в ней лидерскую позицию за счёт негативных проявлений: унижения и преследования более слабых, самоутверждения за их счёт, демонстративного культивирования ложных ценностей. Либо, наоборот, он оказывается в роли жертвы — подавленным, неуверенным в себе, с низкой самооценкой, что является следствием жёсткого, травмирующего обращения в семье.

В любой из этих ситуаций социальный педагог должен обладать компетенциями по выявлению значимых личностных особенностей родителей, влияющих на формирование подростка как потенциальной жертвы или агрессора, и уметь организовать дальнейшую коррекционную работу с учётом выявленных факторов.

Дементий Л.И. выделяет ряд «личностных образований, играющих определенную роль в проявлении насилия, такие как самоотношение, эмпатия и тревожность». Самоотношение, являясь структурным компонентом самосознания, в подростковом возрасте ещё находится в стадии формирования. Поэтому отношение к самому себе во многом отражает оценки и реакции значимого окружения. В этой связи перед социальным педагогом стоит задача воздействия на ближайшее социальное окружение подростка и создания условий для формирования положительного самопринятия.

Особое значение в данном контексте имеет эмпатия — способность понимать внутренний мир другого человека. Уровень её сформированности во многом определяет нормативность поведения: готовность осознанно сопереживать, распознавать эмоциональное состояние другого, видеть его боль, оказывать помощь и выражать сострадание.

Наиболее уязвимыми с точки зрения риска стать жертвами буллинга являются тревожные дети. Постоянное ожидание угрозы и эмоционального дискомфорта снижает их активность, делает менее способными к сопротивлению давлению и манипуляциям. Подозрительность, мнительность, трудности в установлении дружеских контактов, чувство напряжения в общении со сверстниками нередко приводят к социальной изоляции. Такие подростки склонны к одиночеству, с недоверием относятся к возможности поддержки со стороны

педагогов и родителей. Негативный жизненный опыт закрепляет ощущение неблагополучия и усиливает внутренние конфликты.

Поэтому важно своевременно определить, какие подростки в силу индивидуально-психологических особенностей находятся в зоне риска — как в роли потенциальных жертв, так и в роли возможных агрессоров, — и выстроить целенаправленную антибуллинговую работу, ориентированную на сопровождение их личностного развития. Важно формировать у обучающихся умение признавать «реальность стрессовой ситуации и мужество как стремление превратить её в преимущество для себя»: принимать риск, осознавать ценность любого жизненного опыта (в том числе негативного), развивать способность контролировать происходящие события и оказывать влияние на собственную жизнь. В дальнейшем такие навыки становятся ресурсом преодоления жизненных трудностей и конструктивного совладания со стрессом.

Ещё одна личностная особенность, которая может способствовать возникновению буллинга и должна учитываться социальным педагогом, — уровень волевой регуляции. Исследование эмоционально-волевой сферы подростков с неблагоприятным детским опытом показывает наличие у них выраженных трудностей самоконтроля, эмоциональной неустойчивости, дефицита глубоких эмоциональных связей, сниженной способности к эмпатии, а также недостаточно сформированных «социальных» эмоций — чувства долга, ответственности, переживания вины за допущенные проступки. В результате в общении со сверстниками такие подростки не соотносят свои действия с их последствиями, не ориентируются на мнение и эмоциональную реакцию окружающих.

Первостепенная задача педагогического коллектива колледжа, и особенно социального педагога, — не допустить, чтобы буллинг стал привычной частью повседневной жизни группы, а агрессия воспринималась как нормативный способ взаимодействия. Важно, чтобы профессиональная компетентность педагогов способствовала преодолению проявлений девиантного поведения, в которые осознанно или неосознанно вовлекаются все участники образовательного процесса.

Список использованной литературы

1. Дементий, Л.И., Купченко В.Е. Личностные риски и социальные угрозы школьного насилия // Вестник Омского университета. Серия «Психология». 2015. №1. С.6-14.
2. Онучина А.В., Котряхов Н.В. Деятельность психолога-практика (медиатора) в образовательной среде / А.В. Онучина, Н.В. Котряхов // Вестник КГУ им. Н.А. Некрасова. 2016. Том 22. С.69-74.
263
3. Расчетина С.А. Теоретико-методологические основы деятельности школьного социального педагога по профилактике агрессивного поведения обучающихся // Педагогика. 2022. Т. 86. № 8. С. 80-93.
4. Абашина А.Д. Теоретико-методологические аспекты социальнопедагогической деятельности с детьми и семьями / Превентивно-профилактическая работа социального педагога. М.: ФГБНУ институт изучения детства, семьи и воспитания РАО, 2021. С. 31-40.
5. Расчетина С.А. Ребенок как субъект воспитания и социализации в нестабильных условиях социума // Профилактика девиантного поведения детей и

молодежи: региональные модели и технологии. Сб. мат-в Второй межд. научно-практик.
конф. - Симферополь, 2020. - С. 119-125.
6. Бутовская М.Л. Буллинг и буллеры в современной российской школе //
Этнографическое обозрение. 2016. Выпуск 2. С.99-115.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОДГОТОВКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КАДРОВ.

Краснощек А.А.

*преподаватель специальных дисциплин
КГКП «Высший сельскохозяйственный
колледж имени Жалела Кизатова»
Северо-Казахстанская область, с.Покровка*

Аннотация. В статье рассматриваются ключевые тенденции в развитии кадрового потенциала Казахстана, необходимость модернизации образования и внедрения инновационных подходов в подготовке специалистов технического и профессионального образования. Особое внимание уделяется роли инновационных технологий, развитию профессионально-личностных качеств будущих специалистов, а также значению инновационной инфраструктуры. В данной работе подчеркивается важность формирования готовности специалистов к инновационной деятельности, описывает этапы профессионального становления и акцентирует необходимость интегрированных образовательных систем, сочетающих теоретическую и практическую подготовку. Отмечается значимость движения WorldSkills для повышения престижа инженерных и рабочих профессий и ориентации образовательных программ на реальные запросы производственного сектора. Делается вывод, что современные технологии обучения формируют новую образовательную парадигму, способствующую подготовке конкурентоспособных специалистов и устойчивому экономическому развитию страны.

Ключевые слова: Инновационная деятельность, инновационные технологии, квалифицированные кадры, трансформации существующих профессий, движение Worldskills, гибкость, персонализация, практическая направленность.

Подготовка профессиональных кадров в XXI веке переживает глубокую трансформацию. Бурное развитие цифровых технологий, глобализация экономики, изменение структуры занятости и ускорение научно-технического прогресса приводят к тому, что традиционные методы обучения перестают быть достаточными. Современные технологии позволяют сделать процесс подготовки специалистов более гибким, индивидуализированным и ориентированным на реальные потребности рынка труда.

Для подготовки конкурентоспособного специалиста необходимо качественно улучшить подготовку кадров в области цифровой экономики Казахстана. Невозможно представить современное производство без информационных технологий, которые изменяют сферы деятельности, открывают новые потенциальные возможности. Реализуются такие инструменты помощи молодым кадрам, как обучение на рабочем месте, контракт поколений и так

называемое «первое рабочее место». Государством предусмотрены соответствующие субсидии. Правительству совместно с «Атамекен» прорабатывает дополнительные меры стимулирования и занятости, повышения квалификации сотрудников.

Цифровизация привела к созданию новых рабочих мест, трансформации существующих профессий, требуя от работников новых навыков для выполнения новых задач. Поэтому дальнейшие инновации и экономический рост Казахстана, в первую очередь, будут зависеть от уровня развития кадрового потенциала. [1, с.2].

На сегодняшний день оценка ситуации ускоряет поиск новых подходов к качественному изменению состояния системы образования в Казахстане. Инновацией в образовательных учреждениях являются инновационные подходы к обучению и подготовке таких специалистов. Инновационный продукт колледжа – это выпускники, обладающие требуемым набором компетенций, научно-практическими разработками. Признаками создаваемых новых продуктов являются инновационные знания и умения студентов и их научно-практическая деятельность.

Инновационные технологии – это технологии создания существующего или нового продукта на основе новых технологий, обеспечивающих иную стоимость и иное качество этих продуктов. Инновационная инфраструктура – создание и поиск перспективных идей, формирование проектов, производств, продвижение наукоемких продуктов, развитие предпринимательства. Современный специалист, работающий в условиях инновационного производства, должен сочетать в себе талант ученого, конструктора и менеджера, иметь развитое системное мышление, уметь объединять специалистов различного профиля для совместной работы [2, с.105].

Инновационная деятельность должна обеспечить устранение разрыва между имеющимся объемом и уровнем уже полученных и проверенных научно-технических достижений и их применением на развивающем предприятии. При этом большое значение имеют кадры, обеспечивающие эффективность инновационной деятельности. Поэтому наличие готовности к инновационной деятельности современных кадров является одним из решающих факторов успеха предприятия, отрасли, региона, государства и общества в целом. Процесс профессионального роста раскрывается как постепенное приобретение профессионально-значимых характеристик и овладение социально-профессиональными знаниями, технологиями, ролевыми функциями. Но профессиональное развитие не может происходить в отрыве от общего развития человека, поэтому включает все компоненты целостного развития личности.

Профессионально-личностное развитие специалиста, готового к инновационной деятельности включает разные этапы. На первом этапе происходит ознакомление с будущей профессиональной деятельностью, выявляются мотивации, склонности, личные качества, предрасположенность к избираемой профессии. Второй этап включает в себя профессиональное и личностное вхождение в реальную деятельность; формирование и корректировку профессионально - ценностных ориентаций, мотиваций, качеств, свойств личности, способствующих успешной деятельности; становление и развитие профессионального сознания и самосознания. И третий этап предполагает развитие личностно-профессионального потенциала специалиста, его творчества и индивидуальности в деятельности; совершенствование личности профессионала [2, с.108].

С целью повышения престижа рабочих и инженерных профессий, развития трудовых навыков, демонстрации важности компетенций для обрабатывающей промышленности важно развивать движение WorldSkills. Все это позволит сравнить образовательные и производственные технологии, которые активно применяются в мировой практике. Вместе с тем, следует отметить, что организация современной региональной системы прогнозирования кадровой потребности для цифровой экономики Казахстана — сложная многоуровневая задача, требующая координации совместных усилий организаций, государственных органов, бизнеса и общественных структур. [3, с.12].

Существуют различные пути подготовки квалифицированных кадров, среди которых выделяют реструктуризацию содержания, методического и технологического обеспечения основной профессиональной образовательной программы путем введения в нее дополнительных дисциплин, ориентированных на профессионально-творческое развитие обучающихся, и при необходимости, «комбинации» основной и дополнительной программ в условиях непрерывного образования, то есть разработку и реализацию интегрированной системы обучения, под которой понимается система обучения, позволяющая в непрерывном образовательном процессе реализовывать программы разного уровня в постоянном единстве теоретического и практической профессиональной подготовки [4, с.166].

Будущий специалист должен осознавать содержание профессиональной деятельности, знать содержание своих функций, обязанностей, социальные и моральные последствия в случае их невыполнения для других людей и себя; знать общечеловеческие и правовые нормы профессиональной деятельности и социального поведения, признавать ответственность за свою деятельность в соответствии с требованиями и нормами. При решении проблемы подготовки квалифицированных кадров необходимо учитывать соответствующий опыт развитых стран.

Современные технологии подготовки профессиональных кадров формируют новую образовательную парадигму, основанную на гибкости, персонализации и практической направленности. Интерактивные и цифровые решения, интеграция искусственного интеллекта, проектные методы и тесное сотрудничество с работодателями позволяют готовить специалистов, способных эффективно работать в условиях постоянных изменений.

Такая трансформация не только повышает качество образования, но и способствует развитию экономики, создавая конкурентоспособные кадры нового поколения.

Список использованной литературы

1. Жураковский В., Федоров И. Модернизация высшего образования: проблемы и пути их решения // Высшее образование в России. 2022. № 1. С. 2.
2. Пименов С.В., Концепция и принципы формирования интегрированной системы управления инновационной деятельностью // Вестник Костромского Государственного университета. 2021. № 5. С. 105-113.
3. Кочеткова А. Инженерно-технологическое образование для строительной индустрии: состояние и перспективы. 2021. № 5. С. 3-13.
4. Чугунова О.В. Профессиональные стандарты в подготовке кадров // Научное обозрение. Педагогические науки. 2023. № 4. С. 161-168.

РОЛЬ РАБОЧИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ В РАЗВИТИИ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА.

Лукьянченко Е.С.,
мастер производственного обучения
КГКП «Высший сельскохозяйственный колледж им. Ж. Кизатова»
с. Покровка

Аннотация. В статье рассматривается значимость рабочих специальностей в развитии агропромышленного комплекса (АПК) как ключевого сектора экономики, обеспечивающего продовольственную безопасность страны. Подчеркивается, что, несмотря на растущую автоматизацию и цифровизацию сельского хозяйства, квалифицированные рабочие кадры остаются основой производственного процесса. Раскрывается роль основных профессий — механизаторов, животноводов, слесарей, операторов перерабатывающих предприятий — в обеспечении эффективности, качества и устойчивости производства. Особое внимание уделяется современным тенденциям, связанным с внедрением цифровых и высокотехнологичных решений, влияющих на трансформацию рабочих профессий. Отмечаются актуальные проблемы кадрового дефицита и пути их решения через модернизацию профессионального образования, повышение престижа рабочих профессий и улучшение условий труда.

Ключевые слова: агропромышленный комплекс, рабочие специальности, механизатор, животновод, модернизация, цифровизация, профессиональное образование, трудовые ресурсы.

Агропромышленный комплекс (АПК) — это жизненно важная отрасль экономики, обеспечивающая продовольственную безопасность и сырьевую базу для многих производств. В основе его устойчивого развития и модернизации лежат рабочие специальности. Несмотря на растущую автоматизацию, именно квалифицированные рабочие кадры остаются ключевым звеном, переводящим научные достижения и управленические решения в реальный продукт.

Основа производственного процесса

Рабочие профессии — это непосредственные исполнители производственных задач, без которых невозможно функционирование АПК:

* Трактористы-машинисты и механизаторы: Они управляют сложной и дорогостоящей сельскохозяйственной техникой (тракторы, комбайны, сеялки, культиваторы). От их умения, точности и знания техники напрямую зависит своевременность и качество обработки почвы, посева и уборки урожая. Современный механизатор — это уже не просто водитель, а оператор высокотехнологичных систем с использованием GPS-навигации и элементов точного земледелия.

* Животноводы и операторы животноводческих комплексов: Эти специалисты отвечают за содержание, кормление, уход и разведение сельскохозяйственных животных (крупный рогатый скот, свиньи, птица). Качество молочной и мясной продукции, а также здоровье поголовья, находятся в их руках.

На современных фермах они работают с автоматизированными системами доения, кормления и микроклимата.

* Слесари, ремонтники и техники по обслуживанию оборудования: В условиях интенсивного использования техники и оборудования (от насосов и конвейеров до сложных комбайнов), их бесперебойная работа критически важна. Ремонт и техническое обслуживание — это работа, требующая высокой квалификации и знания специфики аграрной техники.

* Рабочие по переработке и хранению продукции: Эти сотрудники обеспечивают сохранение урожая и его превращение в конечный продукт (мука, крупы, консервы, молочная продукция). От них зависит минимизация потерь и соблюдение стандартов качества и безопасности пищевых продуктов.

Влияние на модернизацию и эффективность

В современных условиях рабочие специальности в АПК претерпевают значительную трансформацию:

* Внедрение технологий: Роль рабочих меняется от чернорабочих к операторам и наладчикам высокотехнологичного оборудования. Использование дронов, телеметрии, "умных" ферм и автоматизированных систем требует от специалистов новых знаний в области информационных технологий, электроники и точного земледелия.

* Повышение производительности: Квалифицированный рабочий способен не только выполнять рутинные операции, но и оптимизировать процесс, экономить ресурсы (топливо, семена, удобрения) и минимизировать простой техники.

* Обеспечение качества: В условиях строгих требований к безопасности и экологичности продукции, рабочие должны строго соблюдать технологические регламенты, использовать средства защиты растений и удобрения с точностью, рекомендованной агрономами.

Вызовы и перспективы

Несмотря на ключевую роль, АПК сталкивается с проблемой дефицита и старения квалифицированных рабочих кадров. Молодежь часто воспринимает эти профессии как непрестижные или тяжелые. Для преодоления этих вызовов необходимо:

* Улучшение условий труда: Внедрение современной техники и автоматизации делает труд менее физически тяжелым и более интеллектуальным.

* Повышение престижа и оплаты: Признание важности этих профессий через достойную заработную плату и социальные гарантии.

* Модернизация образования: Актуализация учебных программ в колледжах и профтехучилищах для подготовки "цифровых" рабочих, способных работать с новейшими агротехнологиями.

В заключение, рабочие специальности — это не просто вспомогательная сила, а движущая энергия развития АПК. Их профессионализм, умение работать с современной техникой и готовность к освоению новых технологий напрямую определяют конкурентоспособность всего агропромышленного комплекса, его способность обеспечить страну качественным продовольствием и укрепить ее продовольственную безопасность.

Список используемой литературы

Основная литература

1. Точное сельское хозяйство. Учебник для вузов / Е. В. Труфляк, Н. Ю. Курченко, А. А. Тенеков и др. (2-е изд., 2021) — охватывает современные технологии в сельском хозяйстве, что важно для понимания, как меняется роль рабочих профессий.
2. Точные сельское хозяйство. Учебно-практическое пособие / Под ред. Д. Шпаара, А. В. Захаренко, В. П. Якушева. (М., 2009) — рассматривает принципы точного земледелия, которые влияют на рабочие профессии (операторов техники и др.).
3. Методика преподавания технических сельскохозяйственных дисциплин / Б. К. Момынбаев и др. (Алма-Ата, 1990) — классический учебник для подготовки технических рабочих кадров в АПК.
4. Особенности организации сельскохозяйственного производства в условиях рыночных отношений: учебное пособие / Р. Н. Сайранов (Уфа, 1995) — охватывает вопросы производства, организации труда и рабочей силы в сельском хозяйстве.
5. Воспроизводство квалифицированной рабочей силы в условиях развитого социализма (на примере сельского хозяйства Казахской ССР) — автореферат диссертации А. К. Алжанов (1984) — позволяет посмотреть историческую динамику кадрового вопроса.
 - Нормативно-методические документы
1. Об утверждении типовых учебных планов и типовых образовательных учебных программ по специальностям технического и профессионального образования (Республика Казахстан) — важен для понимания, каким образом подготовка рабочих в АПК формализована.
2. Комплексный план по продвижению идеологии ценности труда в обществе на 2023-2025 годы — показывает актуальные подходы к роли рабочих, их престижу и кадровой политике.
3. Организация системы образовательной поддержки АПК Алтайского края (Журнал «Экономика Профессия Бизнес», 2021) — освещает механизм подготовки кадров в сельском АПК

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛЕСНОМ ХОЗЯЙСТВЕ: ОПЫТ ИНТЕГРАЦИИ В ПОДГОТОВКУ СПЕЦИАЛИСТОВ КОЛЛЕДЖА

Молдыбаев М.Ш.,

преподаватель лесоинженерных дисциплин

*КГКП « Высший сельскохозяйственный колледж им.Ж. Кизатова»,
с.Покровка*

Аннотация

Цифровая трансформация лесного сектора делает дистанционное зондирование Земли, ГИС и системы на основе искусственного интеллекта (ИИ) обязательным инструментарием современного лесовода. От лесоинвентаризации до

мониторинга пожаров и незаконных рубок значительная часть задач уже решается на основе анализа больших пространственных данных, в том числе с применением нейросетевых алгоритмов. Это предъявляет новые требования к подготовке специалистов среднего звена: выпускник колледжа по специальности «Лесное хозяйство» должен владеть не только традиционными полевыми методами, но и базовыми цифровыми компетенциями — от работы в ГИС до понимания принципов работы ИИ-сервисов. В статье представлены теоретические основания применения ИИ и цифровых технологий в лесном хозяйстве, а также описан опыт их интеграции в образовательный процесс колледжа: практикум по анализу вырубок по спутниковым снимкам, полевая практика с мобильными ГИС и кейс-проект по оценке состояния насаждений с использованием ИИ-сервисов. Показаны конкретные результаты: снижение ошибок при полевых измерениях, рост качества учебных проектов и повышение мотивации студентов к освоению «цифрового леса».

Ключевые слова: лесное хозяйство, искусственный интеллект, цифровизация, дистанционное зондирование, ГИС, профессиональное образование, АПК.

1. Введение

Лесной сектор традиционно считался «низкотехнологичной» отраслью, опирающейся на ручной труд и классические методы таксации. Однако в последние годы он переживает глубокую цифровую трансформацию: от дистанционного зондирования и прецизионного лесоводства до виртуальных лесов и цифровых двойников насаждений.

Спутниковые снимки, данные беспилотников, ЛиДар и геоинформационные системы (ГИС) позволяют в режиме, близком к реальному времени, отслеживать вырубки, пожары, деградацию лесов и состояние биоразнообразия [1; 5]. Нейросетевые алгоритмы берут на себя обработку массивов изображений и сенсорных данных, ускоряя обнаружение незаконных рубок и очагов пожаров и повышая точность мониторинга по сравнению с ручным анализом [3; 4; 6–8]. Для системы технического и профессионального образования это означает: подготовка кадров для АПК, в том числе лесного хозяйства, должна опираться на реальные цифровые практики отрасли. Если в учебных планах остаются только классические мерные вилки и бумажные таксационные карточки, выпускник просто не готов к рынку труда, где нормы устойчивого лесопользования и сертификации опираются на цифровые данные и ИИ-аналитику.

Ниже я, как преподаватель дисциплин по «Лесному хозяйству» в колледже, покажу, как связать эти теоретические тренды с очень конкретными практиками в аудитории, на учебном полигоне и в лесу — так, чтобы каждый теоретический тезис был подтверждён учебным кейсом и измеримым результатом.

2. Теоретические основания применения ИИ и цифровых технологий в лесном хозяйстве

Современные исследования выделяют несколько ключевых направлений цифровизации лесного сектора:

Дистанционное зондирование Земли (ДЗЗ) и ГИС. Спутниковые и аэрофотоснимки, данные ЛиДар и БПЛА позволяют подробно картировать лесной покров, оценивать динамику вырубок, восстанавливать историю пожаров и прогнозировать развитие насаждений [2; 3; 5].

ИИ-аналитика в мониторинге леса. Методы машинного обучения и глубокого обучения применяются для: идентификации деревьев и пород, оценки

запаса, высоты и объёма древостоя, мониторинга здоровья насаждений, раннего обнаружения пожаров и незаконных рубок [4; 6–8]. Например, нейросетевые алгоритмы в pilotных проектах по мониторингу лесного фонда показали ускорение обработки по сравнению с человеком и рост точности выявления нарушений [4].

1. **Прецизионное лесоводство и цифровые двойники.**
На основе ДЗЗ, ГИС и ИИ формируются виртуальные модели леса, позволяющие планировать заготовку, выбирать маршруты техники и оценивать последствия разных сценариев управления [1; 9].
2. **Цифровые компетенции и образование.**
Международные проекты (SUFOGIS и др.) прямо ставят задачу: повысить компетенции студентов и специалистов в области ГИС и ДЗЗ для устойчивого лесопользования [9], а учебные курсы и тренинги для лесничих всё чаще строятся вокруг геопространственных инструментов и мобильных приложений.

Как мы переносим это в колледж?

Теоретически ясно: без ИИ, ГИС и ДЗЗ лесовод будущего не обойдётся. На практике это должно означать не просто «упоминание» этих технологий на лекции, а включение их в реальные учебные задания, проекты и практикумы, в которых студент сам обрабатывает данные, принимает решения и видит, как цифровые инструменты меняют качество его работы. Ниже приведу три кейса из собственной педагогической практики.

3. Цифровые компетенции в программе «Лесное хозяйство»

В типичных образовательных программах по «Лесному хозяйству» уже появляются дисциплины «Аэрокосмические методы и ГИС в лесном хозяйстве», «Цифровые технологии и информационные системы в лесном хозяйстве», «Лесоинвентаризация» и др.

Теоретическая рамка.

Я опираюсь на следующий набор целевых компетенций студента колледжа:

- ✓ понимать принцип формирования спутниковых и БПЛА-снимков леса и основные индексы растительности;
- ✓ работать в базовой настольной ГИС (открытое ПО), создавать простые слои лесной тематики;
- ✓ собирать геоданные в мобильных приложениях и корректно синхронизировать их с настольной ГИС;
- ✓ критически использовать результаты ИИ-сервисов (например, автоматной классификации снимков), сопоставляя их с полевыми наблюдениями.

Практическая реализация.

Чтобы это не осталось «на бумаге», в календарно-тематическом планировании по дисциплинам лесного цикла я системно вывожу на каждую тему цифровой элемент:

- по ДЗЗ — минимум один лабораторный практикум с реальными снимками и простейшей автоматной классификацией;
- по лесной таксации — полевой выход с мобильной ГИС;
- по лесоустройству — мини-проект с моделированием вариантов рубки и восстановления на цифровой карте.

Дальше — три подробных кейса «теория → практика → результат».

4. Кейс 1. Практикум «Цифровой лес: анализ вырубок по спутниковым снимкам»

4.1. Теоретическая основа: исследования показывают, что совмещение ДЗЗ и ГИС позволяет эффективно выявлять изменения лесного покрова, в том числе незаконные рубки и деградацию насаждений [2; 3; 5]. В то же время обзоры по интеграции ДЗЗ и ИИ демонстрируют, что алгоритмы компьютерного зрения существенно повышают точность и скорость классификации земной поверхности.

Педагогический тезис: если студент хотя бы один раз сам «поймает» вырубки на спутниковом снимке, сравнив разные годы и переведёт это в цифры (площадь, доля от квартала), понятие «мониторинг лесов» перестаёт быть абстрактной фразой и превращается в конкретный профессиональный навык.

4.2. Организация практикума

Целевая группа: 2 курс, модуль «Аэрокосмические методы и ГИС в лесном хозяйстве».

Исходные данные: открытые спутниковые снимки Sentinel-2 за два года по району базового лесничества; индекс NDVI и готовый слой границ кварталов.

Инструменты: бесплатная настольная ГИС, онлайн-сервис с встроенным ИИ-модулем для классификации растительного покрова.

Студенты по пошаговому алгоритму:

1. Загружают снимки двух лет и выполняют цветосинтез (ложноцветное изображение леса).
2. Стрягают NDVI и визуально выделяют участки с резким падением индекса.
3. Запускают автоматную классификацию (лес / не лес) с помощью встроенного ИИ-модуля и сравнивают её с визуальной интерпретацией.
4. Векторизуют полигоны вырубок, рассчитывают их площадь и долю от площади квартала.

5. Формулируют вывод: где, когда и как изменилась структура лесного фонда, какие вопросы возникнут у лесничего и у контролирующих органов.

4.3. Результат: с точки зрения компетенций студенты осваивают базовую цепочку «данные — анализ — управленческое решение» и понимают, как ИИ помогает, но не заменяет специалиста (в большинстве групп мы фиксируем случаи, когда ИИ путает вырубку и гарь или поля, и это становится предметом критического обсуждения). По данным внутреннего мониторинга успеваемости, у группы, прошёдшей практикум «Цифровой лес», средний балл по теме «ДЗЗ и ГИС в лесном хозяйстве» на итоговом модульном контроле вырос на 10–12 % по сравнению с предыдущим учебным годом, когда задание ограничивалось только разбором готовых карт. При защите практикума часть студентов самостоятельно инициирует мини-исследования (например, сравнение темпов вырубки в разных кварталах), что демонстрирует рост исследовательской мотивации. Так теория о роли ДЗЗ и ИИ в мониторинге лесов [2; 3; 6] превращается в очень конкретный опыт работы с данными и картами.

5. Кейс 2. Полевая практика с мобильными ГИС и GPS

5.1. Теоретическая основа: мировая практика показывает, что ГИС, GPS и мобильные приложения становятся базовым инструментом для учёта и планирования в лесном хозяйстве; этому обучают как в университетах, так и на курсах повышения квалификации для лесничих [3; 10].

Педагогический тезис: если мы продолжаем учить студентов заполнять только бумажные карточки пробных площадей, то фактически готовим их к

вчерашнему дню. Включение мобильных ГИС в полевую практику позволяет одновременно отрабатывать традиционные измерения и формировать цифровые навыки.

5.2. Организация практики

Целевая группа: 3 курс, модуль «Лесоинвентаризация и лесное хозяйство».

Локация: учебный лесной участок.

Инструменты: смартфон с мобильной ГИС (оффлайн-карта + форма для ввода данных), измерительные приборы (рулетка, высотомер, диаметромер).

Студентская бригада работает по следующему алгоритму:

- 1) Преподаватель загружает в мобильную ГИС слой квартальной сети, лесных выделов и заготовленные шаблоны форм (вид, диаметр, высота, класс бонитета, полнота и т.п.).
- 2) На местности студенты закладывают пробные площади, фиксируют их центр с помощью GPS, сразу вводят таксационные показатели в цифровую форму.
- 3) По возвращении в колледж данные автоматически синхронизируются с настольной ГИС; группа строит карту пробных площадей, рассчитывает средние показатели по выделам и формирует отчёт в виде картограммы.

5.3. Результат: сравнение двух потоков (прошлогодний — бумажные карточки, текущий — мобильная ГИС) показало:

- ❖ доля ошибок при переносе полевых данных в электронные таблицы снизилась с примерно 18 % до 5 % (ошибки теперь в основном связаны с первичным вводом, а не перепиской данных);
- ❖ время обработки результатов практики в аудитории сократилось почти вдвое: вместо двух пар студенты укладываются примерно в одну за счёт автоматизированного экспорта в ГИС;
- ❖ на защите отчётов студенты уверенно используют цифровые карты, аргументируя свои выводы о состоянии древостоя, что напрямую отражает формирование компетенций, описанных в современных программах по «лесным ресурсам и лесоводству» [3; 12].

Таким образом, тезис о необходимости цифровых компетенций лесовод-техника подтверждается конкретным улучшением качества и скорости работы студентов в условиях реальной полевой практики.

6. Кейс 3. Учебные проекты по оценке состояния леса с применением ИИ-сервисов

6.1. Теоретическая основа: современные обзоры подчёркивают, что ИИ и машинное обучение активно внедряются в оценку здоровья лесов: по спектральным признакам и геометрии кроны алгоритмы определяют влагодефицит, повреждения вредителями, деградацию полога и другие параметры [4; 8].

Педагогический тезис: знакомство студента с ИИ в лесоводстве должно происходить не через рекламные презентации, а через небольшие, но реальные проекты, где нейросеть «ошибается», а студент учится эти ошибки видеть и корректировать.

6.2. Организация учебных проектов

В рамках интеграции дисциплин «Лесное хозяйство» и «Информационные технологии» мы предлагаем студентам мини-проект: используются открытые наборы изображений лесных насаждений (фотографии с БПЛА / спутниковые фрагменты) и доступный онлайн-сервис, в котором встроены модели ИИ для: выделения крон деревьев, классификации объекта как «здоровый / повреждённый / усыхающий».

Студенты выбирают небольшой участок (учебный квартал), настраивают минимальные параметры модели и получают карту «здоровья» леса. На учебной экскурсии они сопоставляют результат ИИ с реальным состоянием насаждений: отмечают, где сервис «перестраховался» (показал повреждение там, где лес здоров) или, наоборот, «пропустил» сухостой. В отчёте студенты предлагают управлеченческие решения: приоритетные участки для санитарных рубок, выбор пород для лесовосстановления, корректировку плана ухода.

6.3. Результат: студенты начинают воспринимать ИИ не как «чёрный ящик», а как инструмент, требующий проверки: в отчётах появляются формулировки «модель ошиблась из-за затенения», «на снимке снег, поэтому ИИ неверно оценил состояние полога».

Качество проектных решений растёт: в пояснительных записках появляются ссылки на цифровые слои, снимки до/после и обоснование выбора мероприятий, а не просто пересказ учебника.

По результатам внутреннего анкетирования более 70 % студентов отмечают, что именно работа с «умными картами» и ИИ-сервисами сделала для них темы «лесной мониторинг» и «устойчивое лесопользование» «живыми и понятными», а не сугубо теоретическими. Здесь теория об ИИ в мониторинге лесного здоровья подтверждается реальным ростом осознанности студентов в выборе лесохозяйственных мероприятий[4; 8].

7. Вызовы и ограничения

Даже при очевидных преимуществах цифровизации лесного образования мы сталкиваемся с рядом ограничений, которые хорошо описаны и в международной повестке [1; 9]:

Инфраструктурные: ограниченный доступ к высокоскоростному интернету на части учебных полигонов, нехватка современной вычислительной техники.

Кадровые: преподавателям требуется время и поддержка, чтобы осваивать новые инструменты, подбирать актуальные данные и интегрировать их в существующие программы.

Методические: важно не подменить профессиональное мышление «играй в красивую картинку»; поэтому в каждой работе с ИИ акцент делается на верификацию результатов и сопоставление с полевыми данными.

Этические и организационные: вопросы владения данными, конфиденциальности, устойчивости финансирования цифровых решений. В условиях колледжа часть проблем решается за счёт использования открытого ПО, открытых данных и поэтапного внедрения (сначала один модуль с ДЗЗ, затем — мобильные ГИС, потом — элементы ИИ). Но именно поэтому практикоориентированная методическая проработка каждой темы становится ключевой задачей преподавателя.

8. Заключение

Искусственный интеллект и цифровые технологии уже не являются «дополнительной опцией» в лесном хозяйстве: это базовый язык современной отрасли, на котором «говорят» мониторинг, инвентаризация, планирование и контроль. Отвечая на вызовы цифровизации, колледж, готовящий техников-лесоводов для АПК, должен:

- ◆ встроить ДЗЗ, ГИС и ИИ в реальные учебные практики, а не ограничиваться обзорными лекциями;
- ◆ выстраивать связку «теория → кейс → измеримый результат» на каждом этапе обучения;

- ◆ формировать у студентов не только цифровые навыки, но и критическое отношение к результатам ИИ-аналитики.

Представленные кейсы показывают, что даже при ограниченных ресурсах возможно добиться ощутимого эффекта: снизить ошибки полевых измерений, сократить время обработки данных, повысить качество учебных проектов и мотивацию студентов к освоению «цифрового леса». В перспективе такая подготовка позволит выпускникам колледжа органично встроиться в цифровизирующийся лесной комплекс и стать проводниками новых технологий в реальном лесном производстве.

Список использованной литературы

1. Тенденции цифровизации лесного сектора [Текст] // United Nations Economic Commission for Europe. – 2023. – Режим доступа через офиц. сайт UNECE.
2. Михайлов, И. Р. Методы дистанционного зондирования Земли в лесной промышленности [Текст] / И. Р. Михайлов, Н. А. Абрамов, С. Н. Долматов // Современные инновации, системы и технологии. – 2023. – Т. 3, № 3. – С. 301–310.
3. Применение методов дистанционного зондирования Земли в лесном хозяйстве [Текст] // Материалы компаний по геоинформационным услугам. – Режим доступа через офиц. сайт организации.
4. Нейросети сделают лесное хозяйство эффективнее [Текст] // Лесная газета. – 2024. – 18 апр. – Электрон. версия.

«Применение игрового метода в совершенствовании двигательных умений и навыков по различным видам спорта»

Мягкий А.В.

*преподаватель физической культуры и спорта
КГКП «Высший сельскохозяйственный
колледж им.Ж. Кизатова», с.Покровка*

Аннотация. Игровой метод — это доступный и очень эффективный метод воздействия на обучающихся. Главный признак подвижных игр — это наличие двигательных действий, благодаря чему они являются отличным средством и методом физического развития.

Предлагаемое учебное пособие может быть использовано преподавателями при подготовке занятий по физической культуре для различных специальностей технического профессионального образования.

В статье рассматривается тема игровой технологии, которая строится как целостное образование, охватывающее определённую часть учебного процесса. Применение игрового метода позволяет избежать однообразия на занятиях по физической культуре. Подвижные игры способствуют развитию, как разнообразных физических качеств, так и умений и навыков по различным видам спорта, тактического мышления и умения взаимодействовать в группе. Применение игрового метода способствует формированию базовых компетенций будущих специалистов.

Ключевые слова: физическое воспитание, игровой метод, подвижные игры, базовые компетенции, современные педагогические технологии, новый подход, двигательная активность, устойчивый интерес.

Физическое воспитание подрастающего поколения составляет неотъемлемую часть воспитания личности. Основными задачами физического воспитания в каждом учебном заведении являются: укрепление здоровья, содействие правильному развитию, обучение жизненно необходимым навыкам, воспитание физических и нравственных качеств. Решению вышеуказанных задач активно содействует игра, которая выступает как средство укрепления здоровья и метод физического и нравственного воспитания. Игра — это естественный вид живой и непосредственной деятельности, любовь и привычка к которой закладывается с раннего детства.

Цели игрового метода:

- физическое развитие личности обучающихся: самостоятельности, инициативы творчества, целеустремленности;
- формирование у обучающихся нравственных качеств: чувство взаимопомощи, сотрудничества, волю, дисциплинированность, коллективизм и т.д.;
- самореализация обучающегося в ходе учебного процесса;
- совершенствование форм и методов закрепления игрового метода, практические рекомендации использования в различных видах спорта.

Задачи игрового метода:

- создание условий на занятиях, позволяющих каждому обучающемуся проявлять инициативу, самостоятельность, избирательность в игровом процессе;
- закрепление обучающимися игрового метода в спортивных и подвижных играх;
- применение игрового метода, как современной педагогической технологии в учебном процессе.

Актуальность игрового метода:

- повышение интереса к дисциплине физическая культура и спорт;
- использование игрового метода для совершенствования двигательных умений и навыков в различных видах спорта;
- улучшение тактического мышления, формирование у обучающихся самостоятельности, инициативы, творчества, целеустремленности и умение работать в команде;
- применение игрового метода способствует формированию базовых компетенций будущих специалистов.

Проблема повышения эффективности образовательного процесса по физической культуре остаётся актуальной уже на протяжении многих лет, в связи с этим постоянно ведётся поиск новых подходов, средств и методов, которые позволяют решить данную задачу.

Игровой метод в физическом воспитании применяется давно, особое внимание ему уделяется при организации двигательной активности обучающихся, однако с моей точки зрения, и это подтверждается многими исследованиями известных учёных, игра не утрачивает своего значения и на более поздних этапах обучения в учебных заведениях. [1, с. 72]

Применение игрового метода позволяет избежать однообразия на занятиях по физической культуре, подвижные игры способствуют развитию, как разнообразных физических качеств, так умений и навыков по различным видам спорта, тактического мышления и умения взаимодействовать в группе.

В системе физического воспитания используется игры для решения образовательных, оздоровительных и воспитательных задач.

Сущность игрового метода заключается в том, что двигательная деятельность занимающихся организуется на основе содержаний, условий и правил игр.

Игровой метод обеспечивает всестороннее, комплексное развитие физических качеств и совершенствование двигательных умений и навыков, так как в процессе игры они проявляются не изолированно, а в тесном взаимодействии. В случае же педагогической необходимости с помощью игрового метода можно избирательно развивать определённые физические качества (подбирая соответствующие игры). [2, с. 242]

Наличия в игре элементов соперничества требует от занимающихся значительных физических усилий, что делает её эффективным методом воспитания физических способностей.

Широкий выбор разнообразных способов достижения цели, импровизированный характер действия в игре способствует формированию у занимающихся самостоятельности, инициативы, творчества, целеустремленности и других ценных личностных качеств.

Соблюдение условий и правил игры в условиях противоборства даёт возможность педагогу целенаправленно формировать у занимающихся нравственные качества: чувство взаимопомощи и сотрудничества, сознательную дисциплинированность, волю и коллективизм. [3, с. 60]

Присущий к игровому методу фактор позитивности, эмоциональности и привлекательности способствует формированию у занимающихся устойчивого положительного интереса и деятельного мотива к физкультурным занятиям.

Важно, что взаимодействие в подвижных играх, как правило, обусловлено конкретными условиями и задачами развертывающейся в них соревновательной борьбы. В подвижных играх все необходимые действия выполняются в условиях совместной деятельности определенного коллектива играющих. При этом каждому участнику приходится входить в контакт с другими играющими и взаимодействовать с ними.

Важной особенностью подвижных игр является также то, что игровые действия осуществляются в неожиданно меняющихся внешних условиях. Каждый играющий стремится поставить себя в наиболее выгодное по сравнению с соперником положение и вместе с тем создать для последнего возможно большие трудности в осуществлении игровых целей. [4, с. 160]

Изменчивость игровых ситуаций вызывает у участников игры необходимость постоянно и вдумчиво ориентироваться, что обуславливает проявление таких качеств, как наблюдательность, умение анализировать и оценивать сложившееся положение.

Игровой метод, в силу всех присущих ему особенностей, вызывает глубокий эмоциональный отклик и позволяет удовлетворить в полной мере двигательную потребность занимающихся. Тем самым, способствует созданию положительного эмоционального фона на занятиях и возникновению чувства удовлетворенности, что в свою очередь создает положительное отношение детей к занятиям физическими упражнениями.

Список использованной литературы

1. Педагогика физической культуры и спорта: учебник/ под.ред. С. Д. Неверковича.- М.:Физическая культура, 2006.
2. Теория и методика физической культуры: учебник / А.М. Максименко. – М.: Физическая культура, 2005 г.
3. Дедулевич, М.Н. Не пропусти миг игры: пособие для педагогов и родителей / М.Н.Дедулевич.- Мозырь: Белый ветер, 2002.
4. Жуков, М.Н. Подвижные игры / М.Н.Жуков. М.: Издательский центр «Академия», 2000.

БИОЛОГИЯ САБАҚТАРЫНДА ҚОЛДАНЫЛАТЫН ЗАМАНАУИ ӘДІС-ТӘСІЛДЕР

*A.C.Науризбаева,
преподаватель биологии
г.Петропавловск, Высший колледж им.М.Жумабаева*

Аннотация. Бұл мақалада биология сабактарында қолданылатын заманауи әдіс-тәсілдердің білім сапасын арттырудағы рөлі және жасанды интеллект технологияларының мүмкіндіктері қарастырылады. Интерактивті платформалар, 3D модельдеу, виртуалды зертханалар, LearningApps, Wordwall сияқты құралдар оқыту процесін көрнекі, қызықты және тәжірибеге бағытталған етеді. Сонымен қатар Copilot, Gemini секілді жасанды интеллект жүйелерінің оқу материалын түсіндіру, тапсырмалар құрастыру, жеке білім траекториясын қалыптастыру және мұғалімнің жұмысын онтайланырудың тиімділігі сипатталады.

Қазіргі білім беру жүйесінде биология пәнін оқытуда цифровық технологиялардың рөлі артыш келеді. Ақпараттық-коммуникациялық құралдар оқушылардың қызығушылығын арттырып, қурделі биологиялық процестерді түсіндіруді жеңілдетеді. Сонымен қатар заманауи онлайн сервистер мен жасанды интеллект оқытудың тиімділігін арттыруға мүмкіндік береді.

3D модельдеу технологияларын қолдану

Биологияны қарапайым, көрнекі, түсінікті және қызықты ету. Бұл технология қурделі ұғымдарды менгеруді жеңілдетеді, білім алушының зерттеу қабілетін дамытады және теорияны тереңірек түсінуге жағдай жасайды [1].

Мүмкіндіктері:

- ✓ Жасуша, органоидтар, ДНК, ағзалар модельдерін жасау;
- ✓ Виртуалды зертханаға саяхат;
- ✓ Қауіпсіз тәжірибе жүргізу;
- ✓ Есте сақтау қабілетін арттыру.

Мысалы 3D модельдеу технологиясын қолдану арқылы студенттер асқорыту процесі (<https://youtu.be/1zBo1rcPO1o>) және жүрекке виртуалды саяхат жасауына (<https://youtube.com/shorts/1f9ebqNFhMs?feature=share>) мүмкіндік алды.

LearningApps.org платформасын қолдану

LearningApps.org – әртүрлі интерактивті тапсырмалар мен мини-ойындар құруға арналған тегін онлайн платформа [2]. 20-дан астам тапсырма түрін пайдаланып сабакқа қажетті жаттығулар жасап шығара алады: сәйкестендіру тапсырмалары, тесттер, тізбекті реттеу, пазлдар, кроссвордтар, топтастыру, мәтінді толықтыру.

Биология сабактарында қолданылатын тапсырмаларға сілтемелер:

- ✓ <https://learningapps.org/display?v=pho5ebsz224> (ағзалардың жіктелуі)

- ✓ <https://learningapps.org/watch?v=pi27o091c23> (бұлшықет пен қаңқа бөліктерін анықтаңыз және қол қойыңыз)
- ✓ <https://learningapps.org/view9123383> (бұлшықет атына байланысты суретті тауып, орналастыр)
- ✓ <https://learningapps.org/watch?v=pu54mrryk24> (Ұғымдар мен олардың белгілерін сәйкестендіріңіз)
- ✓ <https://learningapps.org/watch?v=pw759jma524> (генетика терминдерін топтастыру)
- ✓ <https://learningapps.org/view28802617> (биологиялық диктант)

Wordwall сервисі

Wordwall геймификация құралдары бар онлайн платформа. Интерактивті және баспа материалдарын жасау үшін пайдаланылуы мүмкін. Үлгілеріміздің көпшілігі онлайн және басып шығару нұсқаларында қол жетімді.

Интерактивтілерді веб-интерфейсі бар кез келген құрылғыда, мысалы, компьютерде, планшетте, телефонда немесе интерактивті тақтада ойнауға болады. Оларды білім алушылардың өздері немесе мұғалімнің жетекшілігімен топтың алдында кезек-кезек ойнай алады [3].

Басып шығарылатын файлдарды pdf файлы ретінде басып шығаруға немесе жүктеп алуға болады. Оларды интерактивті тапсырмалар үшін көмекші материал ретінде немесе дербес оқу тапсырмалары ретінде пайдалануға болады.

Биология сабактарында қолданылатын тапсырмаларға сілтемелер:

- ✓ <https://wordwall.net/ru/resource/66168760> (викторина «Жүйке жүйесінің орталық және шеткі бөлімдері. Жұлын. Ми»)
- ✓ <https://wordwall.net/ru/resource/66097459> (топтастыру «Жүйке жүйесінің типтері»)
- ✓ <https://wordwall.net/ru/resource/66097404> (дидактикалық ойын «Жануарлардың жүйке жүйесінің типтері»)
- ✓ <https://wordwall.net/ru/resource/65621051> (дұрыс/жалған ойыны «Бұлшық ет»)

Copilot жасанды интеллекті

Copilot – биология мұғаліміне сабак дайындауда, материалды түсіндіруде және тапсырмалар құрастыруда көмектесетін тиімді құралы. Ол күрделі биологиялық процестерді қарапайым тілмен түсіндіреді, тақырыпқа сәйкес қысқа конспект, жоспар, презентация құрылымын жасап береді [4].

Сабак барысында Copilot арқылы:

- ✓ түсініктемелер, анықтамалар, схемалық сипаттамалар алу;
- ✓ көрнекіліктер мен цифрлық материалдар дайындау;
- ✓ білім алушылардың деңгейіне сай тапсырмалар мен тесттер жасау;
- ✓ зертханалық жұмыстардың нұсқаулығын түсіндіру;
- ✓ бағалау парактары мен рефлексия сұрақтарын құрастыруға болады.

Copilot мұғалімнің уақытын ұнемдеп, сабактың мазмұнын жандандырады және білім алушылардың пәнге қызығушылығын арттырады. Мысалы (1 Сурет - Қоршаған ортага көмек керек) жер шары адам кейпінде жылап тұрған бейне Copilot - Microsoft компаниясының жасанды интеллектпен жұмыс істейтін көмекші сервисі арқылы жасалғанғ, яғни бұл — экологиялық проблемаларды символдық түрде көрсететін иллюстрация.



1 Сурет - Қоршаған ортаға көмек керек

Gemini платформасын қолдану

Gemini – Google компаниясының әмбебап жасанды интеллект платформасы. Ол мәтінді, суретті, видеоны, дыбысты талдап, құрделі ақпаратты түсінуге қабілетті. береді [5]. Биология сабактарында Gemini қолдану оқытуды жаңандырып, оқу материалын тереңірек менгеруге көмектеседі.

Биологияда қолдану мүмкіндіктері:

- ✓ Құрделі процестерді түсіндіру - молекулалық биология, генетика, экология заңдылықтарын қарапайым тілмен түсіндіріп, мысалдар келтіреді.
- ✓ Визуалды материалдар құру - клетка құрылышы, мүшелер жүйесі, экожүйелер туралы суреттерді, диаграммаларды, инфографикаларды жасай алады.
- ✓ Тест, жаттығу әзірлеу - оқушылардың жас ерекшелігіне қарай тесттер, карточкалар, практикалық тапсырмалар құрастырады.
- ✓ Жобалық жұмыстарға көмек - зерттеу тақырыптарын ұсыну, ақпарат талдау, презентация құрылымын жасауға қолдау көрсетеді.
- ✓ Лабораториялық жұмысты түсіндіру - қадамдық нұсқаулық беру, қауіпсіздік ережелерін дайындау, тәжірибелің мақсатын түсіндіру.
- ✓ Тақырып бойынша әуен шығару мүмкіндігі – 2 Сурет (Песня об эволюции человека)

- Песня об эволюции человека
- (Verse 1) Миллионы лет назад, в пучине вод, Зародилась жизнь, где царил хаос. Амебы, рыбы, динозавры - Все звенья цепи, эволюции дар.
- (Chorus) От простого к сложному, путь тернист и долг, Через взлеты и падения, к вершине мы идем. Из клетки в организм, из обезьяны в человека, Меняя облик свой, с течением веков.
- (Verse 2) Прямохождение, орудия труда, Развитие речи, мысли и огня. Пещеры, города, искусство и наука, Все это создал разум наш, века спустя.
- (Chorus) От простого к сложному, путь тернист и долг, Через взлеты и падения, к вершине мы идем. Из клетки в организм, из обезьяны в человека, Меняя облик свой, с течением веков. (Bridge) Но не останавливаемся на достигнутом, К новым звездам мчимся мы вперед. И кто знает, кем мы станем в будущем, Какой облик примет наш развитый род?
- (Chorus) От простого к сложному, путь тернист и долг, Через взлеты и падения, к вершине мы идем. Из клетки в организм, из обезьяны в человека, Меняя облик свой, с течением веков.
- (Outro) Эволюция - это тайна, это чудо, Это гимн природе, жизни и любви. И будем мы стараться, беречь наш мир хрупкий, Ведь мы - лишь часть его, звено одной цепи.

2 Сурет - Песня об эволюции человека (<https://suno.com/s/yAkeOIV8H2L6U2mT>)

Қазіргі білім беру жүйесінде биология пәнін оқыту тек теориялық біліммен шектелмей, білім алушылардың зерттеушілік, талдау және шығармашылық дағдыларын дамытуға бағытталуда береді [6]. Бұл мақсатқа тиімді жету үшін мұғалімдер заманауи әдіс-тәсілдерді – цифрлық ресурстарды, интерактивті платформаларды, 3D модельдеуді, виртуалды зертханаларды және ойын технологияларын кеңінен қолдануда. Мұндай тәсілдер биологиялық үдерістерді нақты, көрнекі және қолжетімді етіп түсіндіруге мүмкіндік береді.

Соңғы жылдары жасанды интеллект құралдары (ChatGPT, Copilot, Gemini және т.б.) биология сабактарының мазмұнын жаңғыртудың табиғи бөлігіне айналды. Олар мұғалімге оқу материалын түрлендіруге, тест, тапсырма, визуализация жасауға, күрделі тақырыптарды қарапайым тілде түсіндіруге, сонымен қатар окушылардың жеке білім траекториясын құруға көмектеседі. Заманауи әдіс тәсілдерді қолдану білім алушылардың қызығушылығын арттырып қана қоймай, олардың дербес жұмыс дағдыларын да қалыптастырады.

Мұндай жаңашылдықтар педагогтың кәсіби мүмкіндігін кеңейтіп, білім сапасын жаңа деңгейге көтеруге мүмкіндік береді.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Мырзабаев А.Б. Биологияны оқыту әдістемесі. –Қарағанды, 2016. –3396.
2. LearningApps.org ресми веб-сайты — <https://learningapps.org>
3. Nikadambayeva, D. R. «Wordwall is a Digital Tool That Can Be Used in Organizing Gamification Education». European International Journal of Pedagogics.
4. Microsoft ресми қолдау беті — Teach in the Microsoft 365 Copilot App

5. Фылыми мақала (журнал “Наука”): Жасанды интеллект құралдары (соның ішінде Gemini) туралы салыстырмалы талдау.
6. Суатова, Т.Б. — «Жасанды интеллект: биология сабағындағы жаңа мүмкіндіктер».

СОЗДАНИЕ СИМУЛЯТОРА РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ПО ФИЗИКЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИСКУСТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

*Нуракай Г.К,
преподаватель физики
КГУ «Тайыншинский колледж агробизнеса»,
г.Тайынша*

Аннотация: статья посвящена разработке интерактивного симулятора решения физических задач на основе искусственного интеллекта. Рассматривается архитектура системы, включающая модули генерации задач, физического моделирования. Особое внимание уделено ключевым особенностям ИИ-симуляторов: персонализации обучения, пошаговому объяснению, обработке естественного языка, автоматической оценке. Приведены примеры реализации и обоснована эффективность подхода для повышения мотивации и глубины понимания физики в образовательном процессе.

Ключевые слова: искусственный интеллект, симулятор, решение задач,

Искусственный интеллект (ИИ) давно вышел за рамки научной фантастики и стал мощным инструментом в различных сферах жизни, включая образование. Как отметил глава Государства Касым-Жомарт Кемелевич Токаев на Августовской конференции в Астане «Мир вступил в новую технологическую эпоху, главными признаками которой становятся стремительное развитие инноваций и внедрение искусственного интеллекта. Поэтому понятия «прогрессивная нация» и «технологическая нация» сегодня являются тождественными. Наша задача – адаптироваться к глобальным тенденциям. Для этого крайне важно нарастить темпы цифровой трансформации системы образования. Дальнейшая цифровизация и внедрение искусственного интеллекта способны внести решающий вклад в преодоление образовательного неравенства и значительно повысить качество обучения».

В преподавании физики, дисциплины, которая часто требует понимания абстрактных концепций, визуализации сложных процессов и индивидуального подхода к ученикам, ИИ открывает новые возможности. Он позволяет адаптировать обучение под нужды каждого студента, создавать интерактивные симуляции и автоматизировать рутинные задачи преподавателей. Особенно помогает при создании симуляторов для решения расчетных и экспериментальных задач, что в свою очередь вызывает интерес у студентов. ИИ-Симуляторы выделяются особенностями, делающими их превосходящими традиционные методы и эти особенности представлены в таблице.

Таблица 1. - Особенности применения симуляторов при решении задач

| Особенность | Описание | Преимущества |
|-------------|----------|--------------|
|-------------|----------|--------------|

| Особенность | Описание | Преимущества |
|---|--|--|
| Персонализация | ИИ анализирует стиль ответа, ошибки и прогресс пользователя, адаптируя задачи (например, от базовой кинематики к relativistic mechanics). | Увеличивает вовлеченность на 30–50% (по исследованиям OECD). |
| Пошаговое объяснение | Генерация chain-of-thought: "Сначала примените закон сохранения импульса: $p_1 + p_2 = p'_1 + p'_2$ $p_{-1} + p_{-2} = p'_{-1} + p'_{-2}$. $p_1 + p_2 = p'_1 + p'_2$ ". | Развивает критическое мышление, снижает когнитивную нагрузку. |
| Визуальная симуляция | Реальное время моделирование: анимация падения тела с учетом трения, графики зависимостей. | Помогает интуитивному пониманию абстрактных концепций (например, волновая функция в квантовой физике). |
| Обработка естественного языка | Пользователь описывает задачу голосом/текстом; ИИ парсит и решает. | Доступность для разных возрастов, включая начинающих. |
| Автоматическая оценка и обратная связь | Мгновенный анализ: "Ошибка в единицах измерения; скорректируйте на $\text{м}/\text{с}^2$ ". | Экономит время учителя, предотвращает закрепление ошибок. |
| Генерация бесконечных вариаций | Процедурная генерация задач с случайными параметрами. | Исключает механическое заучивание, стимулирует креативность. |
| Интеграция с VR/AR | Виртуальная лаборатория: эксперименты с частицами в ускорителе. | Иммерсивное обучение, безопасная альтернатива реальным опытам. |

Для создания симуляторов решения задач искусственный интеллект используется для написания промта, а так же самого кода страницы. Для создания симулятора использовали чат-бот с искусственным интеллектом Grok AI, кроме данного чат-бота можно использовать и другие. Для написания промта симулятора в строку задания прописываем «Напиши промт для создания симулятора решения задач на тему тепловая Физика» далее чат-бот прописывает промт симулятора, как показано на рисунке 1. Но обязательным этапом является проверка информации промта на корректность формул, определений и обозначений.

После проверки и внесения необходимых корректировок копируем промт. Следующим этапом открываем в браузере сайт Canva, где нужно пройти регистрацию. На сайте выбираем ИИ Canva и отмечаем «Код» как представлено на рисунке 2. Это необходимо потому что данный искусственный интеллект генерирует документы, картинки и код для создания страниц.

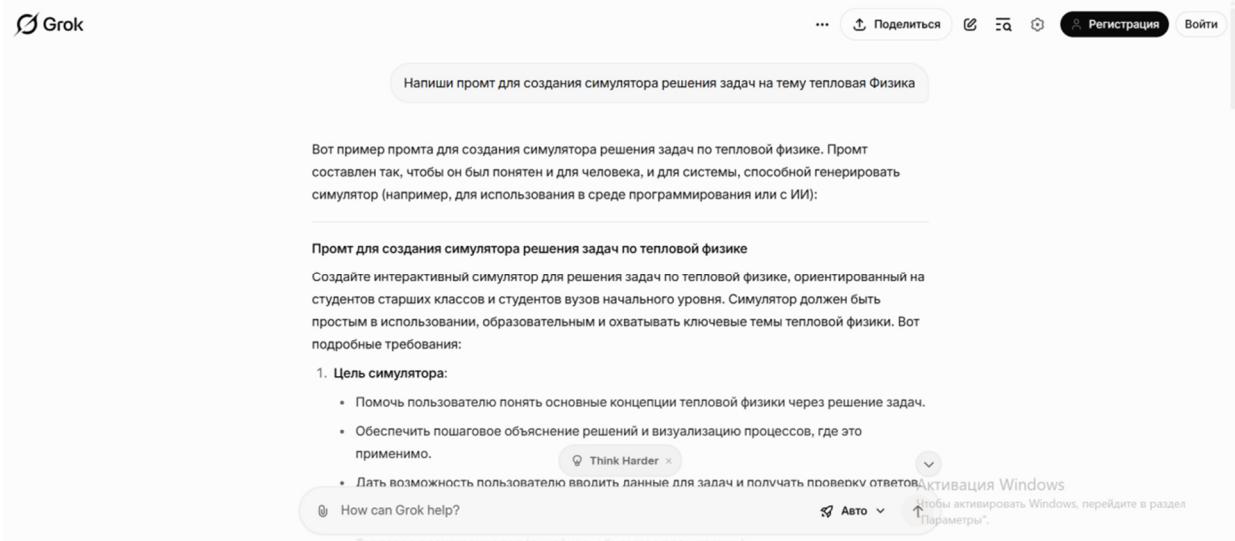


Рисунок 1 – Создание промта в чат-боте интеллектом Grok AI

The screenshot shows the Canva AI interface. On the left, there's a sidebar with various project management and branding tools. The main workspace displays a template for a "Gravity-Pro" simulation. It includes sections for "FORMAT OF ANSWER", "SIMULATION: Law of universal gravitation #(number)", "Condition" (with text and parameters), and "Visualization (before/after)". Below this, there's a heading "SIMULATION: Law of universal gravitation #1" and a "Condition" section with text about two celestial bodies interacting gravitationally. A "Task" section asks to calculate force and visualize changes. A "Create code..." button is present. On the right, a large code editor window shows the generated HTML and CSS code for the simulation page. The CSS part includes styles for the control grid, control groups, labels, inputs, and focus states.

Рисунок 2 – Создание кода для html страницы

Далее вставляем созданный с помощью Grok AI промт симулятора. На создание кода симулятора нужно от 2-х до 10 минут в зависимости от сложности самого симулятора и скорости интернет соединения. По окончании генерации код копируем в заранее созданный текстовый документ или блокнот. В нем возможно внесение изменений в код, добавление картинок или данных при необходимости. К примеру в симуляторе по решению задач на количество теплоты искусственный интеллект выдает удельную теплоемкость воды и пары металлов, но для эффективности в код были добавлены данные удельной теплоемкости металлов и некоторых жидкостей. Последним этапом создания симулятора является сохранение текстового документа с внесением расширения html в название документа например: «Симулятор количество теплоты.html». На рисунке 3 изображен симулятор для решения задач на тему «Расчет количества теплоты» созданных с помощью ИИ.

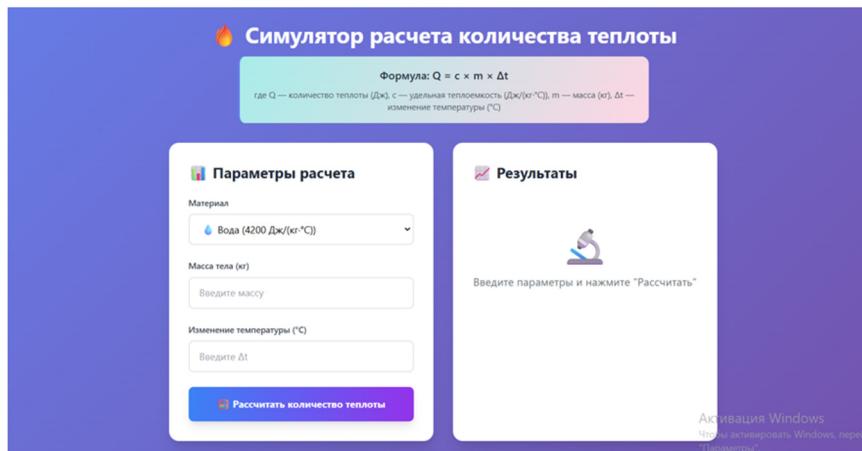


Рисунок 3 – Симулятор на тему «Расчет количества теплоты»

Создание симуляторов использует большие языковые модели (LLM), такие как GPT-4 или аналоги, для создания разнообразных задач на основе шаблонов. Например, модель может генерировать задачи по механике Ньютона с вариацией параметров (масса, ускорение, угол наклона).

Использование симуляторов в решении задач положительно повлияло на успеваемость, студентов и их вовлеченность в процесс решения задач. Позволило наглядно демонстрировать физические явления и процессы протекающие при изменении параметров. Студенты визуально видели процесс и анализировали полученные графики, результаты. Создание симулятора решения задач по физике с ИИ – это инновационный шаг к будущему образования, где технологии усиливают человеческий интеллект. Такие системы не заменяют учителя, а дополняют его, делая физику доступной и захватывающей. Будущие разработки могут включать мультимодальный ИИ (видео + текст) и колаборативные режимы для группового обучения. Внедрение подобных симуляторов в школы и вузы повысит качество STEM-образования, подготовив новое поколение к вызовам науки.

Список использованной литературы

1. Минаков А.И. Искусственный интеллект и нейросети в образовании// ООО ДиректМедиа - 2024.
2. Дмитриев В.М., Филиппов А.Ю., Ганджа Т.В., Дмитриев И.В. Компьютерное моделирование физических задач// В-Спектр Томск - 2010.

РОЛЬ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ В ПОДГОТОВКЕ РАБОЧИХ КАДРОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОФИЛЯ

*Оберемко О. Н.,
заместитель директора по учебной работе
КГУ «Агротехнический колледж с. Саумалколь Айыртауского района»
с.Саумалколь*

На примере работы колледжа автор показывает успехи в популяризации рабочих профессий аграрного направления посредством внедрения дуального обучения. Студенты колледжа проходят практику на предприятиях социальных партнеров, чтобы потом пополнить ряды людей труда и в дальнейшем успешно работать по профилю.

Объявление 2025 года Годом рабочих профессий стало сигналом к началу нового этапа реформ, что не могло не сказаться на системе ТиПО. Повышение подушевого финансирования, модернизация колледжей и создание привлекательных условий труда – это шаги, которые должны изменить восприятие рабочих профессий в обществе. Как отметил экс-министр образования, депутат Асхат Аймагамбетов, модернизация более 200 колледжей позволит подготовить специалистов, соответствующих требованиям современной экономики [1].

Подготовить востребованных специалистов такого уровня, чтобы они, получив диплом колледжа, обладали всеми необходимыми теоретическими знаниями и практическими навыками, помогает система дуального обучения. Положительный опыт казахстанской системы образования, когда теория на базе колледжа органично сочетается с практикой на производстве, уже не первый год изучается в других странах постсоветского пространства.

Под дуальной системой образования в нашей стране понимают систему, когда образование молодых людей по выбранной профессии осуществляется в двух организациях, то есть два учреждения участвуют в процессе образования. С одной стороны, это профессиональная школа, а с другой – обучающее предприятие. Оба учреждения являются по отношению друг к другу независимыми партнерами. При этом, как правило, теоретическая часть подготовки специалистов реализуется на базе образовательной организации, а практическая – на производстве [2].

Специалисты Национальной палаты предпринимателей «Атамекен» отмечают, что для молодых людей – это отличный шанс рано приобрести самостоятельность и безболезненно адаптироваться к взрослой жизни. Уже во время обучения они получают за свой труд на предприятии денежное вознаграждение, а после его окончания – работу, к которой хорошо подготовлены. Дуальная система позволяет не только научиться выполнять конкретные трудовые обязанности, но и развивает умение работать в коллективе, формирует социальную компетентность и ответственность [3].

Агротехнический колледж начал реализацию дуального обучения в 2018-2019 учебном году. По такой системе готовим рабочих сельскохозяйственного сектора по специальностям «механизация сельского хозяйства» и «сварочное дело». По статистике это две самые востребованные специальности в аграрной сфере региона из-за оттока молодежи из села и стремительного старения кадров.

Для максимального приближения к реалиям труда колледж оснащен современной техникой: в рамках программы «Жас маман» мы получили два тренажера – трактор [«John Deere»](#) и российский зерноуборочный комбайн [«ACROS»](#). Студенты получают практические навыки на современном оборудовании, что способствует более глубокому пониманию будущей профессии.

Социальными партнерами в дуальном обучении выступают ведущие сельхозтоваропроизводители Айыртауского района – ТОО «Баянтай», ТОО «Константиновка» и ТОО «Лобаново». На базе этих предприятий проходят практику будущие механизаторы и сварщики, а опытные рабочие помогают корректировать учебную программу и присутствуют на сдаче экзаменов по профильным предметам. Многие из студентов уже в процессе производственной

практики находят себе рабочие места и, получив диплом, возвращаются в ТОО, чтобы работать по специальности.

Положительные результаты дуального обучения подтверждаются анкетированием студентов. Опрос проводился среди 50 студентов специальностей «механизация сельского хозяйства» и «сварочное дело». Среди плюсов большинство называют материальную составляющую, возможность попробовать себя в выбранной профессии, получение актуальных знаний и раннее трудоустройство (рис. 1).

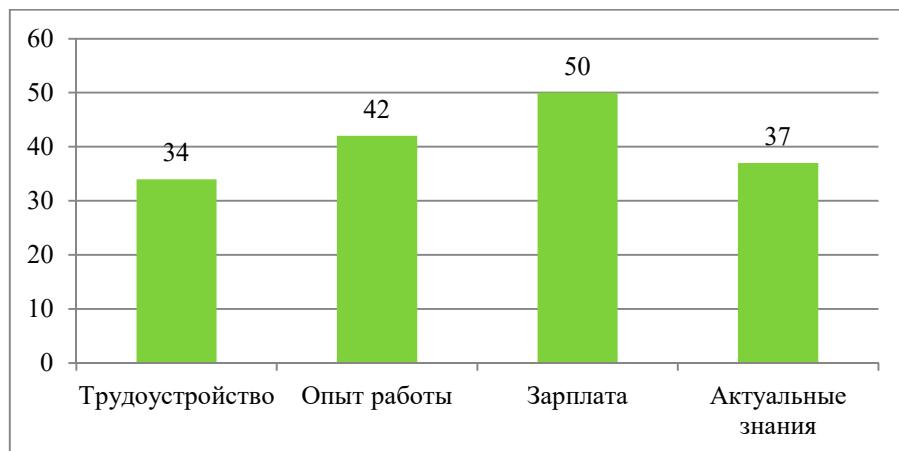


Рисунок 1. Результаты анкетирования «Плюсы дуального обучения».

Благодаря хорошей практике у студентов есть достижения в конкурсах профмастерства. Так, в конкурсе «AgroSkills» на республиканском этапе за последние три года серебряными призерами стали Виктор Цыганков, Евгений Стригун и Александр Ильченко.

Но самым важным показателем является трудоустройство. По специальности «механизация сельского хозяйства» в 2025 году оно достигло 92%, то есть из 25 человек 23 работают по специальности, 3 поступают в высшие учебные заведения на специальность «агрономия». Среди сварщиков трудоустройство составляет 100%. Таких показателей колледж добился благодаря внедрению дуального обучения. В диаграмме отражен путь, который педагоги и мастера колледжа прошли вместе со студентами и соцпартнерами (рис. 2).

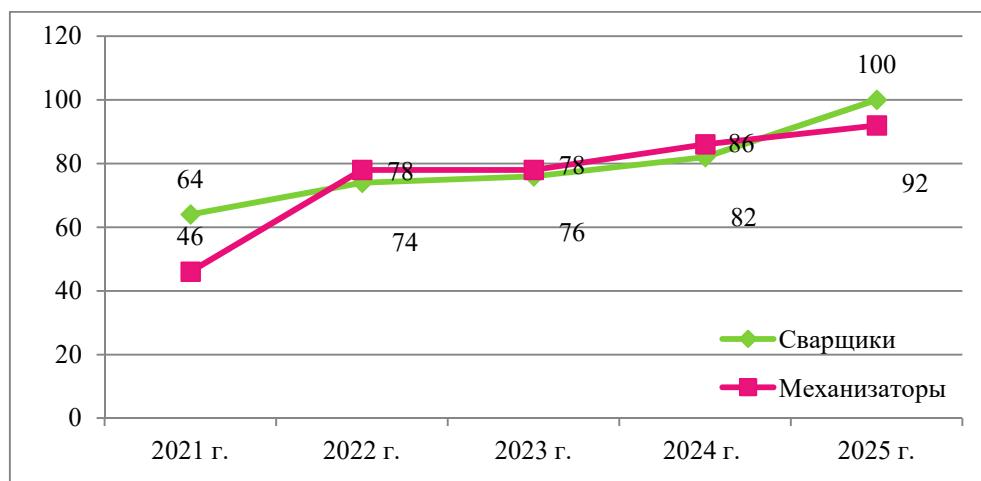


Рисунок 2. Трудоустройство выпускников сельхозспециальностей по профилю (в %).

Помимо положительной стороны, во внедрении дуального обучения есть и сложности: высокая нагрузка на студентов, сочетающих учебу и работу, не всегда на предприятии есть мастера, способные стать хорошими наставниками, нестыковки теории и практики в действующих программах. Преодолеть их можно только совместными усилиями.

В рамках профориентационной работы также проводятся дни открытых дверей, где студентам показывают мастер-классы и знакомят с техническим обеспечением. 30 октября в колледже прошел областной конкурс по специальности «Механизация сельского хозяйства», где не только были выявлены лучшие студенты, но и произошел хороший обмен опытом среди мастеров и конкурсантов из разных районов. Первое место заслуженно занял наш студент Александр Ильченко, показав высокий уровень подготовки.

На примере нашего колледжа можно уверенно утверждать: дуальная система доказывает, что обучение должно идти параллельно с производством. Это выгодно и студенту, и предприятию, и экономике страны в целом. Учиться, работая, и работать, обучаясь – вот формула успеха современного молодого человека труда.

Список использованной литературы

1. https://el.kz/ru/v-kazahstane-prodolzhitsya-reforma-v-ramkah-goda-rabochih-professiy-2025_400035016/
2. Б.С. Ашыралиева «Дуальное обучение в республике Казахстан: организационно-правовые аспекты», статья, «Педагогический журнал Башкортостана», № 3, 2019 г. с. 87.
3. <https://atameken.kz/ru/services/22-dorozhnaya-karta-dual-nogo-obucheniya>

ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ (ГИС) И ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ

Пашенцева Е.С.,

*преподаватель информатики и информационных технологий
КГКП «Высший сельскохозяйственный колледж им.Ж. Кизатова»,
с.Покровка*

Аннотация. В статье рассматриваются возможности применения геоинформационных систем (ГИС) и технологий искусственного интеллекта (ИИ) в управлении земельными ресурсами Северо-Казахстанской области, с акцентом на территорию Есильского района. Особое внимание уделено вопросам цифровизации земельного кадастра, мониторинга состояния сельскохозяйственных угодий, прогнозирования урожайности и предотвращения деградации земель. Показано, что интеграция ГИС и ИИ позволяет повысить эффективность анализа пространственных данных, улучшить качество принятия управлеченческих решений и оптимизировать агротехнические процессы. Приведен пример реализации подобных технологий на базе отечественной системы Forest GIS Orman Kory, используемой для управления лесными ресурсами Казахстана. Отмечена значимость внедрения современных цифровых решений в образовательный процесс

колледжей региона для подготовки специалистов, востребованных в сфере сельского хозяйства и природопользования. Результаты исследования демонстрируют, что внедрение ГИС и ИИ способствует устойчивому развитию территорий, повышению экологической безопасности и рациональному землепользованию.

Ключевые слова: Геоинформационные системы, искусственный интеллект, земельные ресурсы, дистанционное зондирование, сельское хозяйство, мониторинг почв, цифровой кадастр, прогноз урожайности, сельское хозяйство, устойчивое землепользование, анализ пространственных данных.

Современная система управления земельными ресурсами в Республике Казахстан, и в частности в Северо-Казахстанской области, испытывает значительное влияние цифровых тенденций, направленных на оптимизацию процессов анализа, прогнозирования и принятия решений. Для регионов с развитым аграрным сектором, таких как Есильский район, вопросы рационального использования земель особенно актуальны. Геоинформационные системы (ГИС) и технологии искусственного интеллекта (ИИ) становятся ключевыми инструментами, обеспечивающими повышение эффективности управления земельными ресурсами, мониторинг состояния почв, контроль за динамикой природных процессов и повышение точности кадастровых данных.

Геоинформационные системы представляют собой совокупность программных и аппаратных средств, предназначенных для сбора, обработки и визуализации пространственно-координированных данных. Их использование позволяет определять структуру землепользования, выявлять деградированные участки, оценивать потенциал территории и проводить моделирование различных сценариев хозяйственного использования [1]. В условиях Северо-Казахстанской области, где земледелие является основой экономической деятельности, применение ГИС приобретает стратегическое значение. С их помощью можно анализировать распределение влагозапасов, уровни эрозии почв, структуру посевых площадей и состояние пастбищ.

Особую актуальность ГИС приобретает в Есильском районе, характеризующемся разнообразием ландшафтов, наличием водных ресурсов и активным сельскохозяйственным производством. Использование ГИС-технологий позволит местным хозяйствам и государственным структурам оперативно реагировать на изменения климатических условий, контролировать качество сельскохозяйственных угодий и оптимизировать планирование посевых кампаний. Анализ спутниковых снимков, интегрированных в геоинформационные системы, дает возможность получать данные в реальном времени, что особенно важно при резких изменениях погодных условий, традиционных для региона.

Интеграция технологий искусственного интеллекта значительно расширяет возможности геоинформационных систем. Методы машинного обучения, нейронных сетей и интеллектуального анализа данных позволяют автоматизировать интерпретацию спутниковой информации, классифицировать типы земного покрова, выявлять аномалии и прогнозировать динамику изменений [2]. Такие алгоритмы способны анализировать объемы данных, недоступные для человека, и выявлять скрытые закономерности, что повышает точность принимаемых решений.

В Есильском районе применение ИИ может способствовать созданию интеллектуальных систем прогнозирования урожайности. Опираясь на данные о влажности почв, температурных колебаниях, уровне солнечной активности и

качестве семенного материала, ИИ способен формировать рекомендации по оптимизации сельскохозяйственного производства. Например, нейронные сети могут предсказывать периоды засухи, что позволит заранее подготовиться и минимизировать потери урожая. Это особенно важно для северных регионов Казахстана, где климатические условия нередко характеризуются резкой сменой сезона, ранними заморозками и неравномерным распределением осадков.

Одним из наиболее перспективных направлений является использование данных дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ). ДЗЗ позволяет получать объективную и регулярную информацию о состоянии почвы, растительности и водных ресурсов без необходимости постоянного выезда специалистов на место. Данные спутникового мониторинга могут быть интегрированы в ГИС и анализироваться с помощью ИИ, что значительно ускоряет процессы принятия решений. В Есильском районе, где сельское хозяйство занимает значительную часть территории, данные ДЗЗ позволяют отслеживать развитие посевов, выявлять проблемные участки и контролировать эффективность агротехнических мероприятий [3].

Использование ГИС и ИИ также играет важную роль в предотвращении деградации земель и опустынивания. Северо-Казахстанская область сталкивается с проблемами истощения почв, повышенной эрозии и снижением содержания гумуса. С помощью ГИС можно моделировать процессы ветровой и водной эрозии, определять участки, требующие восстановления, а применение ИИ помогает прогнозировать возможные риски и оценивать эффективность мер по сохранению плодородия. Такие технологии становятся важным инструментом в реализации программ устойчивого землепользования.

ГИС и ИИ дают возможность совершенствовать управление пастбищными угодьями. Анализ данных о плотности растительного покрова, уровнях нагрузки на пастбища и сезонной динамике позволяет избегать чрезмерного выпаса, что способствует восстановлению экосистемы. Это имеет большое значение для местных фермерских хозяйств, которые зависят от состояния пастбищ при разведении крупного и мелкого рогатого скота.

Существенную пользу приносит интеграция ГИС в государственные системы учета земель. В Казахстане продолжается цифровизация земельного кадастра, и внедрение геоинформационных технологий способствует более точному определению границ земельных участков, минимизации конфликтов землевладения и повышению прозрачности земельных процессов. В Есильском районе автоматизация кадастрового учета обеспечивает контроль за несанкционированным использованием земель, своевременное обновление сведений и улучшение качества государственного управления.

Искусственный интеллект может использоваться для автоматического выявления несоответствий между фактическим использованием земель и кадастровыми данными. Например, алгоритмы глубокого обучения способны выявлять строительство объектов без разрешительных документов, изменения площадей сельхозугодий, незаконную вырубку лесных насаждений. Такие решения помогут органам местного самоуправления оперативно реагировать на нарушения и обеспечивать соблюдение законодательства.

В качестве примера применения инновационных технологий в Казахстане рассмотрим Forest GIS Orman Kory, Kazakhstan. Эта информационная система начала формироваться несколько лет назад. Целью разработки является создание и внедрение геоинформационной системы (ГИС) управления лесным хозяйством. Она должна обеспечить:

- формирование совмещенного банка данных на объект лесоустройства;
- получение всех видов лесных тематических карт в цифровом виде;
- внесение новых данных и контроль текущих изменений;
- формирование государственной, статистической и отраслевой отчетности;
- ежегодный учет лесного фонда;
- получение обновленной информации для анализа и принятия решений;
- справочно-информационное обслуживание;
- сокращение документооборота на бумажных носителях;
- осуществление текущего планирования лесохозяйственных,

лесовосстановительных и противопожарных мероприятий на основе актуальных данных;

- размещение и проектировка отвода лесосек, материально-денежная оценка лесосек, получение лесорубочных билетов;
- решение задач для целей мониторинга леса и государственного контроля.

Основное назначение системы – представление укрупненных данных по лесным ресурсам в разрезе лесхозов и лесничеств, данных по формам государственного учета лесного фонда и государственного лесного кадастра по предприятиям (лесхозам, лесничествам), справочной информации по каждому из них.

Эта ГИС призвана автоматизировать следующие направления работ:

- создание в цифровом виде планово-картографических материалов лесоустройства и других лесных карт и их тиражирование в необходимом количестве с использованием настольных типографий;
- обработка данных для получения документов, предусмотренных лесоустроительным проектом;
- подготовка и печать материалов по разовым запросам лесхозов и других административных органов управления;
- подготовка совмещенных баз данных для конкретных лесхозов и региональных органов управления лесами с возможностью пространственной визуализации запросов по лесотаксационным базам и выдачи документов пользователям по установленным формам [4].

В перечень отраслевых документов, на основании которых создается система, входят Лесной кодекс, постановления, приказы, инструкции, методические рекомендации.

Основное преимущество системы перед существующими аналогами состоит в том, что она создается с учетом республиканских особенностей и принятых методик в рамках существующего правового поля.

Одним из важных аспектов цифровизации является создание доступных образовательных программ по ГИС и ИИ. Для подготовки высококвалифицированных специалистов необходимо формировать учебные курсы, включающие практическую работу с геоинформационными платформами, анализ спутниковых данных и разработку моделей ИИ. В колледжах Северо-Казахстанской области, включая образовательные учреждения Есильского района, внедрение таких программ способствует развитию компетенций, востребованных современным рынком труда. Студенты получают возможность изучать реальные кейсы, связанные с управлением земельными ресурсами региона, что делает их образование практикоориентированным.

Немаловажно отметить и социально-экономический эффект от внедрения ГИС и ИИ. Цифровизация управления земельными ресурсами способствует снижению затрат на мониторинг, повышению урожайности, улучшению

экологической обстановки и рациональному использованию природных ресурсов. В перспективе это оказывает положительное влияние на развитие региона, укрепление его аграрного потенциала и повышение качества жизни населения [5].

В заключение следует подчеркнуть, что интеграция геоинформационных систем и искусственного интеллекта в управление земельными ресурсами является ключевым направлением устойчивого развития регионов Казахстана. Для Северо-Казахстанской области использование этих технологий открывает широкие возможности по повышению эффективности сельского хозяйства, совершенствованию системы земельного контроля и сохранению природных ресурсов. В условиях глобальных климатических изменений и роста требований к экологической безопасности ГИС и ИИ становятся незаменимыми инструментами, обеспечивающими рациональное и научно обоснованное управление территорией.

Список использованной литературы

1. Абдрахманов К.Т., Жумагулов А.Б. Современные подходы к использованию геоинформационных систем в аграрном секторе // Вестник аграрной науки Казахстана. №5. – 2020.
2. Гребенюк В.Н., Аксенов В.А. Геоинформационные системы в управлении земельными ресурсами // Геодезия и картография. №4. – 2020.
3. Козлов И.В., Ахметова Ж.К. Применение технологий дистанционного зондирования для мониторинга сельскохозяйственных угодий // Агропромышленный комплекс: экономика и управление. №6. – 2021.
4. Esri CIS Review. «GIS-forestry account» [Электронный ресурс]. — URL: <https://arcreview.esri-cis.ru/2013/05/10/gis-forestry-account/> (дата обращения: 06.11.2025).
5. Сулайменов Д.Е., Карибжанова А.М. Интеграция методов искусственного интеллекта в цифровизацию земельного кадастра // Информационные технологии. №3. – 2022.

ПАРТНЕРСТВО БЕЗ ГРАНИЦ: ИННОВАЦИИ СОВМЕСТНОЙ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ

Петрикова А. А.,

мастер производственного обучения

КГУ «Ленинградский сельскохозяйственный колледж»

с. Ленинградское

Аннотация. В статье рассмотрены современные подходы к взаимодействию организаций технического и профессионального образования (ТиПО) с работодателями в условиях обновления содержания образования в Республике Казахстан. Представлен опыт КГУ «Ленинградский сельскохозяйственный колледж» по реализации практико-ориентированного обучения, внедрению дуальных элементов подготовки, наставничества и совместных проектов с предприятиями. Обоснована необходимость дальнейшего расширения партнёрства для формирования конкурентоспособных специалистов, востребованных на рынке труда.

Ключевые слова: сотрудничество, образовательная организация, работодатель, практика, организация питания, профессиональное образование.

Современное общество предъявляет всё более высокие требования к качеству подготовки кадров. Работодателям нужны не просто выпускники с дипломом, а специалисты, способные быстро адаптироваться к производственным условиям, обладать практическими навыками и современными профессиональными компетенциями. В этих условиях сотрудничество образовательных организаций с работодателями становится не только актуальной задачей, но и необходимым условием успешной подготовки специалистов среднего звена.

Как мастер производственного обучения, я убеждена, что успешная подготовка будущих специалистов возможна только при тесной интеграции учебного процесса с реальной производственной средой. От качества такого взаимодействия напрямую зависит уровень профессиональных компетенций выпускников и их востребованность на рынке труда.

В условиях перехода к экономике знаний и цифровизации всех сфер деятельности образовательные учреждения должны не просто передавать студентам знания, а формировать у них умение применять полученные компетенции в реальной профессиональной среде. Именно поэтому в последние годы в системе среднего профессионального образования усиливается внимание к практике, ориентированным методам обучения и к построению прочных партнёрских отношений с организациями-производственниками.

Согласно стандартам, подготовка специалистов должна осуществляться в тесном взаимодействии с социальными партнёрами. Работодатели выступают активными участниками образовательного процесса: они формулируют требования к выпускникам, участвуют в разработке профессиональных модулей, в итоговой аттестации, предоставляют базу для прохождения практики и последующего трудоустройства. Такое сотрудничество способствует реализации дуальной системы обучения, где образовательная и производственная среда тесно связаны. Студенты осваивают теоретические знания в колледже и одновременно закрепляют их на практике в условиях реального производства. Это позволяет им сформировать профессиональные компетенции, необходимые для трудовой деятельности, а также развить ответственность, самостоятельность и инициативу.

В нашем колледже, вопросам взаимодействия с работодателями, уделяется особое внимание. Одним из наиболее успешных направлений такого сотрудничества является работа по специальности «Организация питания», где подготовка специалистов тесно связана с реальными потребностями предприятий общественного питания района.

На протяжении многих лет колледж сотрудничает с ведущими предприятиями Акжарского района: кафе, ресторанами, школьными и корпоративными столовыми, предприятиями пищевой промышленности. Эти организации не только предоставляют студентам базы для прохождения практики, но и активно участвуют в образовательном процессе, оказывают методическую и консультационную помощь.

Совместная работа реализуется по нескольким направлениям:

- участие работодателей в разработке и корректировке рабочих программ профессиональных модулей;
- организация производственной практики;
- проведение мастер-классов, профессиональных проб, экскурсий;
- участие представителей предприятий в квалификационных и демонстрационных экзаменах.

Такое взаимодействие делает процесс обучения более осмысленным и мотивирующим для студентов. Они видят реальную связь между теорией и будущей профессией, а работодатели получают возможность заранее оценить потенциальных сотрудников.

Мастер производственного обучения является связующим звеном между колледжем и предприятием. Он не только обучает студентов профессиональным приёмам, но и организует производственную практику, контролирует качество выполнения работ, координирует взаимодействие с наставниками от предприятия.

Моя работа как мастера производственного обучения заключается не только в организации практики, но и в формировании у студентов профессионального мышления, ответственности и готовности к самостоятельной трудовой деятельности. Я стремлюсь сделать так, чтобы каждая производственная практика стала для обучающегося реальным шагом в профессию, помогла ему осознать свои возможности, интересы и перспективы развития.

Главная цель моей работы - создать условия, при которых студенты смогут проявить инициативу, научиться принимать решения в реальных производственных ситуациях, работать в команде и нести ответственность за конечный результат. Я стараюсь развивать у ребят не только профессиональные навыки, но и такие качества, как организованность, дисциплинированность, коммуникабельность и стремление к самосовершенствованию.

В процессе практики я помогаю обучающимся сопоставлять теоретические знания, полученные в колледже, с реальными условиями труда на производстве. Большое внимание уделяю анализу производственных ситуаций, формированию культуры безопасного труда, соблюдению технологической дисциплины и стандартов качества. Важно, чтобы каждый студент осознал значимость своей профессии, понял ответственность перед работодателем, коллективом и конечным потребителем.

Особую роль в повышении качества практики играют партнёрские отношения с предприятиями и организациями. Совместная работа с работодателями позволяет не только обеспечить студентов современными местами практики, но и адаптировать учебный процесс под реальные требования рынка труда. Работодатели принимают участие в оценке профессиональных навыков, проводят мастер-классы, демонстрируют современные технологии и оборудование.

Опыт показывает, что такая система взаимодействия даёт ощутимые результаты. Большинство студентов, проходящих практику на предприятиях-партнёрах, получают предложения о трудоустройстве ещё до окончания колледжа. Работодатели отмечают высокий уровень их подготовки, умение работать с современным оборудованием, ответственность, инициативность и стремление к развитию. Для повышения эффективности практики я применяю элементы наставничества: каждому студенту закрепляется опытный сотрудник предприятия, который помогает освоить профессиональные приёмы и адаптироваться в коллективе. По итогам практики проводится рефлексия - студенты заполняют дневник достижений и обсуждают результаты на собеседовании с мастером.

Таким образом, практика становится не просто обязательным этапом обучения, а важным элементом профессионального становления личности, формирующим у студентов уверенность в себе, чувство гордости за выбранную профессию и готовность к эффективной работе в современных производственных условиях.

Переход от теории к практике в системе профессионального образования невозможен без тесного сотрудничества образовательных организаций с

работодателями. Опыт КГУ «Ленинградский сельскохозяйственный колледж» подтверждает, что партнёрство с предприятиями общественного питания способствует повышению качества образования, мотивации студентов и престижу профессии. Только в совместной работе педагогов и работодателей возможно формирование настоящего профессионала, готового к современным вызовам рынка труда и способного успешно применять свои знания и умения в реальной производственной среде.

Список использованной литературы

1. Государственная программа развития образования и науки Республики Казахстан на 2020–2025 годы. - Астана: МОН РК, 2019.
2. Национальный проект «Современная школа» (утверждён Постановлением Правительства Республики Казахстан от 19 сентября 2023 года № 807).
3. Кодекс Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения». - Нур-Султан, 2020.
4. Государственные общеобязательные стандарты образования (ГОСО) по техническим и профессиональным, послесредним специальностям. - Астана: МОН РК, 2022.
5. Назарбаева, Д. К. Социальное партнёрство в системе профессионального образования Республики Казахстан // Вестник образования Казахстана. - 2022. - № 3. - С. 45-49.
6. Кузнецова, А. А. Взаимодействие колледжей и работодателей в подготовке квалифицированных кадров // Профессиональное образование. - Алматы, 2021. - № 5. С. 33–37.
7. Михайлова, Н. Н. Социальное партнёрство как фактор повышения качества профессионального образования // Современные проблемы педагогики и психологии. - 2020. - № 4. - С. 58–62.

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ АГРАРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ЭПОХУ ЦИФРОВИЗАЦИИ И АВТОМАТИЗАЦИИ АПК

*Приёмышев В.С.,
преподаватель специальных дисциплин
КГКП «Высший сельскохозяйственный колледж им.Ж. Кизатова»,
с.Покровка*

Аннотация. В статье рассматриваются общие требования к современному аграрному образованию в условиях цифровизации и автоматизации сельского хозяйства. Анализируются изменения в агропромышленном комплексе, связанные с внедрением технологий точного земледелия, ИИ, робототехники и систем анализа данных, и их последствия для подготовки специалистов. Выделены ключевые компетенции будущего агронома: цифровые навыки, системное мышление, междисциплинарность, способность к адаптации и самообучению, устойчивое восприятие окружающей среды. Представлены принципы построения образовательных программ, ориентированные на модульность, практико-ориентированность, интеграцию технологий и формирование метакомпетенций. Статья опирается на зарубежные исследования в области

аграрного образования и обобщает тенденции подготовки специалистов к новым вызовам АПК.

Ключевые слова: аграрное образование, цифровизация, ИИ в АПК, компетенции будущего, устойчивое сельское хозяйство, междисциплинарное обучение.

Введение

Обзор мирового опыта показывает, что во всех развитых странах взят курс, с одной стороны, на повышение устойчивости развития земледелия на фоне все возрастающего негативного влияния глобальных климатических изменений, а с другой, на переход к ресурсосберегающим технологиям. Это, прежде всего, высокая степень диверсификации, переход к технологии точного земледелия и цифровизация всех технологических процессов, Казахстан – не исключение.

Чтобы образование агрономов (и специалистов АПК в целом) оставалось актуальным в этой среде, оно должно перестроиться: не просто передавать знания о традиционных агротехнических методах, но и развивать компетенции и гибкость мышления, необходимую для работы в цифровой и устойчивой системе производства.

Цель данной статьи — сформулировать общие требования к аграрному образовательному процессу (колледжи, университеты) в эпоху цифрового АПК: какие знания, умения, подходы и структуры обучения необходимы, чтобы выпускники были конкурентоспособны и подготовлены к вызовам будущего.

1. Изменения в среде АПК и их образовательные последствия

-Технологическая и структурная трансформация АПК

В настоящее время наиболее популярными направлениями цифровизации в сельском хозяйстве являются: точное сельское хозяйство (навигационные и геоинформационные системы, дифференцированное внесение удобрений, контроль техники и т.д.); использование беспилотных летательных аппаратов; IoT-платформы/приложения (контроль данных, поступающих с датчиков, техники и других устройств). При этом современные инновационные технологии, такие как анализ больших данных (Big Data), машинное обучение, искусственный интеллект, сосредоточены в основном в крупных и передовых агрохолдингах.

Например, обзор показал, что студенты аграрных вузов рассматривают недостаточную подготовку по технологиям точного земледелия как серьёзную проблему.

Последствия для образования

Эти изменения означают, что образовательные программы должны:

1. Перейти от «обучения чему было» к «обучению что будет».
2. Развивать не только предметные знания, но и метакомпетенции (способность учиться, адаптироваться, анализировать данные).
3. Интегрировать междисциплинарный подход: агрономия + данные + технологии + устойчивость.
4. Без этого есть риск: выпускники будут подготовлены по вчерашним требованиям, а рынок будет требовать иных навыков.

2. Общие требования к современному аграрному образованию

На основе международных исследований можно выделить несколько ключевых направлений, которые должны лежать в основе образовательных программ для агросектора.

Компетенции будущего

Исследование выявило пять категорий навыков, которые необходимы специалистам для устойчивого сельского хозяйства:

1. «Системная перспектива» (умение видеть взаимосвязи в системе).
2. «Непрерывное обучение» (lifelong learning) — готовность к постоянному обновлению своих знаний.
3. «Интеграция знаний» — способность объединять технические, экологические, социальные аспекты.
4. «Сеть и сообщество обучения» — умение работать в сетях, обмениваться знаниями.
5. «Технические и предметные знания» — база, без которой не обойтись.

Интеграция образовательных технологий

Обзор по аграрному образованию показал: внедрение образовательных технологий (симуляции, цифровые игры, дистанционное обучение, VR-элементы) может повышать заинтересованность студентов и качество обучения. Это значит, что современные программы должны предусматривать:

1. использование симуляторов агротехники и фермы,
2. работу с данными, визуализация, анализ,
3. дистанционно-гибридные форматы, особенно важные при нехватке ресурсов.

Учебный профиль: от теории к практике

Исследование «Agronomic education at a crossroad» подчёркивает, что программы часто слишком теоретичны и недостаточно акцентируют практическую подготовку, развитие мягких навыков и ориентацию на интеллектуальные задачи. В итоге, образовательный профиль должен обеспечивать: баланс теории и практики, развитие задач проблемного типа (problem-solving), а не только воспроизведение знаний.

Устойчивость и цифровая грамотность

Специалисты должны обладать цифровой грамотностью (работа с данными, сенсорами, автоматикой) и пониманием устойчивых сельских систем: ресурсосбережение, экология, устойчивое управление.

Архитектура современной образовательной программы: основные принципы

Опираясь на требования выше, можно сформулировать следующие принципы для построения учебного процесса

Модульность и гибкость

Программа должна быть разбита на модули, которые позволяют адаптироваться к изменениям технологий и рынка. Пример: учебная программа современного университета агрономии в Казахстане указала модульную систему.

Междисциплинарность

Каждый модуль должен пересекать области: агрономия, экология, ИТ, аналитика, экономика. Такой подход формирует выпускника, способного видеть целостную картину поля, фермы, агросистемы.

Несмотря на модульную структуру образовательных программ в аграрных вузах и колледжах, студенты недостаточно развиваются цифровые компетенции. Базовые агрономические знания присутствуют, однако навыки работы с данными, сенсорами и автоматизированной техникой остаются ограниченными, что снижает их готовность к современному цифровому АПК.

Практико-ориентированность и проектный подход

Обучение должно включать реальные задачи: анализ данных, проектирование решений, работа с цифровыми инструментами и технологиями.

Это готовит к динамичной среде, где требуется не просто знать, а уметь действовать.

Обучение навыкам «учиться самому»

Поскольку технологии быстро меняются, важно, чтобы выпускник умел самостоятельно обновлять знания, критически оценивать новые подходы, вступать в профессиональные сети.

Оценка и обратная связь

Программа должна включать механизмы оценки не только через экзамены, но и через проекты, практики, портфолио, а также обратную связь от работодателей — это обеспечивает актуальность программы и её улучшение.

Ключевые компетенции и ориентиры образовательной программы

| Категория компетенции | Ориентир для программы |
|---------------------------------|---|
| Технические и предметные знания | Знание агрономии, почвоведения, растений; умение с сенсорами и данными |
| Цифровые навыки | Работа с данными, аналитика, визуализация, цифровые платформы |
| Системное мышление | Понимание агроэкосистемы, взаимосвязей, устойчивого развития |
| Навыки адаптации и самообучения | Готовность к обновлению знаний, самостоятельное исследование |
| Коммуникация и работа в сетях | Умение работать в команде, обмениваться знаниями, взаимодействовать |
| Этика и устойчивость | Понимание экологических, социальных и экономических аспектов агроразвития |

Выводы

Аграрное образование стоит на пороге серьёзных изменений. Чтобы выпускники были конкурентоспособны и могли эффективно работать в условиях цифрового и устойчивого АПК, программы должны перестроиться: развивать цифровые компетенции, системное мышление, навыки адаптации, междисциплинарность, практическую направленность.

Технологии — лишь инструмент; ключ — образовательные подходы, которые формируют мышление и способности.

Образование должно стать не просто передачей знаний, а подготовкой к миру, который меняется быстрее, чем, когда-либо.

Список использованной литературы

1. Xu Z., Adeyemi A., Landaverde R., Kogut A., Baker M. *A Scoping Review on the Impact of Educational Technology in Agricultural Education*. Educ. Sci. 2023, 13(9), 910.
2. Charatsari, C., Lioutas, E., et al. *Agronomic Education at a Crossroad: Providing Skill Sets or ...* (2024) (документ).
3. Matthies, C., et al. *What Skills Do Agricultural Professionals Need in the Transition towards a Sustainable Agriculture?* Sustainability 2021, 13(24), 13556.
4. Bournaris, T., Correia, M., Guadagni, A., et al. *Current Skills of Students and Their Expected Future Training Needs on Precision Agriculture: Evidence from Euro-Mediterranean Higher Education Institutes*. Agronomy 2022, 12(2), 269.
5. Учебная программа «Advanced Agronomic Science», КАЗАТУ.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТРУКТУРНО-ЛОГИЧЕСКИХ СХЕМ В ПРЕПОДАВАНИИ СПЕЦИАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН

Rахимгазиев А. К.,

преподаватель специальных дисциплин

КГКП «Высший сельскохозяйственный колледж им. Жалела Кизатова»,

с. Покровка

Аннотация. В статье анализируется применение структурно-логических схем при изучении специальных дисциплин в средних профессиональных учебных заведениях. Рассматриваются основные преимущества данного подхода, а также описываются способы его эффективного внедрения в образовательный процесс. Приводятся примеры результативного использования подобных схем, которые способствуют более глубокому усвоению сложного материала, систематизации знаний и развитию у обучающихся критического мышления.

Ключевые слова: структурно-логические схемы, обучение, информация, модели, визуализация, структурирование, дисциплины, преподаватель, материал, восприятие, обучающиеся.

Структурно-логическая схема – это наглядное представление материала в виде графической модели позволяющей продемонстрировать изучаемый материал.

В сети Интернет можно встретить обширную базу различных рисунков, схем, таблиц и картинок, которые можно было бы с успехом применять при объяснении тем в учебном процессе. Однако применение данных инструментов без структурирования и логического выстраивания в соответствии с изучаемым материалом не дало бы должного результата. Последовательно и логически правильно составленная схема позволяет более легко осмыслить и представить важные объекты изучаемой темы, а также понять процессы и закономерности тех или иных явлений, связанных с изучаемыми объектами.

Важность структурно-логической схемы состоит в том, что она позволяет не только преобразовывать текстовый материал в наглядную схему отображающую основное содержание материала, но и способствует созданию проверочного задания на её основе для оценки полученных знаний. При преподавании специальных дисциплин грамотно составленная структурно-логическая схема позволяет легче осмыслить и представить устройство и работу различных технических устройств, машин, механизмов, оборудования и принцип их работы.

Важным условием внедрения в учебный процесс методики основанной на использовании структурно-логических схем, является техническая оснащённость кабинетов, лабораторий, мастерских оборудованием и средствами позволяющими визуализировать изучаемый материал. Такими современными средствами являются интерактивные доски, компьютеры, интерактивные панели и учебные плакаты, созданные преподавателями для которых эта методика является увлекательным процессом и служит направлением их педагогического поиска.

Прежде чем приступить к созданию структурно-логических схем необходимо изучаемый материал представить в виде конкретной и структурированной форме отражающей отдельные вопросы темы или разделав виде блок-схем, графиков, чертежей, картинок, таблиц, диаграмм, формул, уравнений. Преподаватели, имеющие за плечами большой педагогический опыт и методисты обращают особое внимание на структурирование учебной информации и

приданию ей ряд свойств, способствующих к болееосознанному пониманию учебного материалаи уменьшению затрат времени наего освоение.

К этим свойствам относятся:

- сжатость (материал «свернут», занимаетменьший объем, свободен от излишней и дублирующей информации);
- структурированность (информация разбита на схемы-блоки, которые находятся в определенных логических связях);
- визуальность (информация представлена внаиболее удобных для восприятия формах и объеме).

В своей практике преподаватели используют различные подходы к структурированию учебной информациис использованием различных моделей. К основным таким моделям относятся: логическая, продукционная, семантическая, фреймовая.

Логическая модель структурирования информации чаще всего используется для

записи вывода математических формул и выражений с использованием специальных обозначений.Она позволяет упростить количество записываемых «знаков» или изображений.

Например, утверждение «Если две силы или вектора параллельны третьей силе, то они параллельны и между собой»можно сжать до следующего вида: $(F_1 \parallel F, F_2 \parallel F) \rightarrow (F_1 \parallel F_2)$. В данной словесной записи 73 знака, а в логической модели всего 19.

Продукционная модельструктурирования позволяет наглядно представить информацию, записанную в виде утверждений типа: «ЕСЛИ условие, ТО действие».Эта модельпозволяет визуально изобразить действие в определенном процессе при заданных условиях. Используя эту модель, можно составлять различные визуальные композиции,которые в дальнейшем отобразятся в структурно-логической схеме.Например, текст инструкции по приготовлению электролита для аккумуляторной батареи:«При смешиванииобязательно соблюдать правило – кислоту влиять тонкойструей в воду (а не наоборот). В противном случае кислота может при разбрзгивании попасть на кожу, в глаза и вызвать ожог» можно представить в виде структурно-логической схемы (Рисунок 1).

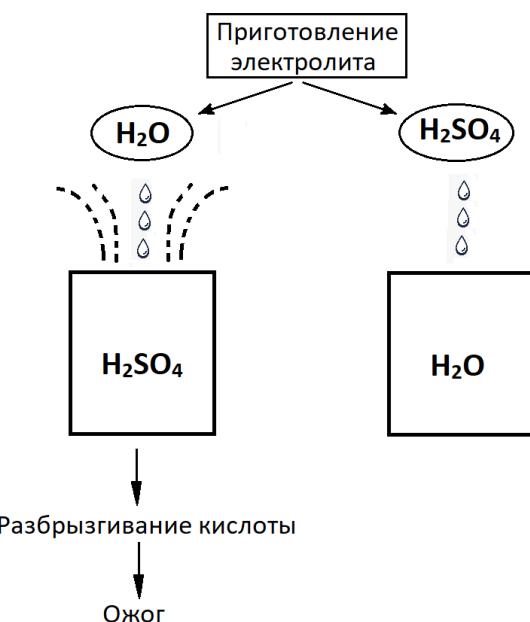


Рисунок 1 – Приготовление электролита.

Согласно А. Беглеру и Р. Шебалову, авторам «Руководства по созданию и поддержке семантической модели», семантическая модель структурирования является информационным «каркасом» который обеспечивает структурирование и связность данных, а также предоставляет инструментарий для их описания. Практическое применение семантической модели (семантическая сеть) позволяет наглядно отобразить и раскрыть содержание достаточно объемных понятий. По мере построения семантической модели раскрывается сущность не только главных опорных понятий, но и устанавливаются связи со смежными, рядом стоящими понятиями. Для построения структурно-логической схемы на основе семантической модели используются графы, блок-схемы, терминологические гнезда и т.д.

Примером использования семантической модели может быть записанная в виде блок-схемы классификация какого-либо изучаемого объекта. Например, в соответствии с семантической моделью классификацию стали по химическому составу можно представить в виде структурно-логической схемы, где названия сталей записываются в прямоугольники и соединяются между собой стрелками (Рисунок 2).

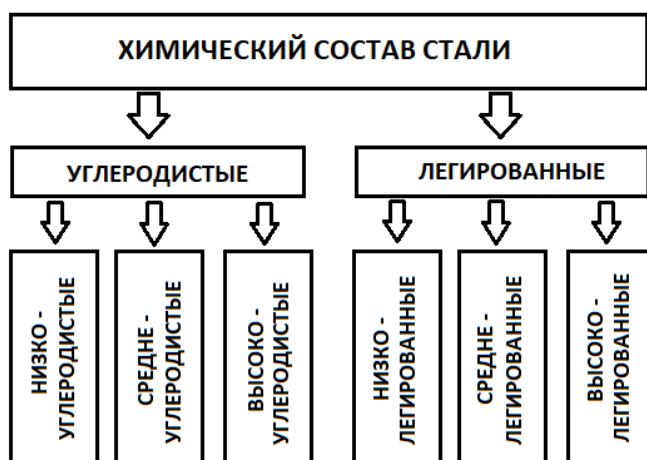


Рисунок 2 - Классификацию стали по химическому составу.

Преимущество структурно-логической схемы, построенной на основе семантической модели, заключается в том, что она позволяет значительно уменьшить информацию письменного характера и улучшить зрительное восприятие изучаемого материала. Применение данного вида структурно-логических схем особенно актуально при изучении вводных и обзорных лекций для ознакомления обучающихся с разделом или главой изучаемого предмета.

Фреймовая модель (фрейм) представляет собой универсальную каркасную структуру, состоящую из различного количества слотов (ячеек), которые могут быть предварительно заполнены учебной информацией или же быть пустыми. Использование фрейма при изучении специальных дисциплин позволяет преобразовывать учебную информацию таким образом, чтобы она в конечном итоге выглядела в виде рамочной (табличной) структуры, состоящей из ячеек (слотов, столбцов), в которых содержатся лаконичные, завершенные и логически связанные между собой элементы учебной информации. В качестве примера дана таблица «Порядок работы четырехцилиндровых тракторных двигателей» (Таблица 1).

Таблица 1.
Порядок работы четырехцилиндровых тракторных двигателей

| Полуоборот коленчатого вала | Угол поворота коленчатого вала | Цилиндры | | | |
|-----------------------------------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Первый | 0...180 | Рабочий ход | Выпуск | Сжатие | Впуск |
| Второй | 180...360 | Выпуск | Впуск | Рабочий ход | Сжатие |
| Третий | 360...540 | Впуск | Сжатие | Выпуск | Рабочий ход |
| Четвертый | 540...720 | Сжатие | Рабочий ход | Впуск | Выпуск |

Особенностью структурно-логической схемы, составленной на основе фреймовой модели, является то, что ее удобно использовать на лабораторно-практических занятиях при оформлении отчета о проделанной работе. Обучающиеся сами должны заполнить ячейки исходя из логических соображений и полученных знаний по изученному материалу. В качестве примера приведена таблица «Задание (таблица) для заполнения порядка работы четырехцилиндровых тракторных двигателей» (Таблица 2).

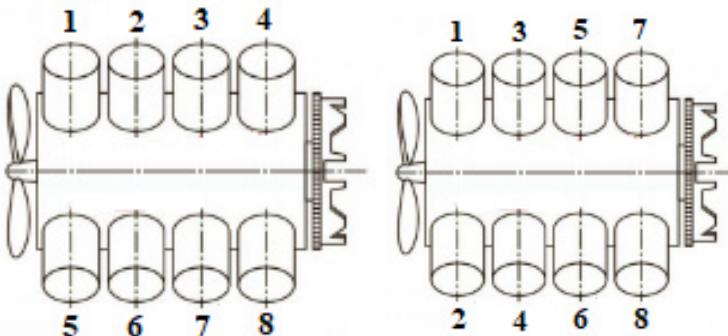
Таблица 2.
Задание (таблица) для заполнения порядка работы четырёхцилиндровых тракторных двигателей

| Полуоборот коленчатого вала | Угол поворота коленчатого вала | Цилиндры | | | |
|-----------------------------------|---|-------------|--------|--------|-------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Первый | 0...180 | Рабочий ход | Выпуск | Сжатие | Впуск |
| Второй | 180...360 | | | | |
| Третий | 360...540 | | | | |
| Четвертый | 540...720 | | | | |

Еще одной важной особенностью созданных структурно-логических схем является то, что их можно использовать для расширения базы тестовых заданий по дисциплине. Это достигается составлением теста с изображением правильной и неправильной схемы и с выбором верного и неверного ответа. (Таблица 3).

Таблица 3.
Фрагмент тестового задания с использованием структурно-логической схемы

На каком рисунке, верно показана нумерация цилиндров восьмицилиндрового двигателя?



1. На правом.
2. На левом.

Описанные способы изложения, закрепления и оценивания нового учебного материала с помощью структурно-логических схем по темам, разделам и главам учебного материала дают возможность:

- Максимально вовлечь обучающихся в учебный процесс, сделать их полноценными соучастниками этого процесса, повысить их интерес к изучению дисциплины и стремление к самостоятельной активной познавательной деятельности.
- Значительно повысить качество усвоения обучающимися учебного материала, его понимания и запоминания.
- Разнообразить проверочные задания для оценки качества усвоения изученного материала.

Кроме того, использование структурно-логических схем помогает заметно сократить время на объяснение нового материала, что даёт возможность уделить больше внимания практической части дисциплины. Все это неразрывно связано с повышением мотивации обучающихся, без которой невозможно добиться реальной успешности учебной деятельности обучающихся.

Список использованной литературы

1. Скрипко З. А., Филатова Н. О. Структурирование учебной информации в процессе обучения физике в современной школе // Вестн. Томского гос. пед. ун-та (Tomsk State Pedagogical University Bulletin). 2007. Вып. 6. С. 105–109.
2. Минский М. Фреймы для представления знаний. М.: Энергия, 1979. 152 с.
3. А. Беглер, Р. Шебалов. Руководство по созданию и поддержке семантической модели. Екатеринбург, 2022.
4. Родичев. В.А. Тракторы и автомобили: учебное пособие. – Москва: Издательский центр «Академия», 2009. – 287с.
5. Материаловедение для технических колледжей. Учебник/ Ю.Т. Вишневский. – М.: Издательско – торговая корпорация «Дашков и К».2006 г, 332с.

ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА МЯСА И СУБПРОДУКТОВ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ СОЦИАЛЬНЫХ ПАРТНЕРОВ

Садуов Т.А.,

преподаватель ветеринарных дисциплин

*КГКП «Высший сельскохозяйственный колледж им.Ж. Кизатова»,
с. Покровка*

Аннотация: В статье рассматривается система ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и субпродуктов крупного рогатого скота на предприятиях-социальных партнёров, таких как КТ «Зенченко и К», ТОО «Заградовское». Проанализирована нормативно-правовая база, регулирующая экспертные процедуры, включая правила послеубойной экспертизы и санитарной оценки продукции. Описана методика проведения предубойного осмотра животных, макроскопической и лабораторной оценки туш и органов, а также лабораторных микробиологических, паразитологических и химических исследований. Особое внимание уделено рискам инфекционных и паразитарных заболеваний (например, эхинококкоз, цистицеркоз) и мерам их контроля. Обсуждены механизмы маркировки и клеймения продукции, а также категории пригодности мяса и субпродуктов. Рассмотрены преимущества взаимодействия ветеринарных служб с социальными партнёрами — улучшение контроля качества, снижение рисков для потребителей и повышение доверия к мясной продукции. В заключении представлены рекомендации по оптимизации процедур экспертизы, расширению лабораторных возможностей и укреплению системы прослеживаемости животных и продуктов.

Ключевые слова: ветеринарно-санитарная экспертиза, мясо крупного рогатого скота, субпродукты, безопасность пищевых продуктов, зоонозы, паразитарные заболевания, микробиологический контроль, физико-химический анализ, органолептическая оценка, прослеживаемость.

Ветеринарно-санитарная экспертиза мясной продукции — ключевой этап обеспечения безопасности продуктов животного происхождения. Особенно важно это для крупного рогатого скота, так как мясо и субпродукты могут быть источником как зоонозных инфекций, так и паразитарных и токсикологических рисков. На предприятиях-социальных партнёров (фермерские хозяйства, кооперативы, местные мясокомбинаты) экспертиза играет важную роль в прослеживаемости и контроле качества. [1]

Нормативно-правовая база в Республике Казахстан ВСЭ регулируется рядом законов и нормативных актов: Закон «О ветеринарии», который требует обязательной послесмертной ветеринарно-санитарной экспертизы туш и органов животных. Правила ветеринарно-санитарного контроля и экспертного осмотра на предприятиях убоя и переработки. Ветеринарно-санитарные требования к объектам производства, таким как скотобойни, мясокомбинаты. Закон о безопасности пищевых продуктов обеспечивает контроль над сырьём животного происхождения. Таким образом, система контроля подразумевает клинический осмотр животных, послеубойную экспертизу и лабораторные исследования, а также прослеживаемость продукции. [3] [11]

Методика ветеринарно-санитарной экспертизы предубойного осмотра - на предприятиях соцпартнёров перед убоем проводится клинический осмотр КРС. Ветеринар оценивает состояние здоровья животных, их поведение, наличие признаков инфекционных заболеваний, интоксикации или травм. При подозрении на болезнь — животное может быть отстранено от убоя. [5]

Таблица 1
Категории пригодности мяса при послеубойной экспертизе

| Категория | Условие | Использование / судьба продукции |
|--------------------|---|---|
| Годное для пищи | Нет патологий, органолептически нормальное, лабораторные показатели в пределах нормы | Реализуется как пищевое мясо |
| Ограниченно годное | Незначительные изменения, которые можно устраниить термической обработкой или другим способом | Может использоваться после переработки / термообработки |
| Негодное | Выраженные патологии (инфекции, опухоли, паразиты), опасные лабораторные показатели | Подлежит утилизации или специальной обработке |

Послеубойная экспертиза проводится комплексный осмотр туш и субпродуктов. Экспертиза включает: Макроскопический осмотр — визуальная оценка цвета, консистенции, структуры органов и тканей. Надрезы и вскрытие лимфатических узлов — для выявления патологий, опухолей, паразитарных образований. Оценка пригодности — разделение на категории: пригодное к употреблению, с ограничениями или подлежащее утилизации. К субпродуктам животных относятся внутренние органы и другие части туши, такие как печень, почки, сердце, язык, мозг, легкие, желудки, а также хвосты, головы, ноги и вымя. Их часто делят на категории по пищевой ценности. Субпродукты первой категории: к ним относятся наиболее ценные и мясистые части: язык, печень, почки, мозги, сердце, диафрагма, вымя. Субпродукты второй категории: к ним относятся менее ценные части, такие как головы, ноги, хвосты, легкие, уши, желудки и рубец. [2]

Таблица 2
Методы ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и субпродуктов

| Метод анализа | Назначение | Параметры / показатели |
|---------------|------------|------------------------|
|---------------|------------|------------------------|

| Метод анализа | Назначение | Параметры / показатели |
|--------------------------------|---|---|
| Органолептический | Определение свежести, пригодности на глаз | Цвет, запах, консистенция, наличие аномалий (абсцессы, опухоли) |
| Физико-химический | Оценка химического состава и безопасности | pH, влажность, активность воды, липидный состав |
| Микробиологический | Выявление патогенных и санитарных микроорганизмов | Общее микробное число, патогенные бактерии (например, Salmonella) |
| Паразитологический | Диагностика паразитарных инвазий | Эхинококковые пузыри, цистицерки, другие паразитарные образования |
| Токсикологический и остаточный | Контроль остатков лекарств и токсинов | Остаточные ветеринарные препараты, химические загрязнители |

Лабораторные исследования: при необходимости берутся образцы для: Микробиологических исследований: выявление возбудителей (бактерий, вирусов). Паразитологических исследований: особенно важно при эхинококкозе — в печени или лёгких могут быть поражённые пузыри. Химического анализа: проверка остатков лекарственных средств, токсичных веществ. Органолептических тестов: запах, цвет, pH и др. [4]

Особые случаи при экспертизе субпродуктов (печень, лёгкие, сердце, почки) могут быть поражены специфическими заболеваниями: Эхинококкоз — при обнаружении эхинококковых пузырей поражённые участки или весь орган могут быть утилизированы или применён режим зачистки. Цистицеркоз — если в мышцах или органах найдены цистицерки, применяются режимы замораживания для обезвреживания, а сильно поражённые части идут на утилизацию. Оценка и маркировка после завершения обследования и лабораторных тестов эксперт оформляет акт ВСЭ, присваивает категории пригодности: мясо может быть признано как полностью годным, ограниченно годным (например, после термической обработки), либо негодным и подлежащим утилизации. Удобной практикой является нанесение ветеринарного клейма или штампа, подтверждающего, что мясо прошло проверку. [6]

На предприятиях социальных партнёров важно внедрение системы прослеживаемости: соблюдается учет животных, фиксируются результаты осмотров и экспертиз, а документация (включая сертификаты и акты) хранится в соответствии с требованиями. [6]

Таблица 3
Этапы ветеринарно-санитарной экспертизы на предприятии
(социальный партнёр)

| Этап | Действия | Ответственные лица |
|--------------------|--|--------------------|
| Предубойный осмотр | Клиническая проверка животного, выявление признаков болезней | Ветеринарный врач |

| Этап | Действия | Ответственные лица |
|------------------------------------|---|------------------------------|
| Послеубойный осмотр тела и органов | Макроскопическая оценка, вскрытие лимфатических узлов | Эксперт ВСЭ |
| Взятие проб | Отбор образцов для лаборатории | Ветеринар-эксперт / лаборант |
| Лабораторное исследование | Микробиологический, паразитологический, химический анализ | Ветеринарная лаборатория |
| Оценка и маркировка | Присвоение категории пригодности, клеймение | Эксперт ВСЭ |
| Документирование и отчётность | Запись результатов в акты, журналы экспертизы, отчёты | Администратор, эксперт |

Риски инфекционных и паразитарных болезней при ВСЭ КРС особое внимание уделяется: Зоонозным инфекциям, таким как туберкулёз, бруцелллёз. Паразитарным заболеваниям — эхинококкоз, цистицеркоз. Патологиям, вызванным токсинами или остатками ветеринарных препаратов. Для предприятий-социальных партнёров это особенно важно, так как низкий уровень контроля или несоблюдение стандартов может стать угрозой для конечного потребителя. [8]

Социальные партнёры, фермерские хозяйства, кооперативы и мясокомбинаты — играют ключевую роль в продовольственной цепочке. Сотрудничество с государственной ветеринарной службой обеспечивает: Снижение рисков: регулярный осмотр и экспертиза помогают выявить болезни раньше и предотвратить попадание небезопасного мяса в пищевую цепь. Доверие потребителей: наличие документов и клейм увеличивает уверенность в качестве продукции. Экономическую выгоду: безопасное мясо без браков может продаваться по более высокой цене, а затраты на утилизацию больных органов минимизируются. [9]

Таблица 4

Документы и форма учёта экспертизы

| Документ / форма | Назначение | Нормативный акт |
|---|--|---|
| Журнал учета экспертизы мяса и субпродуктов | Регистрация партий, результатов осмотров и лабораторных исследований | Форма № 3-вет согласно правилам ветеринарного учета |
| Акт послеубойной экспертизы | Окончательное заключение о пригодности туши и органов | Правила ветеринарно-санитарной экспертизы |
| Протокол лабораторных исследований | Фиксирует результаты микробиологических, паразитологических, химических анализов | Лабораторные процедуры по стандартам ВСЭ |

Перспективы и рекомендации укрепление системы регистрации и прослеживаемости животных: внедрение цифровых систем, электронных паспортов, QR-кодов. Развитие лабораторно-экспертных возможностей: оснащение мелких предприятий-социальных партнёров ветлабораториями или мобильными бригадами экспертов. Обучение персонала: курсы для ветеринаров и мясников по вопросам санитарии, инфекций и правильной оценки продукции. Строгий контроль остатков лекарств и токсинов: усиление проверок, регулярные анализы. Развитие нормативной базы и стандартов: адаптация национальных требований под современные риски и технологии. [10]

В заключении ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и субпродуктов крупного рогатого скота — обязательный и критически важный элемент системы безопасности пищевых продуктов. На предприятиях социальных партнёров её внедрение и эффективное проведение способствуют защите здоровья населения, укреплению доверия к мясным продуктам и устойчивому развитию отрасли животноводства. При слаженном взаимодействии ветеринарных служб, производителей и регуляторов можно создать эффективную и прозрачную схему контроля, минимизируя риски для конечных потребителей. [10]

Список использованной литературы

1. Тайгузин, Р. Ш., Насыров, С. Н., Бактыгалиева, А. Т. *Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя крупного рогатого скота и овец*. — DSpace, 2020. Репозиторий ВКУ
2. Исабаев, А. *Производственный ветеринарно-санитарный контроль продуктов животноводства*: учебное пособие. — Костанай: Костанайский региональный университет им. А. Байтұрсынұлы, 2024. КРУ имени Ахмет Байтұрсынұлы
3. Макаров, В. А. *Ветсанэкспертиза пищевых продуктов на рынках и в хозяйствах*: справочник. — М.: Колос, 1992. ЖалғУ
4. Колоболотский, Г. В. *Практикум по ветеринарно-санитарной экспертизе*. — М.: Колос, 1966. ЖалғУ
5. Антонов, Б. И. *Лабораторное исследование. Химико-токсикологические методы*: справочник. — М.: Агропромиздат, 1989. ЖалғУ
6. Бутко, М. П. (ред. М. П. Бутко, Ю. Г. Костенко). *Руководство по ветеринарно-санитарной экспертизе и гигиене производства мяса и мясных продуктов*. — М.: «Ангиква», 1994. ЖалғУ
7. KSU (Костанайский национальный университет). *Ветеринарная санитария*: учебный курс. — Костанай: КСУ, [год]. КРУ имени Ахмет Байтұрсынұлы
8. Seregin, И. Г., Nikitchenko, Д. В., Nikitchenko, В. Е. «Veterinary-sanitary requirements of slaughter of animals on meat in different countries of the world». *RUDN Journal of Agronomy and Animal Industries*, Vol. 13, No. 1, 2018, с. 61–69. RUDN Журнал Сельского Хозяйства
9. Правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы пищевой продукции по определению её безопасности. Приказ Министра сельского хозяйства Республики Казахстан № 199 от 01.04.2008. (с изменениями) Адалет
10. Ветеринарные (ветеринарно-санитарные) требования к объектам производства, убою, хранению и переработке сырья животного происхождения.

Приказ Министра сельского хозяйства Казахстана № 7-1/832 от 18.09.2015.
Законодательство Казахстана

11. Санитарно-эпидемиологические требования к объектам производства мяса и мясной продукции, их хранению и транспортировке. ИПС «Әділет»

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ В ПРЕПОДАВАНИИ ИСТОРИИ КАК ПУТЬ РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

*Смирнов И.А.,
заведующий отделением, преподаватель истории
КГКП «Высший сельскохозяйственный колледж им. Ж. Кизатова»,
с. Покровка*

Аннотация. В настоящей статье освещаются вопросы инновационного подхода к внедрению ИКТ в процесс обучения как при изучении общеобразовательных, так и специальных дисциплин. Задача автора – дать примеры учебных материалов, которые могут быть использованы при планировании образовательной деятельности.

Материалы статьи представляют интерес для педагогических работников технического и профессионального образования, и могут быть использованы в дальнейшей работе.

Ключевые слова: инновации, технологии, научно-технический прогресс, экономическая эффективность, модульная технология.

Социальный заказ современного образования вытекает из последнего Послания Президента Касым-Жомарта Токаева. Он ориентирует его приоритеты, связанные не только с качественным обучением, но и с воспитанием, развитием и социализацией обучающихся

Сегодня в нашей стране происходит обновление системы образования, в основе которой лежит вхождение в цифровое образовательное сообщество. В информационно-коммуникативном сообществе снижается ценность информации, данных, умений и навыков, которые современная молодежь может получить и вне занятия, так как информацию несут видео-аудио, интернет-средства, компьютеры. Это свидетельствует о том, что, нужны новые подходы к обучению и познанию студентов, новые педагогические идеи, необходим процесс изменения роли педагога, переход от педагога-информатора к педагогу-организатору,

На сегодня дидакты выделяют пять педагогических моделей современного образования:

1. Отборочно – поточно – сегментная модель.

Ее важнейшая черта – высокий уровень автономности преподавателя, который сам преподает, сам оценивает (в результатах экзаменов), минимально связан с другими преподавателями.

Его методы – традиционны, формальны, прямолинейны. Данная модель предусматривает ограниченный набор образовательных целей, ориентированных только на государственный стандарт.

2. Линейно – постановочная модель.

Направлена на учет различных способностей учащихся при освоении различных предметов. Здесь предполагается дифференциация обучения в рамках 1-2-х ведущих дисциплин.

Отличительной чертой является жесткое администрирование – указание педагогу, «что и как делать». Иными словами, инновационный потенциал, как заметный плюс, по сравнению с первой моделью, идет за счет административной власти.

3. Смешанно – коллегиальная модель.

Во – первых, предполагает в процессе обучения наличие малых групп, гетерогенных по уровню развития познавательных способностей. Во – вторых, преподаватель решает более сложные задачи распределения баланса индивидуальной и групповой форм работы.

4. Интегративно – матричная модель.

Предполагает широкую направленность содержания образовательного процесса на эмоциональное, нормативно – поведенческое и социальное развитие личности.

Переход к такой модели возможен при наличии сильной межпредметной интеграции, создание структурной сети (матрицы), обеспечивающей кооперацию между всеми педагогами.

Конечно же, эта очень перспективная для развития учебного заведения в инновационном режиме модель предполагает создание, наряду с традиционными курсами, элективных, способствующих самореализации личности.

5. Инновационно – модульная модель.

Модель будущего. Вбирая цели и задачи предыдущей, отличается большей социализацией обучающихся и иной структурной организацией, при которой, учитывая строго индивидуальный путь обучения, создаются модули – объединения педагогов и обучающихся.

В учебном процессе воспитание реализуется через структурные элементы каждой дисциплины или модуля, важная роль при этом уделяется истории Казахстана. Те методы, где основную роль играл преподаватель: лекции, семинары, изложение нового материала, заменяются коммуникативно-ориентированным обучением, активной познавательной деятельностью обучающихся в процессе обучения через творческую или исследовательскую работу. Это требует новых подходов к обучению и воспитанию подрастающего поколения, внедрение инновационных педагогических находок и идеи, меняется при этом и роль педагога, который переходит от педагога-информатора к педагогу-организатору и использует современные технологии, ориентированные на результат и саморазвитие обучающихся.

Для решения данной задачи использование инновационных технологий является наиболее оптимальным решением. Для решения данной проблемы необходимо применять ИКТ.

Что же представляют собой ИКТ и как их можно использовать в процессе обучения и развития практических навыков?

Первое, это цифровые технологии, помогающие найти, обработать и усвоить информативные данные из имеющихся ресурсов, в том числе и из Интернет-сети.

Второе, это применение программного обеспечения, имеющегося в ЭВМ.

Таким образом, ИКТ – это обновленная форма занятия, представляющая собой согласование педагогом объяснение учебно-познавательного материала с использованием информационно-коммуникативных технологий, для получения поставленной цели и осуществление оптимального выбора пути при решении задачи и ситуаций.

При этом в обучении истории возможно применить три ключевых формы использования ИКТ:

1. Работа при помощи информационных технологий при изучении новой темы (например, составление опорных таблиц, представление текстового материала с помощью графического организатора);

2. С помощью ИКТ студенты могут выполнять исследовательские, проектные работы (например, составление карт по краеведческим местам или карты достопримечательностей региона);

3. Организация познавательного досуга обучающихся (использование познавательно -развивающих игр, электронно-справочных энциклопедий и т.д.).

Применение ИКТ на занятии позволяет преподавателю не только организовать и спроектировать этапы занятия, но и не потерять время и сохранить активность и внимание у обучающихся.

Инструментами, применяемыми на занятиях по истории, с использованием ИКТ могут служить:

- 1) Интерактивные слайд-презентации.
- 2) Флеш-фильмы.
- 3) Работа с изданными электронными учебниками и пособиями.
- 4) Исторические интерактивные карты с элементами анимации.
- 5) Интерактивные проверочные испытания и тренажеры по истории.

Что же дают нам применяемые методики?

Положительные характеристики применяемых ИКТ:

- Во-первых, в условиях цифровизации образовательного процесса позволяют перенести материал с бумажных носителей в электронный вид. Можно систематизировать демонстрационный материал и привести его к единой форме.

- Во-вторых, традиционные формы обучения при помощи ИКТ можно преобразовать в нетрадиционные методы, используя технические возможности компьютера.

- В-третьих, активизация исследовательской работы студентов, которые самостоятельно находят информацию по биографиям исторических личностей, а также многие тексты исторических документов, законов, фотографий событий. Таким образом, на занятиях можно работать, не испытывая затруднений из-за отсутствия исторических карт, хрестоматий, иллюстраций, портретов и т. д.

- В-четвёртых, снижение физической нагрузки педагога. Вместо кипы журналов и книг с маленькими, не всегда понятными и потому не всем воспринимаемыми иллюстрациями, вместо технических средств преподаватель приходит на занятие с диском или флеш-картой.

Вспомним логическую структуру классификации уровней усвоения.

Разрабатываемая концепция предполагает накопление знаний как путь развития познавательных способностей учащихся. В качестве методической основы оценки знаний можно предложить систему Блума.

Если выделить различные ступени познавательной деятельности: знание, понимание, применение, анализ, синтез, оценка, то разнородная по своему составу малая группа будет с ненавязчивой помощью друг друга и под руководством преподавателя продвигаться по ступеням познавательной деятельности от простого накопления знаний до их оценки.

Технология группового взаимодействия может быть различной, не исключая применения принципа коммуникативно – ориентированного обучения, технологии творчества ТРИЗ (теории решения изобретательских задач), компьютерной обработки полученных знаний.

Такой подход к организации учебно – методического процесса требует самоподготовки, самоанализа урока и выхода на мониторинг процесса обучения, который позволяет оценить время усвоения материала на различных уровнях познавательных способностей.

Для реализации на практике представленных методов обучения мною был разработан учебный тренажер-практикум по дисциплине «Всемирная история», предназначенный для самопроверки и самоподготовки обучающихся к сдаче промежуточной аттестации, тематического контроля знаний, написанию контрольных и проверочных работ. Он призван оказать помощь преподавателю в подготовке заданий для проведения текущего контроля по курсу истории, организовать работу в группе с обучающимися, имеющими разный уровень познавательных способностей (в том числе для лиц с особыми образовательными потребностями).

Все разделы учебного практикума построены по единому принципу, структурное содержание которых включает: ключевые термины и персоналии, изучаемые в указанном разделе, тренировочные задания и упражнения, вопросы для самоконтроля знаний и проведение рефлексии по каждому разделу с использованием принятых методик.

Таким образом, учебный тренажер-практикум:

- позволяет обучающимся добиться значительного повышения результативности в освоении курса Всемирной истории и подготовиться к сдаче текущего контроля и промежуточной аттестации;
- соответствует нормативным требованиям преподавания истории, уделяя особое внимание самостоятельной работе студентов, творческому подходу в решении заданий и упражнений;
- активизирует деятельность обучающегося по трём направлениям: актуализация и закрепление полученных результатов обучения по дисциплине, развитие компетенций по практическому применению знаний при решении ситуационных задач и составлении хронологических таблиц, развитие базовых навыков, необходимых для успешного выполнения заданных упражнений;

- нацелен на конкретный результат обучения и содержит в каждом разделе блок заданий с цветными иллюстрациями, схемами, таблицами и справочными материалами, а также задания на рефлексию познавательной деятельности;

- используется в учебном процессе как дополнительное учебно-практическое пособие к основному учебно-методическому комплексу по предмету «Всемирная история»;

- является образовательной базой для внеурочных занятий, содержит особую мотивацию к самообучению и саморазвитию.

Нашему развивающемуся обществу нужны современно образованные, нравственные, предприимчивые люди, которые могут самостоятельно принимать ответственные решения в ситуации выбора, прогнозировать их возможные последствия, способные к сотрудничеству, отличающиеся мобильностью, конструктивностью и чувством ответственности за судьбу страны. И именно применение инновационных методов обучения позволит сформировать модель конкурентоспособного специалиста, владеющего профессиональными компетенциями, востребованными на рынке труда.

Список использованной литературы

1. Стратегия «Казахстан – 2030»;
2. Концептуальная схема использования ИКТ в школе (по материалам ЮНЕСКО).
3. Гузеев В.В. Инновационные идеи в современном образовании - А.,-2014;
4. Материалы международных образовательных проектов для ТиПО Казахстана, 2010-2020;
5. Интернет- ресурсы.

СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К ПАРТНЕРСТВУ: РЕАЛИЗАЦИЯ КЛЮЧЕВЫХ МЕХАНИЗМОВ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С РАБОТОДАТЕЛЯМИ

*Л.В. Смирнова,
заместитель директора по учебно-производственной работе
г. Тайынша, КГУ «Тайыншинский колледж агробизнеса»*

Аннотация. В условиях стремительных изменений рынка труда и цифровой трансформации экономики Казахстана особое значение приобретает подготовка специалистов нового типа, способных быстро адаптироваться к вызовам времени. В Послании Президента Касым-Жомарта Токаева подчёркивается, что образование и развитие человеческого капитала являются ключевыми факторами устойчивого роста страны.

Выступление посвящено механизмам взаимодействия колледжа с социальными партнёрами-работодателями, которые обеспечивают единство теории и практики, формирование востребованных компетенций и гарантированное трудоустройство выпускников. Рассматриваются такие направления, как перспективное кадровое планирование, методическое сопровождение образовательного процесса, развитие кадрового потенциала преподавателей, организация производственных практик и временной занятости студентов, участие

работодателей в итоговой аттестации и чемпионатах профессионального мастерства WorldSkills.

Ключевые слова: взаимодействие, развитие кадрового потенциала, образовательный процесс, производственная практика, оценка качества, трудоустройство.

Национальная стратегия развития Казахстана делает ставку на инновационную экономику, науку и образование. В своём последнем Послании Президент Касым-Жомарт Токаев подчеркнул, что именно образование и цифровизация станут фундаментом будущего страны. Создание Министерства искусственного интеллекта и принятие Цифрового кодекса — это не просто шаги в сторону технологий, это сигнал для нас, педагогов: готовить специалистов, которые будут уверенно работать в новой цифровой реальности.

Особую значимость этому придаёт то, что 2025 год объявлен Годом рабочих профессий в Казахстане. Это решение подчёркивает стратегическую задачу — повысить престиж рабочих специальностей, укрепить связь образования с реальным сектором экономики и обеспечить подготовку конкурентоспособных кадров, востребованных на рынке труда. [1]

Наш колледж активно включается в этот процесс. Мы понимаем, что качественная подготовка кадров невозможна без тесного взаимодействия с работодателями. Социальное партнёрство — это не формальность, а реальный механизм, который помогает соединить теорию и практику. [2]

Взаимодействие начинается ещё на этапе профориентации, продолжается в учебно-производственной парадигме «колледж-студент-работодатель» и завершается трудоустройством выпускников. Такой подход полностью соответствует словам Президента о необходимости адаптации законодательства и образовательных программ к нуждам предпринимательства и рынка труда.

Среди направлений нашей совместной работы с предприятиями можно выделить:

- определение требований к качеству подготовки специалистов в соответствии с госстандартами и профстандартами;
- включение в программы компетенций, которые работодатели считают актуальными сегодня — это помогает студентам быть готовыми к цифровой экономике и новым вызовам;
- организация практики на реальных рабочих местах;
- расширение спектра образовательных услуг, востребованных на рынке труда;
- участие работодателей в итоговой и промежуточной аттестации студентов, включая демонстрационные экзамены;
- стажировка преподавателей на предприятиях, чтобы они могли передавать студентам самые свежие знания и навыки;
- участие работодателей в конференциях, конкурсах профессионального мастерства и других мероприятиях.

Таким образом, мы создаём единое образовательное пространство, где колледж, студент и работодатель работают вместе. Это полностью соответствует стратегическому курсу, обозначенному Президентом: образование должно быть драйвером инноваций, цифровой экономики и устойчивого развития Казахстана.

Наша цель — готовить специалистов, которые не только найдут своё место на рынке труда, но и станут активными участниками цифровой трансформации страны.

Сегодня мы всё чаще говорим о том, что успех колледжа измеряется не только количеством выпускников, но и их востребованностью на рынке труда. Именно поэтому взаимодействие с работодателями становится ключевым элементом нашей работы. Среди наиболее результативных механизмов можно выделить:

- перспективное кадровое планирование;
- методическое сопровождение образовательного процесса;
- развитие кадрового потенциала колледжа при участии социальных партнёров;
- систему мотивированного трудоустройства;
- организацию временной занятости студентов;
- проведение производственных практик;
- участие работодателей в оценке качества подготовки выпускников.

Давайте остановимся на некоторых из них подробнее.

Перспективное кадровое планирование.

Для нас востребованность выпускников — главный показатель качества работы. Чтобы она была высокой, мы привлекаем работодателей к формированию государственного заказа на подготовку кадров. Сегодня предприятия растут, меняются, и вместе с этим меняется кадровая политика. Поэтому мы ведём прямой диалог с руководителями компаний: именно они видят стратегию развития и могут сказать, какие специалисты будут нужны завтра. Такой разговор помогает нам готовить студентов под реальные запросы рынка.

Методическое сопровождение.

Это основа успешного учебного года. Мы разрабатываем нормативные документы и учебные планы совместно с работодателями, чтобы они отражали не формальное согласование, а настоящее партнёрство.

Методическое сопровождение включает:

- подготовку документации по организации учебной и производственной практики, с заключением договоров на весь период обучения;
- совместную разработку и согласование рабочих учебных планов;
- создание практико-ориентированной вариативной части программ по запросам работодателей.

Такое сотрудничество реализуется через рабочие встречи с представителями компаний и наставниками. Их предложения и замечания помогают нам обновлять программы, делая их актуальными и соответствующими современным требованиям рынка труда.

Развитие кадрового потенциала колледжа.

Сегодня рынок труда меняется стремительно. Президент Касым-Жомарт Токаев в своём Послании отметил, что «цифровизация и искусственный интеллект должны стать основой новой экономики». [1] Это значит, что и мы, педагоги, должны постоянно обновлять знания. Лучший способ — стажировки на предприятиях, где преподаватели работают на современном оборудовании и осваивают инновационные технологии.

Мы развиваем кадровый потенциал через:

- стажировки, тренинги и мастер-классы по инновационным производственным технологиям;
- участие в научно-практических конференциях;
- конкурсы профессионального мастерства по стандартам WorldSkills.

Система мотивированного трудоустройства.

Президент подчеркнул важность адаптации законодательства к нуждам предпринимательства.[3] Мы реализуем это через систему мотивированного трудоустройства: студент находится в центре, а колледж и работодатель создают условия для долгосрочного сотрудничества.

Компании всё чаще говорят: технические навыки у студентов есть, но не хватает гибкости и командной работы. Поэтому мы уделяем внимание развитию Soft Skills — навыков общения, командной работы, самостоятельного принятия решений. Чемпионаты WorldSkills помогают формировать культуру успеха и повышают мотивацию студентов.

Наши студенты активно участвуют в конкурсах профессионального мастерства, например, в мероприятиях ТОО «Eurasia Group Kazakhstan» в Кокшетау. Работодатели поддерживают их как эксперты и партнёры, что полностью соответствует курсу Президента на развитие социального партнёрства.

Организация временной занятости студентов.

Чем раньше студент попробует себя в реальной работе — пусть даже во время каникул, — тем выше будет его результативность в будущем. Президент Касым-Жомарт Токаев в своём Послании подчеркнул важность модернизации правовой базы и создания условий для развития предпринимательства. Временная занятость студентов — один из таких действенных инструментов.

Она полезна не только самим обучающимся, но и компаниям:

1. Работодатели заранее формируют кадровый резерв, видя перспективных сотрудников ещё до выпуска.
2. Снижаются риски при найме, ведь навыки и умение работать в команде можно оценить до заключения постоянного контракта.

Организация производственных практик.

Чтобы практика дала хороший результат, она не должна быть формальной. Студент должен не просто присутствовать на рабочем месте, а быть полностью вовлечен в рабочий процесс. Неотъемлемыми условиями эффективного включения обучающегося в трудовой процесс являются:

- наставничество;
- грамотно оборудованное, современное рабочее место;
- возможность профессиональной самореализации.

Данный механизм реализуется в формате профессиональной практики.

Мы стараемся делать условия практики максимально реалистичными, чтобы студенты работали как будущие специалисты. Чаще всего они работают как помощники (*дублеры*) на конкретных рабочих местах. Иногда им везет больше, и их сразу берут на свободную вакансию с зарплатой.

Оценка качества подготовки.

На заключительном этапе обучения — Государственной итоговой аттестации — мы приглашаем в комиссию экспертов из числа работодателей. Их участие гарантирует объективность и справедливость оценки знаний и навыков выпускников.

Особое значение имеет Демонстрационный экзамен. Здесь студент выполняет реальные производственные задания в условиях, максимально приближенных к рабочему месту. Это не просто проверка знаний, а полноценный профессиональный опыт, который мотивирует, расширяет горизонты и помогает почувствовать уверенность в выбранной профессии.

Для самих компаний это тоже большой плюс. Они видят будущего специалиста в деле ещё до его трудоустройства. Это позволяет быстрее адаптировать выпускника на предприятии и быть уверенными, что он готов к

работе. По сути, экзамен становится мостиком к гарантированному трудоустройству и успешному старту карьеры.

Заключение

Тесное и устойчивое взаимодействие колледжа с социальными партнёрами-работодателями — это залог подготовки специалистов нового поколения. Их задача сегодня не только овладеть профессией, но и уметь ориентироваться в потребностях современного рынка труда, быстро адаптироваться к изменениям и быть готовыми к вызовам нестабильной экономики региона.

Динамика и прогресс — движущие силы нашего сотрудничества. Когда появляются новые технологии и меняются требования работодателей, колледж обязан гибко реагировать: обновлять программы, корректировать методы обучения и формировать новые компетенции. Всё это возможно только при совместных и слаженных действиях всех участников системы.[4]

Главным инструментом такого взаимодействия остаются производственные практики. Именно они дают студентам первый профессиональный опыт, который становится основой успешного трудоустройства. Но всё большую роль играют и новые формы — чемпионаты профмастерства WorldSkills [5] и демонстрационные экзамены. Эти мероприятия мотивируют студентов, повышают престиж рабочих профессий и вовлекают предприятия в жизнь колледжа.

Мы понимаем: современные знания живут всего несколько лет. Чтобы не отставать, и студенты, и преподаватели должны постоянно обновлять свои навыки, проходить «апгрейд». Сделать это можно только через прямое взаимодействие с реальным сектором экономики, где рождаются инновации.

Такой подход обеспечивает постоянное повышение качества подготовки специалистов и укрепляет авторитет нашего колледжа в образовательной среде. Именно в этом — наша миссия и наш вклад в развитие инновационной экономики Казахстана.

Список использованной литературы

1. <https://www.akorda.kz/ru/addresses>. Послания – официальный сайт Президента Республики Казахстан.
2. <https://kzvesti.kz/glavnye-novosti/kazahstanskie-kolledzhi-podpisali-memorandumy-s-bolee-chem-4-000-predprijatijami-146474/>
3. [Послание президента Токаева народу Казахстана: основные тезисы \(08.09.2025\)](#)
4. [Что ждёт Казахстан завтра: ключевые тезисы Послания-2025: 08 сентября 2025, 20:12 - новости на Tengrinews.kz](#)
5. <https://worldskills.kz/>

ЗИМОВКА ПЧЕЛОСЕМЕЙ НА ИНВЕРТИРОВАННОМ САХАРНОМ СИРОПЕ.

Д.Ю. Степура

преподаватель специальных дисциплин, мастер производственного обучения

Частное учреждение

"Северо-Казахстанский колледж профессиональной подготовки и сервиса",

г.Петропавловск,

Одной из основных проблем пчеловодства в Севера Казахстанской области Республики Казахстан является ее расположение – юг Западно-сибирской равнины и часть Казахского мелкосопочника, отсюда и резко континентальный климат с очень коротким активным пчеловодческим сезоном. На территории нашей области применяется два типа расположения пасек – стационарные и кочевые (применяется переезд между цветущими полями медоносных растений, для увеличения количества приноса нектара). Стационарные соответственно располагаются на одном месте в течении всего сезона, в основном в пойме реки Ишим. Примером расположения таких пасек – пасека нашего колледжа.

Летнее расположение в с. Ивановка, Кызылжарского района СКО. Пчелиные семьи обеспечены медоносами поддерживающего медосбора для выращивания расплода и текущих расходов пчелиной семьи. В травостое преобладают ковыль, полынь, одуванчик лекарственный, горошек мышиный, подорожник, шалфей луговой, цикорий обыкновенный, клевер, люцерна, дикий донник и другое разнотравье. По пойме реки Ишим имеются большие заросли ивы, клена остролистного, черемухи, кустов дикой смородины и малины, шиповника, жимолости татарской и других кустарников.

Пасека расположена на возвышенности вблизи леса и реки, что способствует большому сбору нектара в весенний и ранне-летний период.

Как было указано выше введу короткого активного пчеловодческого сезона необходимо в позднее- летний и ране- осенний период выезжать на опыление и сбор нектара с культурных сельхоз растений, а именно – рапса и подсолнечника. Зимовка пчел на меду из этих медоносов в нашей области не возможна, т. к. эти растения являются крестоцветными и садка (кристаллизация) меда происходит очень быстро- в течении пары недель. Поздние сорта рапса и подсолнечника заканчивают свое цветение в конце сентября и это приводит к тому, что пчеловод поставлен перед выбором или в полноценно участвовать в медосборе или приступать к подготовке пчел к зимовке. Потери медосбора при ранней подготовке пчел могут составить до 30 процентов.

Исходя из сложившейся ситуации очень привлекательным становиться вариант- максимального использования медосбора и зимовки пчел без предварительной подготовки на инвертированном сиропе.

Сахароза из которой состоит нектар усваивается организмом пчелы только после её распада на глюкозу и фруктозу. Распад (инверсия) сахарозы на инвертные сахара - глюкозу и фруктозу происходит под влиянием нагревания в присутствии кислоты или под действием фермента инвертазы, которую выделяют пчелы и который имеется в натуральном мёде.

Высококачественный инвертированный сироп для пчел, не содержащий оксиметилфурфурола (токсичный элемент для пчел), получают путем ферментативного гидролиза сахарозы инвертазой, содержащейся в мёде. При этом готовят сироп, состоящий из 74% (по массе) сахара, 7,5% меда, 18,5% воды и 0,03% уксусной кислоты (3 гр. на 10 кг. сахара). При таком соотношении компонентов процесс инверсии происходит при температуре 34 - 36 гр. Смесь периодически перемешивают. Процесс происходит с образование мелкой пены в поверхностном слое реакционной массы. Для пчел пена не вредна.

Приготовив таким образом сироп мы не стали предварительно закармливать пчелиные семьи в зиму, сразу приступили к экспериментальным работам. Для получения достоверных данных эксперимент проводился на

протяжении ряда лет. Большая часть работ по исследованию данного вопроса проводилась на базах наших социальных партнеров, а именно ТОО «Пасика Кызыл – жар», ТОО «КАЗАПИСТУР» и др. Пасеки наших партнеров это передовые в СКО предприятия, имеющие статус промышленных и племенных обладающие большим количеством пчелосемей, оснащенные современной техникой и имеющие уникальный генофонд районированных популяций Северо-Казахстанских пчел. В основном «Карпатской» породы. Имея большой кадровый потенциал работники этих предприятий оказывают большую помощь при проведении производственных работ и практик. Ниже приведены результаты удачных зимовок пчел на пассиках наших социальных партнеров и пассике колледжа.

Зимовка 2019 - 2020 года.

Зимовка 2019 - 2020 года сложилась так, что пчелиные семьи студентов, 14 ульев, пошли в зиму без кормовых запасов и пришлось для их сохранения организовать зимнюю подкормку инвертированным сахарным сиропом.

Ульи с пчелами находились в помещении неприспособленном для зимовки пчел. Подкормку осуществляли установкой в ульи одноразовых полиэтиленовых мешочек наполненных инвертированным сахарным сиропом. В мешочки наливали один килограмм сиропа и помещали его над клубом пчел на четырех планочках, толщиною в карандаш, положенных поперек рамок. Сиропа хватало на три-четыре недели, все зависело от силы пчелосемьи.

Подкормку пчелиных семей начали во второй половине ноября и продолжали до первого частичного облета пчел, который прошел 15 марта 2020 года.

В период зимовки отошли 4 семьи, 2 семьи ослабли и их пришлось объединить.

Итого из зимовки вышло 10 семей или 71, 42% пчелосемей.

Зимовка 2022 - 2023 года.

Полученный опыт, зимовки пчелосемей на инвертированном сиропе в 2019 - 2020 году, решили повторить на 4 семьях в типовом зимовнике на 200 пчелосемей, предоставленных ТОО «Пасика Кызыл – жар».

Порядок подкормки пчелосемей осуществляли способом 2019 - 2020 года но, для уменьшения беспокойства пчел, увеличили количество инвертированного сиропа в мешочках до 1,5 кг.

Первые мешочки уложили в ульи 26.11.2022 года, и так в течение всей зимы, это: 18.12 23 г; 12.01.23 г; 05.02.23 г; 18.02.23 г; 11.03.23 г; 25.03.23 г.
до облета пчел, который состоялся 27 -- 28 марта 2023 года.

Итого из зимовки вышло 4 семьи или 100% пчелосемей.

Опыт показал, что можно зимовать на инвертированном сахарном сиропе в условиях типового зимовника, когда температура в пределах от 0 до 4 градусов тепла.

Вывод: Проведение зимовки вышеуказанным методом еще раз подтверждает необходимость его использования, с целью сокращения затрат на содержание пчел в зимний период и позволяет максимально использовать весь достаточно короткий активный летний период для медосбора.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ДУАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ (СОЦИАЛЬНОГО ПАРТНЕРСТВА) В СИСТЕМЕ ТЕХНИЧЕСКОГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.

Тимкин В.П.

*Преподаватель специальных дисциплин
КГУ «Петровский аграрно – технический колледж»*

Аннотация. В данной статье представлена реализация дуального обучения в «КГУ» Петровский аграрно-технический колледж по специальности «Организация питания» по квалификации «Повар». Производственное обучение в лабораториях, на предприятиях социальных партнеров, участие наставников в образовательном процессе. Подготовка к конкурсам профессионального мастерства. Стажировка мастеров п/о на предприятиях. Рассматриваются квалификационные экзамены выпускников дуального обучения и их трудоустройство.

Ключевые слова: *Дуальное обучение, наставничество, Техническое и профессиональное образование.*

Подготовка молодежи к жизни, труду и творчеству закладывается в колледже. Для этого процесс обучения должен быть построен так, чтобы широко вовлекать их в самостоятельную творческую деятельность. Возрастает потребность в мобильных, креативных имеющих навыки и опыт работы специалистах.

В Казахстане дуальное обучение начало свою работу с 2012 года. В новый Трудовой кодекс внесены соответствующие понятия. Законом "Об образование предусмотрено теоретическое обучение в колледжах и производственное – на предприятии в соотношении 40/60." Законом РК от 13.11.2015года №398 – V «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты РК по вопросам образования» законодательно закрепляется прохождение студентами обязательной производственной практики на предприятиях, что обязывает работодателей предоставлять рабочие места для обучения студентов, на предприятиях, что повысит ответственность отраслевых государственных органов, национальных компаний, предприятий по подготовке кадров.

Дуальное обучение предполагает совмещение теоретической и практической подготовки, при котором в учебном заведении студент должен овладеть основами профессиональной деятельности, а практическая часть подготовки проходит непосредственно на рабочих местах.

Дуальная система в КГУ « Петровском аграрно – техническом колледже начала свою работу и внедрилась в учебный процесс с сентября месяца 2017 - 2018 учебного года, по специальности «Фермерское хозяйство» квалификация «Повар». Профессия «Повар» по – своему уникальна. Как показывает практика, знания и умения, приобретённые в колледже играют не значительную роль в формировании профессиональных навыков. Мастерство повара оттачивается только в процессе работы, при ежедневной отработке технических приёмов и параллельном развитии профессиональных качеств полученных на предприятиях при дуальном обучении.

Мы ставим такие задачи:

- создать условия для повышения мотивации студентов на учебных занятиях и на производстве.
- создание условий для формирования профессиональных компетенций студентов.

В колледже дуальное обучение рассматривается как система социального партнерства, с которыми заключены трёхсторонние договора. Социальные партнёры предоставляют условия для практического обучения и несут все расходы, включая возможность оплаты обучающимся при прохождении производственной практики.

Наставниками для студентов на производственных предприятиях являются шеф – повара. Под их руководством проходит закрепление теоретических знаний и получение новых практических компетенций, работа на новейшем оборудовании: конвектоматы и паровектоматы, гастрономические слайсеры, модульные тепловые линии (плиты, сковород, мармитов) – объединённых в одну конструкцию. Наши социальными партнёрами являются:

- Кафе «Ақ - кайын», ресторан «Туркестан» - руководитель Адай А.А. СКО Есильский район с. Явленка
- Отель GREENWICH – руководитель Кадыров Д.М СКО г. Петропавловск
- ТОО «NordProdTrade» ресторан «Мираж» - руководитель Сагнаев М.А. СКО г. Петропавловск
- ТОО «Юбилейная» ресторан «Созвездие» - руководитель Кочкарбаева А.Д. СКО г. Петропавловск
- Кафе «Юность», кафе «Престиж» - руководитель Гарагуль Л.И. СКО Есильский район с. Покровка

Практическая подготовка – одно из основных направлений профессионального становления будущих специалистов, которая организуется с целью закрепления и углубления знаний, полученных студентами в процессе обучения, приобретения необходимых умений и навыков практической работы, по изучаемой специальности. Перспективы развития профессионального образования находится в прямой зависимости от спроса выпускников профессиональных учебных заведений. В условиях инновационного развития экономики Казахстана ключевым ресурсом является квалифицированные кадры. В настоящие времена все больше говорится о необходимости увеличения доли квалифицированных рабочих, получивших среднее профессиональное образование. Кардиальное обновление технического и технологического парка промышленности требует совершенствования системы подготовки профессиональных кадров. В этом отношении важное место в настоящее время уделяется системе дуального образования. Система успешно функционирует во многих европейских и азиатских странах (Германия, Франция, Китая и др.). Дуальное обучение предполагает совмещение теоретической и практической подготовки, при котором в учебном заведении студент должен овладеть основами профессиональной деятельности (теоретическая часть), а практическая часть подготовки проходит непосредственно на рабочих местах. В дуальной системе обучения усиливается и качественно меняется роль работодателя. Важнейший компонент – наличие подготовленных кадров, которые выступают в качестве наставников.

Цели дуального обучения:

- уменьшение разрыва между теорией и практикой, повышение мотивации получения знаний и приобретения практического опыта работы и дальнейшего трудоустройства;
- внедрение в учебный процесс новых технологий обучения;
- обеспечение профессиональной подготовки студентов в колледже на уровне требуемом рынком труда.

В настоящее время в колледже уже применяются элементы дуального обучения в ходе подготовки студентов, но существует объективная необходимость его дальнейшего развития.

Учебный процесс организуется следующим образом: параллельно с обычными занятиями в колледже (общепрофессиональный цикл дисциплин), студенты выполняют практические и лабораторные занятия междисциплинарных курсов на оборудовании социальных партнеров, а при проведении

производственных практик ходят на работу на конкретное предприятие, где приобретают практический опыт на конкретных рабочих местах. Предприятие предоставляет условия для практического обучения и несет все расходы, связанные с ним, включая возможную ежемесячную оплату обучающемуся при выполнении определённого объема работ.

Опыт внедрения дуального обучения в регионах Казахстана показывает преимущества для всех участников проекта:

Преимущество для работодателя:

- подготовка кадров под конкретные технологические процессы;
- повышение производительности и качества услуг и продукции;
- сокращение сроков адаптации выпускников на предприятии;
- снижение затрат на дополнительное обучение;
- повышение престижа рабочих профессий;

Преимущества для колледжа:

- повышение качества профессионального образования;
- повышение престижа и конкурентоспособности, увеличение количества абитуриентов;

- развитие материально-технической базы;

- высокий процент трудоустроенных выпускников;

Преимущество для будущих специалистов:

- учеба в реальных рабочих условиях на производстве;
- осознанное овладение профессиональными компетенциями;
- оплата труда в период прохождения производственной практики за достигнутый результат (возможность получения стипендии и зарплаты);
- гарантированное трудоустройства.

Работодателям экономически целесообразно инвестировать в образование, поскольку «на выходе» они получают готового специалиста, досконально знакомого с особенностями работы именно этого предприятия. Подготовленные кадры по окончании обучения сразу же могут быть задействованы в производстве: необходимость профессиональной адаптации отпадает. Для студентов дуальное обучение – отличный шанс рано приобрести самостоятельность и легче адаптироваться к взрослой профессиональной жизни. Учась дуально, студент, во первых, получает среднее профессиональное образование; во-вторых, получает опыт на производстве; в-третьих, имеет шанс получить постоянную работу сразу по окончании учебного заведения на том предприятии, где он трудился. Ну, и далеко не последнюю роль играет тот факт, что, будучи студентом, может заработать.

На этапе подготовки к внедрению дуального обучения, а эта работа уже началась, колледжем будет разработана нормативно-правовая и учебно-методическая документация:

- положение об организации и проведения дуального обучения в колледже;
- «дорожная карта» по обеспечению образовательного процесса в рамках реализации дуального обучения;
- запланировано проведение совместных совещаний с базовыми предприятиями с определением количества рабочих ученических мест и возможности задействования оборудования работодателя;
- совместно с работодателями будут разработаны программы дуального обучения по специальностям;
- составлены планы-графики дуального обучения и согласованы с базовыми предприятиями.

На этапе реализации программ дуального обучения, согласно утвержденным графикам будет осуществляется дуальное обучение студентов 2-3 курсов посредством проведения практических и лабораторных занятий на базе работодателя и реализации программ учебной и производственной практики.

Опираясь на опыт регионов внедривших дуальную систему обучения необходимо руководствоваться не специальностью, которую получает студент, а компетенциями – набором навыков и умений. Реализация коротких профессиональных модулей, разработанных в соответствии с запросом конкретных работодателей за счет времени, отведенного на вариативную часть, требует постоянного обновления и «тонкой настройки» на конкретные потребности, в соответствии с востребованностью компетенций на рынке труда.

Для обеспечения конкурентоспособности и дальнейшего развития выпускников необходимо на базе Учебного центра профессиональных квалификаций давать студентам профессию, рекомендуемую к освоению в рамках подготовки специалистов среднего звена, с присвоением разряда совместно с работодателями.

Развитие дуального обучения в колледже предполагается на базе социальных партнеров.

Таким образом, по дуальной системе обучения студенты получают более глубокие знания по выбранной специальности, осознанное овладение общими и профессиональными компетенциями, приобретают практический опыт на конкретных рабочих местах, что повышает конкурентоспособность выпускников на рынке труда и гарантирует трудоустройство.

Дуальное обучение – это такой вид обучения при котором теоритическая часть подготовки проходит на базе образовательной организации, а практическая – на рабочем месте.

Роль работодателя в дуальной системе обучения усиливается и качественно меняется. Работодатель, в лице заведующего дошкольной образовательной организации совместно с членами коллектива принимают активное участие в составлении учебной программы, а также графика проведения практических занятий и практик по специальности.

Студенты проходят практику на площадке дошкольной образовательной организации без отрыва от учебы, для этого для них созданы все условия.

Важнейший компонент-наличие подготовленных кадров, которые выступают в качестве наставников.

Организованный учебный процесс с использованием форм дуального обучения имеет свои положительные стороны. Прежде всего, необходимо отметить, что данная форма:

- устраняет основной недостаток традиционных форм и методов обучения-разрыв между теoriей и практикой;
- в механизме подготовки заложено воздействие на личность специалиста, создание новой психологии будущего работника;
- создает высокую мотивацию получения знаний и приобретения навыков в работе, т.к. качество их знаний напрямую связано с выполнением служебных обязанностей на рабочих местах;
- учебное заведение, работающее в тесном контакте с заказчиком, учитывает требования, предъявляемые к будущим специалистам в ходе обучения;
- в дальнейшем отпадает необходимость профессиональной адаптации.

Таким образом, одновременно с обучением студентов осваивает избранную профессию непосредственно на производстве, т.е. учится сразу в двух местах: в учреждении образования и на предприятии .

Большой плюс дуального обучения заключается в том, что во время практического обучения можно примерить на себя будущую сферу деятельности и посмотреть «твоё» это - или нет, и при необходимости скорректировать специализацию так, как нравится. В роли преподавателей, мастеров выступают сотрудники предприятий, это – шеф- повара, конечно, не каждый из них является прирожденным педагогом, но только такие производственники смогут рассказать и показать, как и что нужно выполнять, делать. Основное что требуется от педагогов - производственников – это результативность.

Наши выпускники трудятся в ресторанах, отелях и кафе г. Петропавловска, а также в районах СКО.

Подводя итог, дуальная форма обучения позволяет готовить кадры, которые на выходе из учебного заведения выпускники получают не только диплом специалиста, а возможность самостоятельно решать любые профессиональные задачи, так же имеют опыт и стаж работы, которые так ценят работодатели, в дальнейшем их трудоустройство.

Список использованной литературы

1. Трудовой кодекс Республики Казахстан от 23 ноября 2015 года №414 – V. МЗСР РК, 2015г.
2. Закон Республики Казахстан от 27 июля 2007 года №319 III «Об образовании» изменениями и дополнениями по состоянию на 04.12.2015г. Астана: МОН РК, 2015г.
3. Ламми А. Руководство по организации подготовки наставников производственного обучения / А. Ламми; , 2014. 74 с.
4. Методика профессионального обучения: учебное пособие для мастеров производственного обучения и наставников на производстве / В. И. Блинов [и др.]; под общ. ред. В. И. Блинова. Москва: Юрайт, 2017. 219 с.

ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ТУРИЗМ»: СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Фодияди И.А.,
преподаватель специальных дисциплин
КГУ «Агротехнический колледж с. Саумалколь Айыртауского района»
с.Саумалколь

Статья посвящена современным методическим решениям в подготовке экскурсоводов в условиях практико-ориентированного обучения в Республике Казахстан. Рассмотрены ключевые подходы, применяемые в Агротехническом колледже с. Саумалколь Айыртауского района: интеграция теории и практики, проектные и исследовательские методы, использование цифровых технологий, дуальная подготовка и сотрудничество с работодателями. Особое внимание удалено профессиональному развитию педагогов и повышению их квалификации в

соответствии с современными требованиями туристской отрасли. Приведены примеры успешной карьеры выпускников колледжа, демонстрирующие эффективность практико-ориентированного подхода и его вклад в развитие туризма региона. Статья подчеркивает значимость сочетания теоретической подготовки, практических навыков и профессионального роста педагогов для формирования компетентных специалистов туристской отрасли Казахстана.

Ключевые слова: Практико-ориентированное обучение, методические решения, подготовка экскурсоводов, туризм Казахстана, цифровые технологии в образовании, профессиональное развитие педагогов, проектная деятельность.

Современное образование Казахстана активно переходит к модели практико-ориентированного обучения, особенно в туристской отрасли, где значительная часть компетенций формируется только в реальной профессиональной среде. Туризм, динамично развиваясь, требует от выпускников не только теоретической подготовки, но и гибких практических навыков, умения оперативно адаптироваться под запросы отрасли.

В «Агротехническом колледже с. Саумалколь Айыртауского района» применяются современные методические решения, соответствующие государственным образовательным стандартам РК:

1. Интеграция теории и практики

Обучение экскурсоводов невозможно без освоения материала на реальных объектах. Поэтому студенты активно проводят экскурсии в музеях, на турбазах Имантауско-Шалкарской курортной зоны, сакральных объектах Айыртауского района, а также участвуют в создании туристских маршрутов региона.

Это формирует у них понимание логики экскурсии, методов показа объекта, навыки коммуникации с группой.

2. Проектные и исследовательские методы

Каждый студент разрабатывает экскурсионный проект: маршрут, паспорт экскурсии, индивидуальный текст, исторические справки. Такой подход развивает самостоятельность, аналитическое мышление, умение работать с источниками, навыки публичных выступлений.

3. Цифровые технологии в обучении экскурсоводов

Современные требования туризма предполагают использование интерактивных презентаций, мобильных приложений для сопровождения туристов, а также сбор отзывов туристов через цифровые платформы.

Студенты учатся применять цифровые инструменты при создании маршрутов и презентации туристских объектов.

4. Дуальная подготовка и сотрудничество с работодателями [1]

Наш колледж тесно взаимодействует с такими организациями региона как КГУ «Отдел предпринимательства и туризма» акимата Айыртауского района СКО, РГКП «Историко-культурный музей-заповедник «Ботай», музей имени Ш.Уалиханова, турбазами Имантауско-Шалкарской курортной зоны.

Это позволяет студентам проходить практику в реальных условиях и формировать профессиональный опыт ещё во время обучения.

Обновление образования требует не только модернизации программ, но и усиления профессиональной подготовки преподавателей по специальности «Туризм», квалификации «Экскурсовод». Педагоги, обучающие будущих экскурсоводов, должны владеть актуальной информацией об индустрии туризма в Республике Казахстан, использовать интерактивные, практико-ориентированные методики, иметь опыт в экскурсионной деятельности, повышать квалификацию

через стажировки, семинары, вебинары, тренинги, применять современные образовательные технологии, осваивать цифровые инструменты.

Таким образом, подготовка экскурсовода становится задачей, где важна не только мотивация студентов, но и профессиональный рост педагогов.

Истории успеха выпускников как результат качественной практико-ориентированной подготовки.

Многие выпускники специальности «Туризм» нашли своё призвание в индустрии туризма. Ярким примером являются выпускницы, которые сегодня работают в КГУ «Отдел предпринимательства и туризма» акимата Айыртауского района Северо-Казахстанской области. [2] Это Қасымбек Гүлфия - главный специалист отдела туризма и Хлыстова Маргарита - гид, проводящий экскурсии по природным и культурным объектам района. [3]

Их профессиональный путь является показателем того, как качественное образование, ориентированное на практику, формирует способность выпускников успешно применять знания и участвовать в продвижении туристского потенциала региона.

После окончания колледжа девушки продолжили совершенствоваться в профессии, участвуя в разработке туристических маршрутов, продвижении достопримечательностей района, создании информационных материалов, организации туристских мероприятий.

Их деятельность направлена не только на развитие туризма, но и на поддержку местных предпринимателей, повышение туристической привлекательности Айыртауского района.

Значение практико-ориентированного подхода и роль колледжа

Агротехнический колледж с. Саумалколь гордится своими выпускниками. Здесь студентов учат не просто профессии, а любви к родному краю, ответственности за его развитие и умению видеть перспективу. Успех выпускниц — результат их инициативности, трудолюбия и грамотной методической подготовки, основанной на современных требованиях образовательной политики Республики Казахстан.

Истории этих девушек служат примером для нынешних студентов, показывая, что профессия экскурсовода — это сочетание творчества, ответственности и возможности влиять на развитие региона. Практико-ориентированное обучение, современные методики и квалифицированные педагоги позволяют выпускникам строить успешную карьеру и вносить значимый вклад в развитие туристской отрасли страны.

Список использованной литературы

1. Бисенова, А. Х. (2021). «Профессиональная подготовка специалистов в индустрии туризма и сервиса (на примере колледжа)». *Мамандықты қәсіби дайындау / Professional Training*, 1 (22). iaar-education.kz
2. Официальный сайт акимата Айыртауского района Северо-Казахстанской области. Раздел «Предпринимательство и туризм» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://akimat-ayyrtau.gov.kz>
3. Агротехнический колледж с. Саумалколь Айыртауского района. Отчёт о выпуске специалистов по специальности «Туризм» за 2025 год. – Саумалколь, 2025. – Внутренний документ колледжа.

ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ В СИСТЕМЕ ТЕХНИЧЕСКОГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ПОСЛЕСРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ:

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ И Личностных Качеств Будущего Специалиста.

Холкина Т.В.,
преподаватель специальных дисциплин
КГКП «Высший сельскохозяйственный колледж им. Ж.Кизатова»,
с. Покровка

Аннотация Воспитательный потенциал в системе ТиПО — это стратегический ресурс, направленный на создание не просто квалифицированного исполнителя, а конкурентоспособного, социально ответственного и развитого специалиста. Системный подход к интеграции профессионального и личностного воспитания гарантирует, что выпускники будут готовы не только к производственным задачам, но и к полноценной жизни в обществе, способствуя устойчивому развитию экономики.

Ключевые слова

Интеграция, личность, воспитание, дисциплина, ответственность, командная работа, коммуникация, критическое мышление, самообразование, гражданственность, патриотизм, предпринимательские навыки.

Система технического и профессионального образования играет ключевую роль не только в подготовке квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена, но и в формировании личности будущего профессионала. Воспитательный потенциал этой системы выходит далеко за рамки аудиторий и лабораторий, являясь неотъемлемой частью всего образовательного процесса.

1. Интеграция профессионального и личностного воспитания

В ТиПО воспитание не является отдельным предметом, а органично интегрировано в освоение профессиональных компетенций.

* *Через содержание профессии:*

Изучение рабочих процессов, технологической и производственной дисциплины формирует такие важные профессиональные качества, как ответственность, точность, бережливость и технологическая культура. Например, будущий сварщик не просто осваивает технику шва, но и учится ценить безопасность (собственную и коллективную), что является базовым этическим принципом его профессии.

* *Через производственную практику:*

Работа в реальных условиях предприятия воспитывает трудолюбие, инициативность, умение работать в команде и адаптивность к производственным реалиям. Студент учится взаимодействовать с коллективом, подчиняться трудовому распорядку и решать реальные, а не учебные задачи.

2. Формирование ключевых личностных качеств

Успех современного специалиста определяется не только "твёрдыми" навыками (hard skills), но и развитыми личностными, или "гибкими" навыками (soft skills).

Механизм формирования личностных качеств в ТиПО

- Дисциплина и ответственность

Строгое соблюдение графиков учебных занятий и производственной практики, работа со сложным и дорогостоящим оборудованием.

- Командная работа и коммуникация

Выполнение коллективных практических проектов, организация совместной деятельности в мастерских, участие в профессиональных конкурсах.

- Критическое мышление и самообразование

Необходимость поиска и анализа информации для устранения неисправностей, освоение новых технологий и оборудования.

- Гражданственность и патриотизм

Воспитание уважения к рабочим традициям, осознание вклада своей профессии в развитие региональной экономики и страны.

- Предпринимательские навыки

Приобретение опыта самостоятельного планирования работы, расчёта ресурсов и оценки рисков при выполнении заданий.

3. Роль среды и субъектов воспитания

Воспитательный потенциал реализуется через всю среду учебного заведения и его взаимодействие с внешним миром:

* Педагогический коллектив: Мастера производственного обучения и преподаватели являются главными носителями профессиональной этики. Их личный пример, требовательность и справедливость формируют эталоны поведения и отношения к труду. * Студенческое самоуправление и внеучебная деятельность: Участие в студенческих советах, волонтерских движениях, технических кружках и соревнованиях ("WorldSkills") развивает лидерские качества, самостоятельность и социальную активность. Соревнования, в частности, воспитывают стрессоустойчивость и здоровую конкуренцию. * Партнерство с работодателями: Регулярное общение с представителями предприятий, проведение мастер-классов и стажировок позволяют студентам усвоить корпоративную культуру и требования рынка труда, укрепляя мотивацию к качественному обучению.

Заключение. Воспитательный потенциал в системе ТиПО — это стратегический ресурс, направленный на создание не просто квалифицированного исполнителя, а конкурентоспособного, социально ответственного и развитого специалиста. Системный подход к интеграции профессионального и личностного воспитания гарантирует, что выпускники будут готовы не только к производственным задачам, но и к полноценной жизни в обществе, способствуя устойчивому развитию экономики.

Список использованной литературы

1. Феникс, 2017. 6. Бадмаев Б. Психология в работе учителя. Книга 2: Практическое пособие.
2. Беляев, Г. Ю. Идеал как фактор формирования культурно-образовательного пространства // Ценности и смыслы. 2015.
3. Алиева, Л. В. Критерии и показатели качества профессиональной деятельности педагога-воспитателя в системе дополнительного образования детей // Вопросы воспитания. 2012.
4. Григорьев, Д. В. Другое будущее теории воспитательных систем // Вопросы воспитания. 2014.
5. Интернет ресурсы.

6. Григорьев, Д. В. Школьная идентичность ребенка // Ценности и смыслы. 2012. № 3 (19). – С. 70-73.

ИНТЕГРАЦИЯ МЕЖДУ ПРЕДПРИЯТИЯМИ И УЧЕБНЫМИ ЗАВЕДЕНИЯМИ

E.A. Черкасова

преподаватель агрономических дисциплин,

заместитель директора по учебно-производственной работе

Кандидат сельскохозяйственных наук, доктор PhD

КГКП «Высший сельскохозяйственный колледж имени Жалела Кизатова»,

с. Покровка

Аннотация. В статье рассматривается опыт интеграции предприятий и образовательных организаций в системе технического и профессионального образования Республики Казахстан. На примере Высшего сельскохозяйственного колледжа имени Жалела Кизатова показаны эффективные формы взаимодействия с работодателями: дуальное обучение, целевая подготовка кадров, корпоративное управление. Описаны результаты практического сотрудничества, развитие материально-технической базы и открытие новых специальностей с учетом потребностей рынка труда. Подчёркивается значение партнерства образования и производства для подготовки востребованных специалистов и развития сельских территорий.

Ключевые слова: интеграция, дуальное обучение, кадры, колледж, аграрное образование, предприятия, партнёрство, рынок труда, профессиональное образование, сельское хозяйство.

В настоящее время традиционные модели развития рынка труда претерпевают коренные изменения. Задача развития села, поставленная руководством страны, и реализация потенциала молодежи в этой сфере сегодня как никогда актуальны. В этих реалиях особую значимость приобретает интеграция между предприятиями и учебными заведениями, которая позволяет объединить усилия государства, работодателей и образовательных организаций для подготовки кадров, отвечающих современным требованиям.

Развитие села и реализация потенциала сельской молодежи обозначены руководством страны как стратегические приоритеты. Сельское хозяйство – это не только базовая отрасль экономики, но и сфера, где в полной мере раскрываются вопросы занятости, продовольственной безопасности и устойчивого развития территорий.

Система технического и профессионального образования активно развивает партнерство с работодателями: на постоянной основе ведется работа по подготовке востребованных кадров через развитие шефства предприятий над колледжами и масштабирование дуального обучения, а также обеспечение интеграции между предприятиями и учебными заведениями.

Во исполнение поручения Главы государства и утверждённого Атласа новых профессий в Республике Казахстан, одним из приоритетных направлений которого является сельское хозяйство [1].

В настоящее время в рамках реализации Плана нации «100 конкретных шагов» в Высшем сельскохозяйственном колледже им. Ж.Кизатова осуществляется целевая подготовка кадров для агропромышленного комплекса страны, которая является особенно актуальной для северного региона по специальностям: «Агрономия», «Ветеринария», «Механизация сельского хозяйства», «Учет и аудит», «Лесное хозяйство», «Сварочное дело», «Организация питания», «Производство молока и молочной продукции», «Производство мяса и мясных продуктов».

В 2025 году колледжем получена образовательная лицензия на подготовку специалистов прикладного бакалавриата по специальности «Агрономия». Учитывая динамику рынка труда и потребности работодателей учебным заведением запланировано открытие новой специальности «Организация тепличного хозяйства», что будет способствовать коммерциализации учебного заведения и приносить дополнительное внебюджетное финансирование, направленное на собственные нужды колледжа

Для реализации образовательных программ создана современная учебно-производственная база общей площадью 14343 кв.м. Колледж располагает машинно-тракторным парком, учебно-опытным полем площадью 391 га, ветеринарной клиникой и учебной фермой, построенной за счёт собственных средств, где содержатся основные виды сельскохозяйственных животных. За счет средств колледжа построена учебная ферма, где содержатся все виды сельскохозяйственных животных. Эта инфраструктура позволяет формировать у обучающихся устойчивые практические компетенции, необходимые для успешного трудоустройства.

С учетом академической самостоятельности и по требованиям работодателей планы составлены таким образом, что будущий специалист после окончания колледжа получает 2-3 квалификации.

В 2019 году колледж вошел в число ТОП -100 колледжей Казахстана в рамках республиканской программы «Жас маман». Для участия в которой были определены востребованные индустриальные и сервисные специальности, одной из которых является «Агрономия».

На базе колледжа в 2019 году создан Центр компетенций сельскохозяйственного профиля. Данный Центр стал площадкой для обмена опытом, проведения обучающих семинаров, тренингов и апробации инновационных технологий в аграрной сфере

Перед учебными заведениями Глава государства поставил четкую задачу: «В ближайшие 2-3 года надо сформировать ядро национальной системы дуального технического и профессионального образования» [2]. При этом практические знания и навыки приобретаются на предприятии, а теоретические знания дает учебное заведение. Для развития партнерства и бизнеса в выстраиваемой сегодня системе ТиПО есть весьма сильные стороны [3]. И эти возможности безотлагательно используются в колледже. Высший сельскохозяйственный колледж им. Ж. Кизатова также имеет положительный опыт такого сотрудничества.

Так по специальностям: «Ветеринария», «Агрономия», «Механизация сельского хозяйства», «Лесное хозяйство» внедрена дуальная система обучения. При этом практические знания и навыки приобретаются на предприятии, а теоретические знания дает учебное заведение. Подписаны трехсторонние меморандумы подготовки специалистов по системе дуального обучения, также заключены договора на целевую подготовку кадров и Соглашение о корпоративном управлении.

Учебное заведение в течение ряда лет стало стартовой площадкой для проведения республиканских и областных мероприятий: областные методические объединения, семинары, конференции, конкурсы, форумы, слеты, республиканские конкурсы профессионального мастерства по стандартам WorldSkills с обязательным участием социальных партнеров и работодателей. Такое взаимодействие способствует своевременному обновлению содержания образования и повышению его практической направленности.

Для определения «ниши» колледжа на рынке образовательных услуг и потребности сельского хозяйства региона в будущих специалистах, колледжем совместно с предприятиями - социальными партнерами периодически проводится мониторинг потребности в кадрах путём составления предприятиями прогнозных заявок на квалифицированные рабочие кадры. Организуются экскурсии и выездные занятия с целью ознакомления студентов с организационной структурой на предприятиях, новейшим оборудованием и технологией работы предприятий [5].

Несмотря на положительные результаты, существует ряд проблем. Среди молодого поколения аграрные специальности пока не пользуются высокой популярностью. Для их решения необходимо усиливать профориентационную работу, повышать престиж сельскохозяйственных профессий и демонстрировать реальные возможности карьерного роста.

Одним из эффективных инструментов в этом направлении является вовлечение самих работодателей в процесс обучения и наставничества.

Важным фактором успеха становится формирование у студентов предпринимательского мышления, развитие инициативности, способности к саморазвитию и инновационному подходу к работе.

Интеграция образования и производства — это стратегическое направление модернизации системы технического и профессионального образования [6], а тесное взаимодействие предприятий и учебных заведений не только повышает качество подготовки специалистов, но и формирует устойчивую основу для развития сельских территорий, обеспечивая связь образования, науки и производства.

Список использованной литературы

1. Послание Президента Республики Казахстан Касым-Жомарта Токаева народу Казахстана «Экономика, ориентированная на интересы народа» от 1 сентября 2023 года. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.akorda.kz> (дата обращения: 20.10.2025).
2. Национальный проект «Развитие предпринимательства на 2021–2025 годы». – Нур-Султан, 2021.
3. План нации «100 конкретных шагов». – Астана, 2015.
4. Методические рекомендации по внедрению дуального обучения в системе технического и профессионального образования. – Нур-Султан: НЦПК «Өрлеу», 2022.
5. Бекенова, А.Ш. Интеграция образования и производства как фактор повышения качества подготовки кадров / А.Ш. Бекенова // Профессиональное образование. – 2022. – №4. – С. 45–49.
6. Конысбаев, Б.Е. Развитие дуального обучения в системе ТиПО Казахстана / Б.Е. Конысбаев // Вестник образования Казахстана. – 2021. – №7. – С. 30–34.

ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОСЕТЕЙ НА УРОКАХ ХИМИИ

Г.К Шарипова,
преподаватель химии
Высший колледж им. М.Жумабаева
г.Петропавловск,

Аннотация. В статье обращается внимание на применения нейронных сетей в процессе изучения химии. В данном исследовании были проанализированы понятия «искусственный интеллект» и «нейронная сеть». Цифровые технологии активно проникают в сферу образования, что предлагает новые перспективы для повышения эффективности преподавания химии. Использование ИИ позволяет сделать уроки более интуитивно понятными, интерактивными под индивидуальные потребности обучающихся, а также способствует развитию самостоятельности в исследовательском и критическом мышлении. В данной статье проведен научный литературный обзор по данной проблеме. В научных трудах можно встретить разные взгляды о пользе применения нейронных сетей в образовательном секторе. Нейросети могут быть полезными в работе, как для студентов, так и для педагогов. Преподаватели могут с помощью нейросетей составлять рабочие программы, рабочие листы с заданиями, составлять тестовые задания, оформлять презентации и т. д.

В настоящем исследовании были проанализированы варианты использования нейросетей в процессе изучения дисциплины «Неорганическая химия». Нейросети позволяют генерировать изображения, которые помогают визуализировать понятия темы, формировать пространственное мышление о строении веществ. Полученные изображения можно использовать как для оформления презентаций, так и для составления заданий. Для генерации текста, изображения нужен правильно составленный текстовый запрос. Результаты работы нейросетей необходимо подвергать повторной проверке. Обучающиеся, которые решат воспользоваться нейросетью для образовательных целей, могут столкнуться с неточностями и с ответами требующие дополнения и корректировки.

В статье представлены возможности использования нейросетей на уроках химии. Таким образом, нейросети становятся мощным образовательным орудием, который превращает уроки химии более интерактивными, безопасными и результативными, а обучение — современным, гибким и направленным на реальные потребности обучающихся.

Ключевые слова: искусственный интеллект; нейросети; образование; химия.

Введение

Современное образование стремительно развивается под влиянием цифровых технологий, и одним из наиболее значимых инструментов последних лет стали нейросетевые модели. Их использование в учебном процессе позволяет повысить эффективность обучения, индивидуализировать задания и расширить возможности преподавателя. На уроках химии нейросети играют особую роль, поскольку данная дисциплина требует глубокого понимания процессов, анализа большого количества информации, визуализации структур и моделирования реакций. Интеграция нейросетей делает занятия более наглядными, интерактивными и практико-ориентированными, что повышает мотивацию

учащихся и способствует формированию ключевых компетенций XXI века: критического мышления, цифровой грамотности и умения работать с информацией.

Автором термина «искусственный интеллект» (Artificial Intelligence) является Джон Маккарти (John McCarthy) — американский учёный-информатик, один из основателей области ИИ. [1].

Под искусственным интеллектом (ИИ) понимают область информатики, которая занимается созданием программных и аппаратных систем, способных выполнять задачи, требующие человеческого мышления. [2].

Развитие искусственного интеллекта как самостоятельной научной области отражено в работах многих исследователей, внесших фундаментальный вклад в формирование теории и практики ИИ. Одним из первых ключевых трудов считается работа Джона Маккарти, Марвина Минского, Аллана Ньюэлла и Герберта Саймона, которые в середине XX века заложили основы для понимания машинного интеллекта, логического вывода и формализации рассуждений. Их исследования сформировали представление о том, что интеллектуальные задачи могут быть описаны с помощью алгоритмов и вычислительных моделей. Особое место занимают труды Аллана Ньюэлла и Герберта Саймона, создавших General Problem Solver (GPS) — одну из первых программ, основанных на идее универсального метода решения задач. Их исследования продемонстрировали возможность моделирования человеческого мышления через поиск и анализ состояний. Эти работы стали отправной точкой для развития когнитивного направления в ИИ. [3].

Кай Фудзиу выступает за включение ИИ в обучение для повышения эффективности, анализа успеваемости и создания персонализированных учебных маршрутов. [4].

Множество исследователей, учёных и педагогов анализировали положительные и отрицательные стороны искусственного интеллекта (ИИ). Кай Фудзиу указывает так же на отрицательные стороны ИИ, таких как массовая потеря рабочих мест, социальное неравенство, опасность злоупотребления ИИ в бизнесе и военной сфере.

Технологии ИИ и помощь при учебе

Искусственный интеллект (ИИ) активно внедряется в образовательный процесс, предлагая инструменты, которые делают обучение более эффективным, персонализированным и наглядным. Современные технологии ИИ помогают преподавателям и учащимся в нескольких направлениях. [4].

1. Персонализированное обучение

ИИ позволяет создавать адаптивные учебные маршруты, подстраиваясь под уровень знаний каждого ученика. Системы анализируют прогресс, выявляют пробелы и предлагают индивидуальные задания.

- Кай-Фу Ли (Kai-Fu Lee) в книге *AI Superpowers* (2018) указывает, что ИИ может анализировать успеваемость и формировать персонализированные маршруты обучения, повышая эффективность образовательного процесса. [4].
- Светличный Е.Г., Хамгоков М.М., Шабаев М.А. подчеркивают, что адаптивные системы особенно полезны в точных науках, таких как химия и математика, где важно постепенное усвоение сложных понятий. [5].

2. Визуализация и моделирование

ИИ-технологии помогают создавать интерактивные модели и симуляции, что особенно важно для естественно-научных дисциплин. Например:

- Марвин Минский в *The Society of Mind* (1986) и *The Emotion Machine* (2006) отмечает, что интеллектуальные системы могут использоваться для наглядного представления процессов, что облегчает понимание сложных концепций. [6].
- С помощью генеративных нейросетей можно визуализировать молекулы, химические реакции и лабораторные опыты, что делает обучение более увлекательным и доступным.

3. Помощь в подготовке и проверке знаний

ИИ способен автоматизировать создание тестов, проверку домашних заданий и даже оценку сложных задач.

- Стюарт Рассел (Stuart Russell) в книге *Human Compatible* (2019) подчеркивает, что интеллектуальные системы могут снизить нагрузку на преподавателя, освобождая его время для объяснения сложных тем и работы с учениками. [7].
- Ник Бостром (Nick Bostrom) в *Superintelligence* (2014) обсуждает возможности ИИ для анализа больших объемов данных и поддержки принятия решений, что можно применять в образовательных системах. [8].

4. Развитие критического мышления и творческих навыков

ИИ не только помогает усвоить знания, но и стимулирует самостоятельное мышление и творчество. Например, генеративные нейросети могут создавать сценарии, задачи или проекты, требующие анализа и креативного подхода.

- Кай-Фу Ли указывает, что обучение с ИИ может направлять учащихся, но не заменяет их активное участие в процессе, что развивает навыки критического мышления. [4].

Нейросети можно классифицировать по виду работы с объектом:

1. Нейросети для распознавания образов (распознавание изображений, фотографии, молекулярные структуры, распознавание текста и рукописного ввода).
2. Нейросети для прогнозирования и анализа (предсказание свойств веществ, прогнозирование реакции химических процессов).
3. Генеративные нейросети (генерация изображений молекул или лабораторных схем).
4. Нейросети для кластеризации и группировки (кластеризация соединений по химическим свойствам).
5. Нейросети для управления и оптимизации (оптимизация условий химической реакции, управление лабораторными роботизированными системами). [8].

В последние годы нейронные сети становятся мощным инструментом в образовании по химии. Преподаватели могут с помощью нейросетей составлять тестовые задания, рабочие программы, рабочие листы с заданиями, оформлять оригинальными изображениями презентации и др. Но нейросети как инструмент только начал развиваться, поэтому не стоит забывать о том, что они всего лишь средство, которое пока несовершенно, для грамотного их использования нужен человек. Нейросети — это инструмент человека, но не замена учителя. Нейросети помогают учителю анализировать данные, персонализировать обучение, создавать адаптивные задания и повышать мотивацию учеников. Но они не могут полностью заменить педагога, потому что не способны учитывать эмоциональные, социальные и воспитательные аспекты обучения, а также личностный подход к каждому ученику. Их задача — поддерживать и улучшать работу учителя, делая образовательный процесс более эффективным и гибким, а не брать на себя роль наставника.[9].

В области применения нейросетей в преподавание химии не так много научных работ, как в целом в образовании, что делает данную тему актуальной.

Применение нейросетей в процессе обучения неорганической химии

Рассмотрим использование нейросетей в процессе изучения дисциплины «Неорганическая химия», на примере темы «Галогены». Занятие может начаться с того, что студентам предлагают подумать над темой и ответить на вопрос: что сегодня изучаем?

Нейросеть fusionbrain.ai может помочь в визуализации образов темы. При написании в ней запроса (промта) по изображению галогенов, она предлагает варианты, представленные на рисунке 1.



Рисунок 1. Изображение внешнего вида галогенов с помощью нейросети (изображения получены с помощью нейросети Fusionbrain (ссылка на нейросеть: <https://fusionbrain.ai>)

На изображениях, если присмотреться, можно увидеть светло-жёлтый газ, жёлто-зелёный газ, красно-бурую жидкость, фиолетовые кристаллы. Нейросеть ошибочно изображает галогены вместе в одних емкостях, но и наличие данных ошибок педагог может использовать в процессе обучения, например, после изучения материала, предложить студентам их исправить.

Нейросети также могут помочь в развитии пространственного представления строения веществ. Так, например, с помощью нейросети Craiyon можно создать изображение молекулы хлора, которая состоит из двух атомов (рис. 2).

Нейросеть позволяет убрать фон у изображения. Добавить к созданному изображению надпись (в виде химического символа элемента) сегодня позволяет любой графический редактор. Использование нейросети для создания моделей может вызывать сложности в написании промта.



Рисунок 2. Модель строения молекулы хлора, сделанная с помощью нейросети (изображения получены с помощью нейросети Craiyon (ссылка на нейросеть: <https://www.craiyon.com>)

Использование нейросетей для написания химических уравнений реакций спорно. Результаты выдаваемые нейросетью необходимо обязательно перепроверять.

Обучающиеся, которые решат воспользоваться нейросетью для этих целей могут столкнуться с неточностями, с неполными ответами. Не всегда нейросеть указывает условия реакций. Но грамотный педагог может указать на все эти несовершенства нейросетей, разобрать предложенные варианты и написать правильные ответы.

Выводы

Использование нейросетей в преподавании химии открывает новые возможности, которые прежде были недоступны, имели большие затраты по времени или обязательное наличие определенных графических, компьютерных навыков. В целом, нейросети предоставляют преподавателям химии новые ресурсы, которые могут улучшить качество обучения, помочь студентам лучше понять и применять знания химии. Возможности применения нейросетей в обучении химии постоянно расширяются, и это может привести к более углубленному и эффективному изучению этой науки.

Список использованной литературы

1. Пижужкина Д.Ю. Искусственный интеллект: возможности в системе образования 2019. — № 1(30). — С. 619–623.
2. Ракитов, А.И. Высшее образование и искусственный интеллект: эйфория и алармизм — 2018. — Т. 27, № 6. — С. 41–49.
3. “The Emotion Machine”— расширенная модель человеческого мышления. — 2006. — С. 207–210.
4. Кай Фудзиу «AI Superpowers: China, Silicon Valley, and the New World Order».— 2018. —С. 137.
5. Светличный, Е.Г. Совершенствование образовательного процесса в школе с использованием цифровых платформ на основе искусственного интеллекта — 2022. — № 74-2. — С. 207–210.
6. Марвин Минский в The Society of Mind и The Emotion Machine— 2006. — С. 127.
7. Стюарт Рассел (Stuart Russell) Human Compatible - 2019. — С. 60-150.
8. Ник Бостром (Nick Bostrom) Superintelligence – 2014 – С. 35-102
9. Корякова, К.А. Нейросети как новые инструменты в образовании — 2023. С.180–186.

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ В ПРЕПОДАВАНИИ МАТЕМАТИКИ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ И ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ

T.B. Шишикина,

*преподаватель математики, магистр педагогических наук.
с. Киялы, КГУ «Аграрный колледж Аккайынского района».*

«Только тот овладел знанием в полной мере,
кто способен применить его на деле».

Аристотель

Современная система профессионального образования направлена не только на усвоение обучающимися знаний, но и на формирование у них профессиональных и личностных компетенций, необходимых для успешной адаптации в быстро меняющемся мире. В этой связи особое значение приобретает

внедрение инновационных подходов в преподавание общеобразовательных дисциплин, в том числе математики.

Передо мной, как перед преподавателем, стоит задача не просто передавать обучающимся сумму знаний, но и сформировать у них способность применять эти знания на практике, самостоятельно принимать решения, критически мыслить и эффективно взаимодействовать в профессиональной среде.

В своей работе я применяю инновационные подходы к преподаванию математики, направленные на развитие профессиональных и личностных компетенций обучающихся. Использую практико-ориентированное обучение в сочетании с игровыми приёмами и элементами соревнования, позволяющие связывать математические знания с реальными ситуациями будущей профессии. Через практико-ориентированные задания студенты учатся применять математические расчёты в профессиональной деятельности.

Для рабочих специальностей — поваров, сварщиков, трактористов — математическая подготовка должна быть максимально приближена к реальным производственным условиям.

Повар регулярно выполняет математические действия: рассчитывает массу продуктов, энергическую ценность, пропорции, объемы и время тепловой обработки.

Применение задач, связанных с реальными технологическими картами, помогает обучающимся понимать практическую значимость математики.

Примеры заданий:

Задача 1. Расчёт ингредиентов.

По технологической карте на 10 порций салата требуется: 1,2 кг огурцов, 0,8 кг помидоров, 0,3 кг лука. Рассчитайте количество продуктов на 35 порций.

Задача 2. Массовая доля потерь при тепловой обработке.

Мясо массой 2,5 кг после жарки уменьшилось на 18%. Рассчитайте массу готового продукта.

Задача 3. Энергетическая ценность блюда.

Рассчитайте суммарную калорийность блюда, если 100 г продукта содержат 120 ккал, а порция имеет массу 250 г.

Таким образом, повар не просто выполняет вычисления, а анализирует производственные затраты, формирует навыки экономического мышления.

Сварщик должен владеть точными измерениями, работать с чертежами, определять длины швов, площади, режимы сварки. Математика обеспечивает точность и безопасность работы.

Примеры заданий:

Задача 1. Определение длины сварного шва

По чертежу длина прямолинейного участка — 50 см, дугообразного — 31,4 см. Найдите общую длину шва.

Задача 2. Расчёт расхода электродов

На 1 метр шва расходуется 300 г электродов. Сколько электродов потребуется на изделие с суммарной длиной швов 12,5 м?

Задача 3. Площадь разделки кромок

Рассчитайте площадь треугольной фаски с основанием 12 мм и высотой 8 мм.

Эти задания формируют точность расчётов, ответственность и технологическое мышление, что является важной частью профессиональных компетенций сварщика.

В подготовке трактористов-машинистов необходим расчёт расхода топлива, производительности агрегатов, площади обработки полей, что требует знания процентов, формул площади и скорости.

Примеры заданий:

Задача 1. Площадь обработки поля

Трактор обработал участок длиной 600 м и шириной 250 м. Найдите площадь участка и переведите её в гектары.

Задача 2. Расход топлива

Расход топлива трактора — 14 л/ч. За рабочий день трактор работал 6,5 часа. Найдите общий расход топлива.

Задача 3. Производительность

Если трактор за 1 час всапивает 0,8 га, то сколько гектаров он всапает за 7 часов?

Такие задания развивают умение применять математику для анализа производственных ситуаций, принимать решения и планировать технологические процессы.

Для развития личностных компетенций я применяю на уроках игровые приемы и элементы соревнования, что способствует развитию у студентов — ответственности, самоорганизации, коммуникации, стрессоустойчивости, способности работать в условиях ограниченного времени и умения сотрудничать и конкурировать корректно.

Инновационные подходы в преподавании математики позволяют связать абстрактные знания с реальными профессиональными ситуациями, сделать обучение практико-ориентированным и лично значимым.

Применение контекстных задач, проектной деятельности способствует формированию у студентов не только прочных математических знаний, но и профессиональных компетенций — точности, аналитического мышления, ответственности, способности принимать решения.

Таким образом, инновационное преподавание математики становится важным элементом подготовки современного специалиста, способного успешно действовать в условиях цифровой экономики и технологических изменений.