

будет происходить процесс игры. После этого добавлены игровые объекты (которые в Unity обозначают как “GameObject”), которые будут отвечать за стены, голову змейки, декорации и еду. Движение змейки контролируется кнопками для поворота влево и вправо. На стенах установлены триггеры, которые активирует скрипт при столкновении змейки со стеной. В объекте Еда поставлен скрипт, который при столкновении со змейкой увеличивает её хвост. Главное меню приложения показано на рисунке 2.

Игровой процесс приложения, созданного при помощи движка Unity продемонстрирован на рисунке 3.

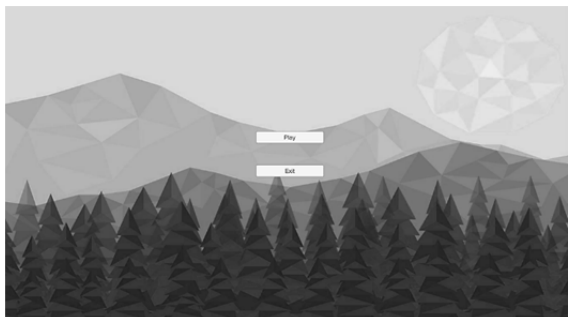


Рисунок 2 — Интерфейс приложения

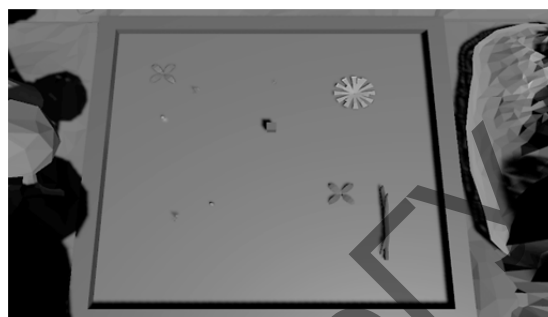


Рисунок 3 — Игровой процесс в приложении

**Заключение.** В ходе создания исследования были получены и усвоены важные и полезные навыки работы на игровом движке Unity. Результатом проделанной работы стало успешное создание компьютерной игры «Змейка». В ходе многократного тестирования и проверок на баги игры результаты показали, что программа работает корректно и стабильно, а главное правильно выполняет свою задачу.

#### Список использованных источников

1. Хокинг, Дж. Unity в действии. Мультиплатформенная разработка на C# / Пер. с англ. И. Рузмайкиной. — СПб.: Питер, 2016. — 336 с.
2. Мазур, С. А. Разработка приложения SQUARES для развития памяти / С. А. Мазур, С. Н. Шапутько, А. И. Калько // Содружество наук. Барановичи-2019 : материалы XV Междунар. науч.-практ. конф. молодых исследователей, Барановичи, 16 мая 2019 г. : в 2 ч. / М-во образования Респ. Беларусь, Баранович. гос. ун-т, Студенч. науч. о-во БарГУ ; [редкол. : В. В. Климук (гл. ред.) и др.]. — Барановичи, 2019. — Ч. 1. — С. 77—78.

УДК 378

Г. К. Наурызбаева<sup>1</sup>, Н. Н. Калышев<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Казахский Национальный Университет имени аль-Фараби, Алматы, Республика Казахстан

<sup>2</sup>Алматинский университет энергетики и связи имени Г. Даукеева, Алматы, Республика Казахстан

## ИННОВАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ ФОРМИРОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ ВУЗА В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКИ

**Введение.** На сегодня, исходя, из современных требований к образованию в системе бакалавра необходимо обеспечить образовательные стандарты и содержания образования (в том числе образовательных технологий). Эта технология помогает бакалаврам в области технических наук получать знания, способствующие личностному развитию в контексте кредитной технологии [1, с.182].

В новой социально-экономической ситуации важны фундаментальные знания специалиста, и он постоянно занимается самообразованием, дополняя свой интеллектуальный контент новой информацией и реагируя на требования быстро меняющихся действительностей, эффективно используя источники информации для решения профессиональных и социальных проблем. Это является четким требованием для сегодняшних выпускников профессионально-технических учебных заведений, образовательных учреждений и представителей рынка труда.

Однако система образования, призванная формировать новую личность с универсальными способностями и эффективной поведенческой моделью, не обеспечивает необходимого и достаточного уровня развития требуемых качеств выпускника профессионального образовательного учреждения.

Таким образом, система образования должна быть интегрирована в компонент, который может обеспечить грамотную ориентацию в ситуациях постоянного многократного прироста информации и применять ее для решения возникающих задач и непрерывного самообразования. Таким компонентом должны стать технические компетенции специалистов-профессионалов.

Следовательно, общественная потребность очевидна, а разработка методики формирования технических компетенции студентов вузов становится необходимой.

**Основная часть.** Работы отечественных и зарубежных авторов внесли значительный вклад в изучение проблемы совершенствования подготовки будущих кадров, однако проблема технических компетенций студентов не рассматривается как самостоятельная и обязательная составляющая качества подготовки. В то же время, не учитывается его интегральная природа: одни авторы сосредоточены на разработке новых технологий, другие делают упор на библиотечную либо библиографическую сторону деятельности субъекта. То есть предлагаемый комплекс не учитывает все элементы, необходимые для формирования технических компетенций специалиста.

На наш взгляд, это будет обеспечено, если:

1. Технические компетенции студентов вузов будет рассматриваться в качестве системообразующего фактора их будущей профессиональной деятельности, обеспечивающего умение ориентироваться в постоянно возрастающем потоке информации, используемой для решения профессиональных задач, непрерывного самообразования.

2. Будут выделены компоненты технических компетенций и соответствующие им признаки, спроектирована модель формирования технических компетенций студентов вузов.

3. Будет разработана комплексная методика формирования технических компетенций студентов вузов.

Таким образом, формирование технических компетенций студентов осуществляется через решения ряда задач таких как, например, нужно в первую очередь, провести анализ отечественной и зарубежной научной и методической литературы, изучить современные тенденции формирования технических компетенций студентов вузов; во-вторых, надо выделить компоненты технических компетенций и их признаки, спроектировать модель формирования технических компетенций студентов. Также требуется разработка методики и педагогических условий формирования технических компетенций студентов вузов, критериев сформированности технических компетенций и методических рекомендаций для педагогов и студентов профессиональных образовательных учреждений.

Для решения поставленных задач можно использовать следующие методы исследования: анализ педагогической, психологической и методической литературы по исследуемой проблеме; наблюдение за деятельностью студентов в ходе учебного процесса; экспериментальное обучение; анкетирование студентов; тестирование; статистическая обработка полученных данных.

Проблема преподавания физики была и актуальна в современных условиях. В настоящее время учебная программа не имеет единых методологических и теоретических принципов, в результате чего студент получает информацию, которая не гарантирует полного развития системы образования.

Содержание научных знаний по этому предмету, как и любое другое, представлено в форме образовательной информации. Однако это следует делать в проблемных ситуациях, которые сформулированы на языке науки, а также в моделях и заданиях, четко отражающих контуры профессионального будущего студента. Это наполняет его познавательную функцию, дает ему возможность ставить цели и достигать ее.

Чтобы стать специалистом, выпускник университета должен пройти длительную адаптацию — социальную и профессиональную. Понимание роли и места студентов в контексте определенного профессионального опыта, новых знаний, навыков, творческих практик и социальных отношений может быть легко осознано. Немаловажное значение имеет здесь уровень общей культуры студентов, низкие показатели которого препятствуют включению обучающегося в более эффективные формы организации обучения. Мы не должны забывать, что профессиональная репутация нашего выпускника зависит от практических навыков. Ведь целью студента является не развитие определенного уровня знаний, навыков, а овладение всей профессией специалиста.

Еще один важный момент — современный специалист, прежде всего, должен быть лидером в своей деятельности и уделять пристальное внимание успехам. Это означает, что студентам необходимо выработать социальное видение достижений, самостоятельности и самоконтроля в профессиональной деятельности. Помимо решения профессиональных вопросов, следует помнить, что высшее образование призвано побуждать человека совершенствовать себя как личность, свое место и роль в обществе, а также необходимость развития непрерывного образования. Фактически, чтобы подготовить высококвалифицированного специалиста, нам необходимо предоставить ему современные знания в области физики и помочь ему освоить известные ему современные технологии.

В связи с этим, создание среды, адаптирующейся к способностям и потребностям студентов, включает в себя разработку и развитие информационной и структурированной информации, типа инфосферы, в качестве системы интерактивных учебных пособий и других образовательных мероприятий (методологические материалы).

В новых условиях усиления и повышения роли самообучения студентов в процессе обучения студенты могут только воспринимать методологические данные и осваивать их должным образом. При изучении теоретического материала иногда то, что называется «самообучением», часто является формализмом: студент может самостоятельно прочитать текст, написать формулы, но не понимает его и не научится создавать что-то своё. Для систематического развития материала студенту требуется несколько месяцев работы (хотя есть большое желание), и в этом случае только высококвалифицированный преподаватель, владеющий методикой обучения, помогает будущему кадру сэкономить время, трансформируя профессиональные знания педагогов в учебные знания.

Качество подготовки специалистов на разных уровнях педагогической системы зависит от компетенции педагогической диагностики, основанной на измерении результатов образовательного процесса. Педагогический контроль стимулирует обучение и влияет на поведение студентов. Недавно внедренные интенсивные методы обучения, ориентированные на различные формы самообучения студентов, ведут к новым исследованиям в области качества и эффективности педагогического контроля, например, таких как рейтинг.

Педагогический контроль выполняет три взаимосвязанные функции: диагностическую, воспитательную и воспитательную. Диагностическая функция связана со знаниями, оценкой рейтинга студентов. Функция контрольного изучения отражается в активизации разработки учебного материала. Образование — это система контроля по дисциплинам, организует и направляет деятельность студентов, выявляет пробелы в образовании и устраняет пробелы (в дальнейшей работе), а также стремление развивать способности студентов [2, с. 46].

В процессе обучения все три функции тесно взаимосвязаны, но в разных формах контроля одна из них может быть более распространенной, чем другие. Таким образом, на практических и лабораторных занятиях играет важную роль: различные мнения, наводящие вопросы, обсуждаются ошибки, концепции законов и понятий. В то же время существуют диагностические функции (студент получает соответствующие оценки на каждом занятии) и воспитывающие (развитие устной речи, педагогические отношения). Письменные анкеты (мини-тесты) по отдельным темам курса, коллоквиумы в основном выполняют диагностические функции. Они позволяют документировать уровень усвоения материала, но это занимает много времени у преподавателя. Сочетание разных видов и форм педагогического контроля является одним из ключевых показателей качества образовательного процесса в вузе и педагогической квалификации преподавателя.

Кредитная технология имеет три вида контроля: текущий, рубежный и итоговый. Процесс обучения представляет собой очень сложную динамическую систему, ее показатели требуют многомерных характеристик. В связи с этим, необходимо разработать критерии, позволяющие однозначно оценивать результаты обучения. При построении структуры пограничного контроля мы опирались на два ключевых момента: промежуточный контроль включает оценку успеваемости студентов на основе текущей оценки; периодический контроль обеспечивает оптимальный сбор оценки каждого студента.

В связи с этим, составляющими промежуточного контроля в физике являются:

- обобщенная оценка практических занятий (подготовка к занятию, аудиторная деятельность, результаты мини-теста (письменная работа);
- своевременность сдачи и результат защиты расчётно-графических работ;
- своевременное выполнение лабораторных работ (по графику) и результат защиты;
- результат коллоквиума (уровень развития теоретического материала и практических навыков).

**Заключение.** Все вышеперечисленное заставит задуматься о том, как построить профессионально направленную систему, которая является основой профессионализма современного профессионала в области своего направления. Решение этой проблемы не только поможет студентам улучшить их учебную и познавательную деятельность, но также создаст мотивацию для достижения высоких результатов, их профессиональной ориентации, формирования и роста. Успешное трудоустройство выпускников повышает престиж любого учебного заведения.

Наконец, хотелось бы подчеркнуть, что профессионально-направленное обучение физике может значительно повысить качество профессиональной подготовки будущих кадров и расширить возможности для развития инновационного мышления и творчества студентов.

#### Список цитируемых источников

1. Мажитова, Л. Х. Инфосфера обучения как основа реализации естественно научной подготовки бакалавров / Л. Х. Мажитова, Г. К. Наурызбаева // Мат-лы V международной научно-методической конференции «Инновации в образовании: ориентиры и тенденции». — Алматы, 2013. — С. 182—185.
2. Морозова, Е. А. Вопросы преподавания для будущих специалистов по связям с общественностью/ Е. А. Морозова. // Материалы Третьего международного симпозиума «Имиджология-2005 : феноменология, теория, практика». — М. : РИЦ АИМ, 2005. — С. 46—50.

УДК 338.1

**Н. А. Николаева**

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Поволжский государственный университет сервиса», Тольятти, Российская Федерация*

## ЦИФРОВИЗАЦИЯ КАК ОСНОВА ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА

**Введение.** В настоящее время, в период нестабильности экономических процессов, перед хозяйствующими субъектами со стороны государства ставятся задачи, направленные на оптимальное использование имеющихся возможностей. Общество уже прошло несколько непростых этапов обеспечивающих устойчивую стабильность экономического роста в виде повсеместной информатизации и компьютеризации, обеспечив