

УДК 378.2

## **ФОРМИРОВАНИЕ ГОТОВНОСТИ СТУДЕНТОВ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО КОЛЛЕДЖА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ТЕХНОЛОГИЙ МУЛЬТИМЕДИА**

**Азизова Л.Н.**

*ГОУ СПО Дагестанский политехнический колледж, Махачкала, Дагестан, Россия (367000, г. Махачкала, ул. С. Стальского, 69), Liliya.azizova@yandex.ru*

Рассмотрены подходы формирования готовности студентов политехнического колледжа к использованию технологий мультимедиа. Выделены основные компоненты модели формирования готовности студентов политехнического колледжа к использованию технологий мультимедиа, а именно мотивационный, когнитивный и деятельностный компоненты. Рассмотренные компоненты включают в себя ценностные ориентации, интересы, мотивации к получению знаний, умений и навыков в области технологий мультимедиа, а также отражают наличие у студентов знаний о возможностях использования технологий мультимедиа в профессиональной деятельности. Кратко описаны уровни овладения действиями для каждого из компонентов (высокий, средний и низкий) в контексте использования технологий мультимедиа студентами политехнического колледжа. Выделены преимущества образовательного сайта Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов, которые используются нами на лекционных и практических занятиях. В процессе готовности будущих специалистов важное место занимают разработанные нами мультимедийный учебно-методический комплекс по курсу «Компьютерные сети» и электронное мультимедийное пособие по дисциплине «Информатика».

Ключевые слова: готовность, технологии мультимедиа, формирование готовности, политехнический колледж, мультимедийный учебно-методический комплекс, электронное мультимедийное пособие.

## **FORMATION OF STUDENTS READY FOR A POLYTECHNIC COLLEGE MULTIMEDIA TECHNOLOGY**

**Azizova L.N.**

*GOU SPO Dagestan Polytechnic College, Makhachkala, Dagestan, Russia (367000, Makhachkala, ul. S. Stalskogo, 69), Liliya.azizova @ yandex.ru*

The approaches of forming students' readiness Polytechnic College for use of multimedia technology. The basic components of the model of formation of students' readiness Polytechnic College for use of multimedia technology, namely, motivational, cognitive and activity components. The above components include value orientations, interests, motivation to acquire knowledge and skills in the field of multimedia technology, as well as reflect the presence of the students' knowledge about the possibilities of the use of multimedia technology in professional activities. A brief description of levels of mastery of the actions for each of the components (high, medium and low) in the context of the use of multimedia technology student polytechnic college. Highlighted the benefits of the educational website of the Single collection of digital learning resources that are used Namin lectures and practical sessions. In readiness for future professionals occupy an important place we have developed a multimedia educational-methodical complex on the course "Computer Networks" and electronic multimedia manual on discipline "Computer science".

Keywords: readiness, technology, media, formation of readiness, Polytechnic College, a multimedia educational-methodical complex, multi-media e-book.

Важнейшее значение в формировании готовности студентов политехнического колледжа к использованию технологий мультимедиа по практическому каналу имеет сам характер этой деятельности. Поэтому в формирующем эксперименте мы обратились к таким технологическим механизмам реализации практического канала, как *лично-деятельностный, проблемно-деятельностный и индивидуально-творческий подходы [1]*.

Согласно деятельностному подходу формирование готовности студентов политехнического колледжа к использованию технологий мультимедиа в профессиональной

деятельности может быть представлено как процесс организации умственной и практической деятельности при решении нестандартных задач. Готовность к решению подобного рода задач складывается из развитой мотивации к творчеству, умений осознанно осуществлять поиск решения задач и наличия системы емких, подвижных знаний высокого уровня теоретического обобщения.

Проанализировав научную литературу, посвященную изучению готовности человека к деятельности (И.А. Зимняя [2], Сластенин [4] и др.) и рассмотрев содержание структурных компонентов готовности к различным видам деятельности, мы определяем готовность студентов политехнического колледжа к использованию технологий мультимедиа в профессиональной деятельности как свойство личности, выражающее определенную степень знаний, умений и навыков в использовании технологий мультимедиа и проанализировавшееся как целостная система, которая включает в себя взаимосвязанные мотивационный, когнитивный и деятельностный компоненты.

Содержание этих компонентов обусловлено спецификой профессиональной деятельности, а степень сформированности определяет готовность студента к будущей профессиональной деятельности в условиях информатизации общества.

Раскроем содержание мотивационного, когнитивного и деятельностного компонентов готовности студентов политехнического колледжа к использованию технологий мультимедиа в профессиональной деятельности, которая должна быть сформирована в процессе их подготовки к применению стандартного и специального программно-аппаратного обеспечения. Можно выделить низкий, средний и высокий уровни овладения действиями для каждого из компонентов в контексте использования технологий мультимедиа студентами политехнического колледжа.

**Мотивационный компонент** включает в себя ценностные ориентации, интересы, потребности, мотивации к получению знаний, умений и навыков в области технологий мультимедиа, стремление к использованию их в будущей профессиональной деятельности.

*Низкий уровень:* отсутствуют или слабо выражены мотивы изучения технологий мультимедиа, а также использования их в будущей профессиональной деятельности.

*Средний уровень:* существует заинтересованность в изучении технологий мультимедиа, положительный настрой на использование технологий мультимедиа в будущей профессиональной деятельности, но есть затруднения с самостоятельным выбором того или иного средства для определенного вида деятельности.

*Высокий уровень:* ярко выражена заинтересованность в изучении технологий мультимедиа, устойчивый интерес к использованию различных технологий мультимедиа в профессиональной деятельности, осознание значимости использования этих средств.

**Когнитивный компонент** отражает наличие у студентов знаний о возможностях использования технологий мультимедиа в будущей деятельности. В содержание когнитивного компонента включены следующие группы знаний.

*Базовые знания по технологиям мультимедиа* – понятия «мультимедиа», «информационные ресурсы» и др.; общая характеристика процессов сбора, передачи, накопления и обработки информации; состав и назначение различной компьютерной, организационной техники; системное и прикладное программное обеспечение; основы сетевых технологий; современное состояние и перспективы развития технологий мультимедиа.

*Знания стандартного программного обеспечения в профессиональной деятельности* – возможности технологий мультимедиа для повышения эффективности функционирования автоматизированных систем; характеристика и особенности информационных потребностей, процессов и ресурсов в профессиональной деятельности; знание операционной системы, сервисного программного обеспечения и системы программирования; интегрированные офисные пакеты; особенности использования технологий мультимедиа в процессе осуществления профессиональной деятельности; принципы обеспечения информационной безопасности, функционирующего на базе технологий мультимедиа.

*Знания специального программного обеспечения студентами политехнического колледжа* – специальное программное и аппаратное обеспечение, используемые специалистами-техниками; возможности использования средств автоматизации офисной деятельности; цели и возможности использования мультимедийных средств обучения в будущей профессиональной деятельности; обладание знаниями о перспективе развития технологий мультимедиа в различных сферах профессиональной деятельности специалиста-техника.

**Деятельностный компонент** отражает умения и навыки студентов в области технологий мультимедиа, а также использование их в профессиональной деятельности. Содержание деятельностного компонента готовности будущего специалиста-техника к использованию технологий мультимедиа в профессиональной деятельности включает следующие умения.

*Пользовательские навыки в области мультимедиа технологий* – владение стандартными аппаратными и программными средствами на пользовательском уровне.

*Применение стандартного программного обеспечения в профессиональной деятельности специалиста-техника* – навыки работы с файлами, выполнения операций по обработке текстовой, графической, числовой и музыкальной информации; умение создавать компьютерные презентации; навыки выполнения операций по поиску необходимой

информации в глобальных и локальных сетях, умение использовать информационно-поисковые системы; умение пользоваться программами, работающими с электронной почтой, осуществлять информационное взаимодействие между пользователями в локальных и глобальных сетях.

*Применение специального программного обеспечения в деятельности специалиста-техника* – использование технологий мультимедиа в автоматизации офисной деятельности; использование систем электронного документооборота; использование средств информационной защиты, методик предотвращения возможных негативных последствий применения технологий мультимедиа.

*Низкий уровень:* владение элементарными навыками работы с операционной системой и интегрированным офисным пакетом; отсутствие умений и навыков работы со специализированным программным обеспечением в профессиональной деятельности техника.

*Средний уровень:* владение навыками работы с операционной системой и интегрированным офисным пакетом; умение работать со специализированным программным обеспечением в деятельности специалиста-техника по аналогии с демонстрационным примером.

*Высокий уровень:* владение навыками работы с операционной системой и интегрированным офисным пакетом; умение работать со специализированным программным обеспечением в деятельности техника, разрабатывать исходные требования, формулировать и самостоятельно решать профессионально значимые задачи; умение использовать средства информационной защиты, методики предотвращения возможных негативных последствий использования технологий мультимедиа.

В настоящее время наблюдается новый этап информатизации различных видов деятельности человека, вызванный развитием телекоммуникаций, Интернета, Web-технологий (гипертекст, гипермедиа и др.). Графика, анимация, фото, видео, звук, текст в интерактивном режиме работы создают интегрированную информационную среду, в которой пользователь обретает качественно новые возможности [5].

Прежде чем создавать мультимедийные продукты, студенты должны представлять структуру презентации. Для этого можно использовать продукты фирмы «1С», а именно мультимедийные образовательные продукты.

Большое применение в учебном процессе нашего колледжа получили программные продукты фирм «1С», «Кирилл и Мефодий», «ФИЗИКОН», а также образовательные интернет-ресурсы, авторские электронные учебно-методические материалы (ЭУММ) по различным дисциплинам, которые позволяют сделать каждое занятие насыщенным и

динамичным, развить у студентов навыки работы с персональным компьютером, организовать самостоятельную работу студентов.

На основе данных продуктов студенты понимают, что мультимедийные презентации представляют собой сочетание самых разнообразных средств представления информации, объединенных в единую структуру. Чередование или комбинирование текста, графики, видео и звукового ряда позволяет донести информацию о продукте, компании или услуге в максимально наглядной и легко воспринимаемой форме. Основой любой мультимедийной презентации являются: сюжетная линия, сценарий и навигационная структура.

Одним из первых разработчиков мультимедиаколлекций стала компания «ФИЗИКОН». В настоящее время библиотека интерактивных наглядных пособий компании представлена 20 курсами.

В настоящее время особенно актуальным стало умение получать информацию из разных источников, пользоваться ею и создавать ее самостоятельно. И здесь не обойтись без эффективного использования интернет-ресурсов. Доступ к сети Интернет дает как учащимся, так и педагогам возможность воспользоваться огромным количеством дополнительных материалов, которые позволяют:

- обогатить уроки разнообразными идеями и методами;
- восполнить дефицит источников учебного материала;
- развивать навыки и умения информационно-поисковой деятельности учащихся;
- объективно оценивать знания в более короткие сроки.

Преподаватели создают собственные электронные образовательные ресурсы в виде слайд-лекций, презентаций, видеофильмов.

В ходе реализации приоритетного национального проекта «Образование» по поручению Министерства образования и науки была создана Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/>.

На лекционных и практических занятиях по спецдисциплинам нами используется данный сайт, который позволяет педагогу при подготовке к ним:

- компоновать и моделировать урок из отдельных цифровых объектов;
- получить большое количество дополнительной и справочной информации;
- провести эффективный поиск информации в комплекте ЦОР;
- подготовить контрольные и самостоятельные работы;
- обмениваться результатами деятельности с другими педагогами.

При проведении занятий оказывают следующую помощь:

- демонстрация подготовленных цифровых объектов через мультимедийный проектор;

- использование виртуальных лабораторий и интерактивных моделей набора в режиме фронтальных лабораторных работ;
- компьютерное тестирование студентов и помощь в оценивании знаний.

Данные ресурсы используют студенты при подготовке домашних заданий, которые оказывают им следующую помощь:

- повышение интереса у студентов к предмету за счет новой формы представления материала;
- большая база объектов для подготовки выступлений, докладов, рефератов, презентаций и т.п.;
- возможность оперативного получения дополнительной информации энциклопедического характера;
- помощь им в организации изучения предмета в удобном для них темпе и на выбранном им уровне усвоения материала в зависимости от их индивидуальных особенностей восприятия.

Нами на основе гипертекстовой технологии разработаны мультимедийный учебно-методический комплекс по курсу «Компьютерные сети» и электронное мультимедийное пособие по дисциплине «Информатика», которые установлены на компьютерах вычислительного центра колледжа.

В исследовании вопроса готовности студентов политехнического колледжа к использованию технологий мультимедиа нами теоретически спроектирована дидактическая модель формирования готовности студентов политехнического колледжа к использованию технологий мультимедиа в профессиональной деятельности.

При разработке дидактической модели готовности мы руководствовались общим понятием модели, предлагаемым Г.М. Коджаспировой и А.Ю. Коджаспировым [3], которые рассматривают ее как искусственно созданный объект в виде схемы, физических конструкций, знаковых форм или формул, который, будучи подобен исследуемому объекту, отображает и воспроизводит в более простом и огрубленном виде структуру, свойства, взаимосвязи и отношения между элементами этого объекта.

Базируясь на системном подходе, мы разработали модель формирования готовности студентов технического колледжа, включающую методические условия, под которыми нами понимается отбор, конструирование и использование соответствующего содержания, форм, методов, организационных форм, контроля, средств и планируемых результатов, обеспечивающих готовность их к использованию технологий мультимедиа в профессиональной деятельности [1].

## **Список литературы**

1. Азизова Л.Н., Модель формирования готовности студентов политехнического колледжа к использованию мультимедийных технологий / Л.Н. Азизова, Т.Г. Везиров // Экономические и гуманитарные исследования регионов. – 2011. – № 2. – С. 40-44.
2. Зимняя И.А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании // Материалы к первому заседанию методологического семинара «Россия в Болонском процессе: проблемы, задачи, перспективы». – М. : Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004.
3. Коджаспирова Г.М. Технические средства обучения и методика их использования / Г.М. Коджаспирова, К.В. Петрова. – М. : Финансы и статистика, 2001.
4. Слостенин В.А. Педагогика: инновационная деятельность / В.А. Слостенин, Л.С. Подымова. – М. : ИЧП «Изд-во Магистр», 1997.
5. Ялалетдинов Р.Р. Опыт внедрения 3D – визуализации в мультимедийные лекции при изучении инженерных дисциплин / Р.Р. Ялалетдинов, И.Г. Новгородова // Новые образовательные технологии в вузе : сб. докладов 5-й Междунар. науч.-метод. конф. – Екатеринбург : ГОУ ВПО УГТУ-УПИ, 2008. – Ч. 2.

## **Рецензенты**

Баламирзоев А.Г., д.т.н., профессор кафедры информатики и вычислительной техники ФГБОУ «Дагестанский государственный педагогический университет», г. Махачкала.

Везиров Т.Г., д.п.н., профессор кафедры методики преподавания математики и информатики ФГБОУ «Дагестанский государственный педагогический университет», г. Махачкала.