

#### Список использованных источников

1. Вуз сверяет курс / О. Пасяк // СБ. Беларусь сегодня. 18.09.2018. С.3. – [www.sb.by](http://www.sb.by)
2. Наводим мосты между культурами /Н. Урядова // СБ. Беларусь сегодня. 29.09.2018. С. 12-13. – [www.sb.by](http://www.sb.by)
3. Зачем нужна лекция? / М. Маслов // СБ. Беларусь сегодня. 18.03.2010. – <https://www.sb.by/articles/zachem-nuzhna-lektsiya.html>
4. Как можно в техническом вузе формировать и развивать творческое мышление студента при изучении дисциплины «Математика» / Э.И. Ковалевская, О.М. Кветко // Всеукраинская научно-практ. конф. Сумы, Украина. 1-2 декабря 2016 г. Материалы конф. – Часть 2. – С. 37-40.
5. Дифференциальные уравнения как элемент математического моделирования в преподавании математики / Э.И. Ковалевская, О.М. Кветко // Фізико-математична освіта (Phys. and Math. Education). Сумы, Украина. 2017. No. 2(12). – С. 80-83.
6. Цифровые технологии в математических исследованиях / Э.И. Ковалевская, О.М. Кветко // Междунар. научно-практ. конф. Сумы, Украина. 7-8 декабря 2017 г. Материалы конф. – Часть 2. – С. 18-20.
7. Учим студента учиться / Э.И. Ковалевская, О.М. Кветко // XVIII междунар. научн. конф. по диф. уравн. «Еругинские чтения-2018». Гродно. 15-18 мая 2018 г. Материалы конф. – Часть 2. – Мн.: ИМ НАН Беларуси. 2018. – С. 135-137.
8. Методические особенности проектирования лекции-презентации / О.Г. Ларионова, А.В. Дорофеев // Современное образование. — 2016. - № 3. - С.51-58. DOI: 10.7256/2409-8736.2016.3.19729. URL: [http://e-notabene.ru/pp/article\\_19729.html](http://e-notabene.ru/pp/article_19729.html)

**Анотація.** Кветко О., Ковалевська Э. Досвід використання сучасних технологій у викладанні дисципліни «Математика». Ми обговорюємо місце і вплив цифрових технологій у викладанні математики. Подана інформація за 2016-2018.

**Ключові слова:** цифрові технології, викладання математики.

**Аннотация.** Кветко О., Ковалевская Э. Опыт использования современных технологий в преподавании дисциплины «Математика». Обсуждаются место и влияние оцифрованной информации в преподавании математики. Приведена информация за 2016-2018.

**Ключевые слова:** цифровые технологии, преподавание математики.

**Abstract.** Kvetko O., Kavaleuskaya E. Experience from using of current technologies in teaching of mathematics. We discuss a place and an effect of digital information on mathematical teaching. We cite the data for 2016-2018.

**Keywords:** digital technologies, mathematical teaching.

**Оксана Коваленко**

*Льотна академія Національного авіаційного університету, м. Кропивницький, Україна  
kovalenko\_oksana\_pavlovna@ukr.net*

#### ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК СКЛАДОВА САМООСВІТИ МАЙБУТНІХ АВІАФАХІВЦІВ

Інформація набуває глобального ресурсного значення для кожної людини і характеризує якісну зміну інформаційної складової розвитку людства. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Стратегії розвитку інформаційного суспільства в Україні» на державному рівні у 2013-2020 рр. передбачає розвиток інформаційної інфраструктури, електронної освіти (Е-освіти), науки та інновацій [2].

Наразі в Україні відбувається перехід до практичної реалізації нової освітньої парадигми, спрямованої на розвиток системи безперервної освіти та розширення самостійної діяльності студентів через формування навичок самоорганізації і самоосвіти за допомогою інформаційних технологій. За умовами входження нашої країни у Болонський процес, значно зменшилась кількість аудиторних годин і зросла частка самостійної роботи студентів у позааудиторний час.

Погоджуємось із науковцями О. Ковтун і П. Бірюковою, що інформаційні технології не лише піднімають на якісно новий рівень інформативність, наочність і керованість пізнавальної діяльності студентів, а й стають дієвим засобом неперервності їх підготовки і підвищення кваліфікації. Дані технології створюють умови для постійного розвитку інтелектуально-творчих особистісних сил кожного майбутнього фахівця.

Такі дослідники як Н. Малиновська, М. Байнова, О. Смалько, Л. Ніколенко і Т. Гуменникова наголошують на формуванні особистісно-професійної компетентності майбутнього фахівця в процесі позааудиторної діяльності. Тобто, позааудиторна діяльність у ВНЗ будується не для студентів, а зі студентами з урахуванням їх інтересів і можливостей, що стимулює формування особистості майбутнього фахівця.

Позааудиторна діяльність вимагає неформальних і нестандартних освітніх рішень та обопільної рівноправності у процесі її проведення.

Формування професійної компетентності майбутнього авіафахівця є сукупністю як аудиторних знань, умінь і навичок, так і реалізацією його внутрішнього потенціалу, що розкривається здебільшого у процесі позааудиторної діяльності. Позааудиторній діяльності майбутніх авіафахівців притаманні:

- особливе соціокультурне середовище із перспективою саморозвитку;
- сфера вільного часу для процесу самозмінення і самовдосконалення;
- індивідуальність, неформальність, нестандартність тощо.

Отже, необхідно одночасно розглядати цю важливу складову освітнього процесу як чинник студентської самоосвіти та як чинник формування професійної компетентності майбутніх авіафахівців. Тому проаналізовано використання інформаційних технологій у позааудиторній діяльності майбутніх авіафахівців, як складової їх самоосвіти, зокрема для дисциплін природничого циклу.

Наголосимо, що у процесі формування професійної компетентності майбутніх авіафахівців центральне місце займає саме позааудиторна самостійна робота з підвищення професійного рівня, як вагома складова їх саморозвитку. Самоосвіта є компонентом інтегрованої концепції навчання, що передбачає використання як традиційних, так і інформаційних форм навчання. В останні роки ВНЗ інтенсивно впроваджують процес інформатизації, який цілеспрямовано формує у студентів культуру зберігання, передачі й аналізу інформації завдяки доступності та відносній простоті використання у навчальному процесі комп'ютерів, ноутбуків, планшетів тощо. Саме тому запропоновано й апробовано використання інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх авіафахівців під час позааудиторної самостійної діяльності за наступними напрямками:

- координація та обмін навчальною інформацією між викладачами і курсантами за допомогою електронних мереж (сайт кафедри, система управління навчанням Moodle, хмарні технології);
- надання «електронного інформаційного портфелю» (підручники, посібники, словники, довідники, методичні вказівки, карти, атласи, рекомендовані інформаційно-пошукові і бібліотечні мереживні ресурси тощо);
- ведення «електронного журналу» (облік відвідування занять та успішності курсантів);
- самостійна навчально-пізнавальна природнича діяльність курсантів із використанням ресурсів електронних мереж закладу та Інтернет;
- діагностування та самоконтроль рівня засвоєння знань курсантами за допомогою навчальних і тестових комп'ютерних програм;
- науково-дослідна робота курсантів, участь у наукових веб-форумах, природничих акціях, обмін досвідом із авіаційними навчальними закладами України та зарубіжжя.

Майбутні авіафахівці за власним вибором користувалися як друкованою навчальною, навчально-методичною і науковою літературою, так і електронними дидактичними засобами, мережею Інтернет. Користування ресурсами Інтернет-мережі у позааудиторний час набуває особливої актуальності за наявності великої кількості власних комп'ютерних пристроїв курсантів.

Інформаційні технології хмарних обчислень є економічно доступними, багатовекторними та широкоживаними у практичній діяльності курсантів. Вони передбачають віддалену обробку та зберігання інформації, опрацювання електронних даних і використання програмного забезпечення за допомогою Інтернет-мережі. Викладач розробляє види курсантської позааудиторної діяльності відповідно до навчального плану і змісту конкретної дисципліни та індивідуально координує напрям робочої співпраці. Таким чином, грамотне особисте планування позааудиторної самостійної діяльності дозволяє підвищити якість та ефективність курсантської самоосвіти. Завдяки впровадженню інформаційних технологій в процес підготовки було розширено межі використання інтегрованого навчання, оптимізована організація, контроль і планування курсантами власної самостійної роботи; забезпечено позитивну динаміку рівня засвоєння і систематизації навчального матеріалу. Розширення освітнього простору курсантів завдяки економії часу, автономність, мобільність у навчанні підтвердили важливість удосконалення структури позааудиторної самостійної роботи майбутніх авіафахівців [1].

Отже, впровадження інформаційних технологій у позааудиторну діяльність дає можливість удосконалення її структури як складової частини самоосвітнього простору курсантів та призводить до суттєвої зміни статусу курсанта в навчальному процесі, який активно вибудовує свій власний навчальний процес, визначає індивідуальну траєкторію в освітньому середовищі. Результатом позааудиторної навчальної самостійної діяльності майбутніх авіафахівців стає їх особистісна усвідомлена самоорганізація.

#### Список використаних джерел

1. Коваленко О. П. Формування професійної компетентності майбутніх фахівців авіаційної галузі у процесі вивчення природничих дисциплін: дис. ... кандидата пед. наук: 13.00.04 / Коваленко О. П.; Національна академія державної прикордонної служби України. – Кропивницький, 2018. – 328 с.
2. Стратегія розвитку інформаційного суспільства в Україні: Схвалено розпорядженням Кабінету Міністрів України від 15.05.2013 р., № 386-р. – [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/386-2013-%D1%80>

**Анотація. Коваленко О. Інформаційні технології як складова самоосвіти майбутніх авіафахівців.** У тезах проаналізовано інформаційні технології як складову самоосвіти та як чинник формування професійної компетентності майбутніх авіафахівців. Охарактеризовано інформатизацію самоосвітнього простору, можливості та перспективи використання інформаційних технологій.

**Ключові слова:** інформаційні технології, самоосвіта, авіафахівець, професійна компетентність.

**Аннотация. Коваленко О. Информационные технологии как составляющая самообразования будущих авиаспециалистов.** В тезисах проанализированы информационные технологии как составляющая самообразования и как фактор формирования профессиональной компетентности будущих авиаспециалистов. Охарактеризована информатизация самообразовательного пространства, возможности и перспективы использования информационных технологий.

**Ключевые слова:** информационные технологии, самообразование, авиаспециалист, профессиональная компетентность.

**Abstract. Kovalenko O. Information technologies as a component of self-education of future aviation specialists.** In the paper, information technologies are analyzed as a component of self-education and as a factor of forming professional competence of future aviation specialists. The informatization characterizes of self-educational space, possibilities of using the information technologies.

**Keywords:** information technology, self-education, aviation specialist, professional competence.

**Елена Кравец<sup>1</sup>, Светлана Новашинская<sup>2</sup>**

Социально-гуманитарный колледж учреждения образования  
«Могилевский государственный университет имени А.А. Кулешова»,  
г. Могилев, Республика Беларусь

<sup>1</sup>ekravets@tut.by, <sup>2</sup>swetlana-1984@yandex.by

## НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ В СИСТЕМЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ В КОЛЛЕДЖЕ

Современное общество характеризуется динамично изменяющимися процессами в экономической и социокультурной сферах, активным внедрением науки как в производство, так и в повседневную жизнь людей. Именно поэтому возрастает потребность в творческих специалистах, способных самостоятельно ориентироваться в потоке информации, вырабатывать и отстаивать свою точку зрения, использовать нестандартные приемы решения проблем, работать на результат, доказывать собственное мнение и вести диалог, быть конкурентоспособными на рынке труда. Это, в свою очередь, ставит перед образованием новые задачи в вопросах подготовки специалистов, в том числе специалистов со средним специальным образованием.

В качестве одного из направлений совершенствования образовательного процесса в колледже нам видится приобщение учащихся к научно-исследовательской деятельности. Целями этого является не только повышение интеллектуального уровня учащихся в процессе обучения, но и более глубокая профессиональная подготовка, детальное овладение будущей профессией.

Остановимся на особенностях организации научно-исследовательской деятельности учащихся на примере специальности «Программное обеспечение информационных технологий» в социально-гуманитарном колледже учреждения образования «Могилевский государственный университет имени А.А. Кулешова».

Научно-исследовательская деятельность организована в двух направлениях: как исследовательская работа учащихся, предусмотренная действующей учебно-программной документацией (учебными планами, программами) и как собственно научно-исследовательская работа, организуемая во внеурочное время.

Разумеется, речь не может идти о массовости участия учащихся в подобной деятельности. И базовая подготовка учащихся, и сама логика построения образовательных программ среднего специального образования не предусматривает широкого проведения научно-исследовательской работы. Поэтому перед преподавателем колледжа, в первую очередь, стоит задача выявления учащихся, способных к данному виду деятельности, формирование и развитие у них исследовательских умений.

Именно работа по определению у учащихся склонностей к исследовательской деятельности и осуществляется на учебных занятиях. Мы выделяем различные формы исследовательской деятельности учащихся на учебных занятиях: написание рефератов, тезисов докладов, подготовка сообщений, выполнение индивидуальных заданий в рамках производственной и преддипломной практики, разработка курсовых проектов по дисциплинам профессионального цикла и т.д.

Рассмотрим, например, написание рефератов по темам практических занятий. Реферат, как известно, не всегда предполагает собственное исследование и часто является для учащегося простым цитированием источника. Назвать это научной работой можно с большим сомнением. Но некоторые рефераты, написанные на основе нескольких десятков статей, содержащие анализ и обобщение определенных подходов и точек