2. Майер Н.С. Многообразие проблем образовательной организации в условиях цифровой трансформации // Мир педагогики и психологии: международный научно-практический журнал. – № 4 (45). – 2020. – С. 81-92.
3. Нелюбин Р.В., Пенионжек Е.В., Такиulina Э.Р. Продуктивность метода игрофикации на примере игры "Лазертаг" в образовательных организациях системы МВД России // Педагогика. Вопросы теории и практики. – 2019. – Т. 4. – № 4. – С. 177-180.
4. Пенионжек Е.В. Профессиональная компетентность сотрудников органов внутренних дел в формировании патриотической позиции граждан // Надежность и компетентность: актуальные направления психологического обеспечения подразделений полиции: сборник материалов конференции. Екатеринбург: Уральский юридический институт МВД России, 2017. С. 95-98.
5. Чернобродов Е.Р. Гуманитарное образование как условие общественного и личностного развития // Проблемы высшего образования. – 2017. – № 1. – С. 94-96.
6. Чимаров С.Ю., Сошникова И.А. Педагогические приемы "переплетенного обучения" в системе профессиональной подготовки сотрудников полиции // Тенденции развития науки и образования. 2020. № 63-7. С. 35-38.
7. Щенникова Ю.В. Содержательные аспекты профессиональной адаптивности студентов учреждений среднего профессионального образования // Тенденции развития науки и образования. 2020. № 63-7. С. 44-47.

Петрова С.Д.

Применение различных форм и методов обучения в условиях дистанционного обучения

*Краевой индустриальный техникум
(Россия, Пермь)*

doi: 10.18411/lj-10-2020-164

idsp: ljjournal-10-2020-164

Аннотация

Развитие технического мышления студентов техникума является основой подготовки техников для современного образования. Снижение уровня развития технического мышления молодежи имеет нарастающие негативные последствия: отсутствие притока талантливой молодежи в технику вызывает снижение инновационной активности в производстве, конкурентные поражения, отставание в экономическом росте. Для комплексной диагностики уровня развития технического мышления используются тесты Беннета, а также различные тесты развития мышления и интеллекта. Среди универсальных подходов применяются такие как: циклы познавательно-развлекательных телепередач для подростков и молодежи; сайты и информационные порталы изобретений и открытий, ориентированные на подростковую и молодежную аудиторию; развивающееся движение «мейкеров» - «технических энтузиастов» и др. Эффективным профессионально-образовательным средством являются эвристические задачи с использованием ТРИЗ, АРИЗ, анализа конкретных производственных и проблемных ситуаций. В ходе проведенного педагогического эксперимента разработан и реализован комплекс методик диагностики развития технического мышления, который позволит выявить индивидуальную уровневую характеристику студента. На формирующем этапе сформированы команды студентов с учетом особенностей развития технического мышления. Затем в различные формы учебного процесса были внедрены эвристические задачи, мотивирующие к изучению техники.

Ключевые слова: техническое мышление, студенты техникума, дистант, эвристические задачи, профессиональная деятельность

Abstract

The development of the technical thinking of college students is the basis for the training of technicians for modern education. The decline in the level of development of the technical thinking of young people has growing negative consequences: the lack of an influx

of talented young people into technology causes a decrease in innovative activity in production, competitive defeats, and a lag in economic growth. For a comprehensive diagnosis of the level of development of technical thinking, Bennett tests are used, as well as various tests of the development of thinking and intelligence.

Among the universal approaches, such as are used: cycles of educational and entertainment television programs for adolescents and youth; sites and information portals of inventions and discoveries aimed at adolescents and young people; the developing movement of "makers" - "technical enthusiasts", etc. An effective professional and educational tool is heuristic tasks using TRIZ, ARIZ, analysis of specific production and problem situations. In the course of the pedagogical experiment, a complex of methods for diagnosing the development of technical thinking was developed and implemented, which will reveal the individual level characteristics of a student. At the formative stage, teams of students were formed taking into account the peculiarities of the development of technical thinking. Then, heuristic tasks were introduced into various forms of the educational process, motivating the study of technology.

Keywords: technical thinking, college students, distance learning, heuristic tasks, professional activity

Краевой индустриальный техникум готовит высококвалифицированных специалистов широкого профиля. Профессии представлены следующими видами: Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования, Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки), Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики, Мастер столярно-плотничных и стекольных работ, Лаборант-эколог и специальностями СПО: Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования, Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, Аналитический контроль качества химических соединений, Технология аналитического контроля химических соединений, Операционная деятельность в логистике, Сварочное производство, Переработка нефти и газа. Выпускники нашего техникума очень востребованы на рынке труда.

Техникум оснащен современными лабораториями: Лаборатория КИП и А, химического анализа, органической химии, процессов нефтегазоперерабатывающего производства, оборудования технического анализа и контроля нефтегазоперерабатывающего производства, технического обслуживания автомобилей, логистики, охраны труда, технологии деревообработки, мастерская механической деревообработки, сварочная, электротехническая, слесарная, технического обслуживания автомобилей.

Большую роль в подготовке высококвалифицированных специалистов играют преподаватели нашего техникума, которые проводят огромную и плодотворную работу со студентами, готовят их к различным олимпиадам, конференциям, конкурсам профмастерства, чемпионатам WorldSkills Russia, где студенты показывают очень хорошие результаты, занимают призовые места.

С трудностями, с которыми мы столкнулись в уходящем учебном году – это дистанционное обучение, связанными с Коронавирусной инфекцией (COVID-19): не все студенты были готовы работать в таких условиях, а преподавательский состав владеет информационными технологиями на уровне обычного пользователя. Сложившаяся ситуация, позволила цифровизировать учебный процесс, быстро и мобильно перестроить его на новый лад, наладить работу в новых постоянно меняющихся условиях. Многие преподаватели освоили современные платформы: Moodle, ГУГЛ МИТ, ЯКЛАСС, Zoom и другие. Каждый преподаватель выбирал для

себя удобную и работал на ней. Для таких предметов как физика, математика, рус. язык и литература полезной и эффективной оказалась платформа ЯКЛАСС с большим многообразием заданий, вариативностью, для дисциплин технического профиля (материаловедение, метрология, стандартизация и сертификация, техническая механика) хорошо себя зарекомендовала платформа ГУГЛ МИТ – выход в любое время, хорошая трансляция, нет ограничений. Платформа Zoom имела ограничения по времени и не всегда это было удобно для общения со студентами.

В таких условиях работать было достаточно сложно, но при этом очень интересно, открывая новые возможности интернета, внутренних ресурсов и возможностей человека. Дистант позволил активно использовать в профессиональной деятельности: циклы познавательно-развлекательных телепередач для подростков и молодежи; сайты и информационные порталы изобретений и открытий, ориентированные на подростковую и молодежную аудиторию; развивающееся движение «мейкеров» - «технических энтузиастов» и др. Они занимаются созданием собственных технологических устройств в качестве хобби [6].

Проведя диагностику студентов первого курса, мы пришли к следующим выводам, что у 43% студентов показали уровень развития технических способностей низкий: они не владеют терминологией, объясняют физические понятия и явления на интуитивном уровне с помощью жестов.

Таблица 1

Уровень развития технических способностей (доля от общего числа студентов в группе (%))

Показатель уровня в баллах	Уровень развития технических способностей				
	очень низкий	низкий	средний	высокий	очень высокий
	менее 26	27-32	33-38	39-47	больше 48
Количество студентов колледжа технических специальностей	2%	20%	67%	10%	1%

Кроме низкого уровня технических способностей наблюдаются и пробелы в математических способностях, что подтверждается тестами Айзенка (математические способности).

Работая на платформах одной из главных моих задач было – развитие технического, логического, абстрактного мышления, так как это одно из обязательных условий при решении производственных задач и нестандартных ситуаций в профессиональной деятельности. Развить такие личностные качества у студентов как: способность к пониманию техники, к изготовлению технических изделий, к техническому изобретательству мне помогли на первом и втором курсе - технические игры, соревнованиями, состязаниям, викторинами; на третьем курсе хорошо себя зарекомендовали инженерно-технические игры на основе «мозгового штурма», «мозговой атаки» с использованием ТРИЗ, АРИЗ, на четвертом курсе – анализ конкретных производственных ситуаций, решение эвристических производственных задач. Применение эвристических задач способствовало развитию мотивации к изучению технического направления, также накоплению ресурса методик решения нестандартных производственных ситуаций в профессиональной деятельности. [1], [2], [3].

Другой метод работы, который был эффективен, и я его активно использовала - работа в команде с применением проблемных ситуаций. Этот метод позволяет развивать техническое мышление у студентов техникума, является основой их подготовки, так как физико-механические процессы есть неотъемлемая часть работы любого оборудования, аппаратуры и современной техники. Студенты делились мной на команды из 6 человек, получали задание по платформе ГУГЛ МИТ, выполняли его под моим наблюдением, каждый отвечал и мог отстоять и доказать свою точку зрения,

рассказывали решение проблемной ситуации, профессиональной задачи. От каждого из них зависел результат выполненной работы. Наблюдая за студентами, преподаватель выступал в роли консультанта – наблюдателя. Оценку деятельности каждого члена команды давал капитан, а затем члены команды в конце могли оценить его работу.

Эти методы работы можно использовать не только на дистанционном обучении, но и на обычных занятиях, так студенты с большим интересом принимают участие, проявляют свои лидерские способности, все новое всегда интересно.

1. Матюшкин, А.М. Мышление, обучение, творчество / А.М. Матюшкин. – М.: Издательство Московского психолого-социального института; Воронеж: Издательство НПО «Модэк», 2003. – 720 с. – (Серия «Психологи Отечества»)
2. Мухина, М.В. Развитие технического мышления у будущего учителя технологии и предпринимательства средствами познавательных задач. Автореф. дис. ... канд. педаг. наук. 13.00.08. Н. Новгород. 2003. - 24с.
3. Чашин, Е. В. Техническое и технологическое мышление в современном обществе / Е. В. Чашин Е. В. // Вестник Челябинского государственного университета. 2012. № 35 (289). Философия. Социология. Культурология. Вып. 28. С. 51–55
4. Сайт канала DISCOVERY. Электронные ресурсы сериала «Как это работает». URL: <http://discovery-world.ru/serial/kak-eto-rabotaet/77>.
5. Студенты Сколтеха в лаборатории быстрого прототипирования FabLab МИСиС // Skoltech: сайт Сколковского института науки и технологий. Сколково, 2013. URL: <http://www.skoltech.ru/2013/07/studenty-skolteha-v-laboratorii-by-storogo-prototipirovaniya-fablab-misis>
6. Petrov S. D. Effective methods of development of technical thinking of the future masters of industrial training – technicians / S. D. Petrova, I. D. Belonovskaya // Modern problems of science and education. – 2015. – No. 3. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=20205>.

Приходько А.М.

**Образовательные возможности технологии сетевого проекта в обучении
английскому языку**

*Саратовский национальный исследовательский государственный университет
имени Н.Г. Чернышевского, Балашовский институт (филиал)
(Россия, Балашов)*

doi: 10.18411/lj-10-2020-165

idsp: ljjournal-10-2020-165

Аннотация

Данная статья посвящена применению технологии проектирования с использованием современных информационных ресурсов в обучении английскому языку. В статье дается общая характеристика проектного метода, рассматриваются особенности организации сетевых проектов, анализируются основные этапы работы в рамках данной технологии, обосновывается эффективность применения данного средства обучения.

Ключевые слова: сетевой проект, технология проектирования, методика обучения иностранному языку, современные методы обучения, педагогические технологии, английский язык

Abstract

This article is devoted to the application of designing technology using modern information resources in teaching English. The article gives a general description of the project method, discusses the features of the organization of network projects and analyzes the main stages of work within this technology, justifies the effectiveness of this means of training.

Keywords: network project, designing technology, foreign language teaching methodology, modern teaching methods, pedagogical technologies, English language