Результаты (десятый шаг), полученные в ходе исследования, подтвердили выдвинутую гипотезу. Однако данная работа не исчерпывает всех проблем организации самостоятельной работы, а также возможностей формирования иноязычной коммуникативной компетенции будущего переводчика на основе индивидуального подхода. Дальнейшего изучения и разработки требуют формы и направления самостоятельной работы по иностранному языку.

Перспективы исследования заключаются в возможности разработки технологий и стратегий обучения иностранному языку и формирования иноязычной коммуникативной компетенции в условиях научной деятельности будущего переводчика в университете, а также в разработке программ спецкурсов для будущего переводчика.

Представляется, что разработанные в исследовании дидактические и практические материалы могут применяться при подготовке лингвистов – преподавателей в языковом вузе для измерения уровня освоения иноязычной коммуникативной компетенции.

1. Астафурова, Т.Н. Стратегии коммуникативного поведения в профессионально-значимых ситуациях межкультурного общения: лингвистические и дидактические аспекты: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.02, 10.02.19. / Т.Н. Астафурова; Моск. гос. лингв. ун-т. - М., 1997. - 324 с.
2. Гальскова, Н.Д. Теория обучения иностранным языкам: лингводидактика и методика: Учебное пособие для студентов лингв. ун-тов и фак. ин. яз. высш. пед. учеб. заведений. - М.: «Академия», 2004. – 336 с.
3. Гез, Н. И. История зарубежной методики преподавания иностранных языков / Н. И. Гез, Г. М. Фролова. - М.: Издательский центр «Академия», 2008. — 256 с.
4. Гуркина А. Л. Развитие иноязычной коммуникативной компетенции как основная цель обучения иностранному языку // Молодой ученый. - 2015. - №12. - С. 726-729.
5. Каппушева, Х. Х. Индивидуальный подход в формировании иноязычной коммуникативной компетенции бакалавра-филолога : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / Х.Х.Каппушева ; Нижегород. гос. лингвист. ун-т им. Н.А. Добролюбова. – Нижний Новгород, 2011. - 234 с.
6. Кашина, Е. Г. Традиции и инновации в методике преподавания иностранного языка / Е. Г. Кашина. — Самара: Изд-во Универс-групп, 2006. - 75 с.
7. Падей, Е. В. Психолого-педагогические исследования формирования коммуникативной компетенции на начальном этапе обучения иностранному языку // Молодой ученый. - 2013. - № 2. - С. 388–390.
8. Щукин, Н. А. Методика обучения речевому общению на иностранном языке / Н. А. Щукин. М.: Икар, 2011. - 454 с.

Балашов А.М.

**Возможности профессионального самоопределения учащихся на занятиях
элективного курса по основам робототехники**

*ГОУ ВПО Новосибирский государственный педагогический университет
(Россия, Новосибирск)*

doi: 10.18411/lj-04-2019-07

idsp: ljjournal-04-2019-07

Аннотация

Статья посвящена вопросам профессионального самоопределения школьников на занятиях элективного курса «Основы робототехники». Автор показывает, что в условиях средней общеобразовательной школы профориентационная работа должна быть направлена на формирование готовности обучающихся к получению необходимого профессионального образования и дальнейшей трудовой деятельности. Элективный курс по основам робототехники, состоящий из двух частей (базовой и углубленной) является одной из гибких форм ознакомления учащихся в теории и на практике с элементной базой, узлами и устройствами робототехники и позволяет ориентировать их на получение в будущем инженерного образования и дальнейшую деятельность в сфере IT-технологий.

Ключевые слова: мотивация, профессиональная ориентация, профессиональное самоопределение, робототехника, IT-технологии, творческие способности, педагогический процесс, трудовая деятельность.

Abstract

The article is devoted to the issues of professional self-determination of students in the classes of the elective course "Basics of robotics". The author shows that in the conditions of secondary school career guidance work should be aimed at the formation of readiness of students to receive the necessary professional education and further work. The elective course on the basics of robotics, consisting of two parts (basic and advanced) is one of the flexible forms of familiarization of students in theory and practice with the element base, nodes and devices of robotics and allows them to focus on obtaining future engineering education and further activities in the field of IT-technologies.

Keywords: motivation, professional orientation, professional self-determination, robotics, IT-technologies, creativity, pedagogical process, work activity.

Современное российское общество предъявляет к системе общего образования новые требования: школа должна не только организовать образовательный процесс и давать необходимые знания, умения и навыки, но и подготавливать своих учеников к будущей жизни и профессиональной деятельности в условиях экономики рыночного типа и высокой конкуренции на рынке труда. В современной общеобразовательной школе работа по профессиональной ориентации должна быть ориентирована на формирование готовности учащихся к получению необходимого профессионального образования и дальнейшей трудовой деятельности. Поэтому, особое значение приобретает содействие обучающимся в выборе будущей профессии с учетом их типа личности, индивидуальных особенностей, интересов и способностей, а также, востребованности профессий на рынке труда в ближайшее время. Кроме этого, необходимо обращать внимание на наличие у обучающихся определенных трудовых установок и перспективных устремлений, уровень знаний по выбираемой профессии, предъявляемые к ней требования, а также мотивы выбора и дальнейшего обучения.

В связи с необходимостью новой индустриализации экономики РФ и переходом на инновационный путь развития, будет возрастать потребность в инженерных кадрах высокой квалификации. Поэтому необходимо вести популяризацию профессии инженера, и школа – это начальная ступень, где нужно закладывать первоначальные знания и умения в области робототехники, прививать интерес учащихся к робототехнике, автоматизированным системам и конструированию объектов техники в целом. Одним из перспективных направлений в технической сфере являются робототехника и IT-технологии.

Робототехника — это наука, которая занимается проектированием, созданием и производством различных автоматизированных технических систем. В основе робототехники лежат следующие дисциплины: электротехника, промышленная электроника, основы автоматизации, механика, программирование [1]. В современных условиях робототехника является одним из главных направлений научно-технического прогресса, в котором вопросы механики и новых технологий тесно взаимосвязаны с вопросами программирования и автоматизации. В настоящее время уже идет внедрение роботов в практику, многие технологические процессы постепенно заменяются роботами, роботизированными устройствами и комплексами. Области применения роботов могут быть очень разнообразными: спасательные операции во время стихийных бедствий, строительство, прикладная геодезия, геологические исследования, метеорология, военное дело и борьба с терроризмом, медицина и т.д. Очень многие процессы в производстве и в быту уже не осуществимы без применения манипуляторов и различных робототехнических устройств: промышленные манипуляторы, окрасочные комплексы, сварочные роботы, роботы – пылесосы, роботы – сиделки, роботы для различных игрушек и т.д. И уже сейчас специалисты, компетентные в этих направлениях весьма перспективны и востребованы на рынке труда. В связи с этим, изучение робототехники в общеобразовательной школе на внеклассных занятиях приобретает все большую значимость и актуальность. Робототехника дает возможность отработать

профессиональные навыки сразу по нескольким направлениям: механике, электронике, основам автоматизации и программированию, а также теории управления. Кроме этого, учащиеся уже в рамках основного общего образования начинают понимать, что у них появляются возможности решать конкретные задачи из практики [2]. Изучение робототехники позволит активизировать познавательную деятельность учащихся, лучше мотивировать их на учебу, интегрировать и полезно использовать знания из других дисциплин, применять различные групповые и индивидуальные подходы к обучению, использовать межпредметные связи. Следовательно, элективные занятия со школьниками 5 - 8 классов по «Основам робототехники» являются все более актуальными и значимыми. Основное оборудование используемое при обучении школьников робототехнике - это конструкторские наборы ЛЕГО, Mindstorm и Arduino, а также детали и узлы самостоятельного изготовления или изготовленные по индивидуальным заказам.

Значение таких внеурочных занятий по основам робототехники для профессиональной ориентации школьников обусловлено политехнической направленностью знаний, относящихся к робототехнике, ее возрастающей ролью в ускорении научно-технического, широким использованием ее технических достижений во многих областях общественного хозяйства, возрастающими потребностями в специалистах электронной техники, необходимых для науки и производства, сферы обслуживания, для создания и освоения новых образцов военной техники. Высокие темпы развития информационных технологий в последнее время, интенсивное внедрение IT-технологий во все сферы деятельности, актуализирует перед современной школой задачу изыскания путей ускоренного приобщения все большего числа обучающихся к робототехнике, IT-технологиям, электронике и основам конструирования.

В целом, данный курс по основам робототехники является одной из гибких форм ознакомления учащихся в теории и на практике с элементной базой, узлами и устройствами робототехники. В некоторых образовательных учреждениях внеурочные занятия по основам робототехники выполняют функцию связующего звена между естественнонаучной подготовкой школьников и политехнической подготовкой по различным техническим специальностям в инженерных классах или в классах, участвующих в проекте «Политехническая школа».

Как показывает опыт, профориентационное воздействие элективного курса проявляется уже во время комплектования группы: право самостоятельного выбора тематики занятий заставляет учащегося, возможно, впервые в жизни серьезно задуматься над своим призванием, над выбором жизненного пути, критически оценить свои возможности, что способствует определению его научных, образовательных, технических интересов, выявлению склонностей и устремлений. В тоже время, как свидетельствуют результаты проведенного нами анкетирования учащихся, беседы с ними и наблюдения за их работой на внеклассных занятиях, нередко наблюдается недостаточная осознанность профессионального выбора учеников, неустойчивость их профессиональных интересов, установка на приобретение только таких профессий, которые требуют по преимуществу высшего образования. Кроме того, есть учащиеся, которые затрудняются в определении своего выбора или длительное время колеблющиеся между двумя-тремя различными направлениями [3]. Поэтому руководителям элективного курса приходится проводить большую работу по стимулированию развития первоначальных профессиональных интересов, доведению их до стадии устойчивых у той части учащихся, чей выбор пал на направления, которые соответствуют направленности данного элективного курса.

Для успешного выполнения данной задачи важно учитывать особенности организации занятий в различных классах, обусловленные программой курса «Основы робототехники». Эту программу рационально составлять таким образом, чтобы учебный материал был разделен на две части: базовую и углубленную. Базовая часть курса (рассчитана на 42 ч) относится к элективному курсу для 5-6 классов и предусматривает

сообщение ученикам необходимого минимума сведений по электро-, радиотехнике, основам электроники и программирования, обеспечивающих теоретическую и практическую базу, необходимую для дальнейшего изучения в 7-9 классах материала углубленной части. соответствующего двум частям программы: «Основы конструирования роботов» и «Основы автоматизации, системного программирования и применение современных ИТ-технологий» (каждый по 42 ч в учебном году). Данные вариации охватывают основные направления развития современной робототехнической электроники и составляют углубленную, прикладную часть общей программы элективного курса.

При проведении занятий по основам робототехники обучающихся ориентировали на технические и инженерные профессии по областям использования робототехники и прикладных ИТ-технологий, в которых каждый слушатель в меру своих способностей и устремлений может достичь любого уровня. При этом, если рассматривались профессии, в определенной степени известные обучающимся, основное внимание сосредоточивалось на ознакомлении с теми требованиями, которые предъявляются конкретной профессией к соискателю. Далее следовал обзор основных рабочих, среднетехнических и инженерных профессий, связанных с робототехникой, автоматикой и системным программированием.

Накопленные в течение ряда лет сведения о выпускниках внеурочного курса «Основы робототехники», занятия которого органически сочетались с профориентацией школьников, показывают, что около 75% из них обучаются (либо уже закончили обучение) по направлениям, связанным с электронной техникой, радиоэлектроникой, проектированием устройств микроэлектроники и робототехники, системным программированием и ИТ-технологиями в соответствующих техникумах, колледжах, институтах и университетах.

В тоже время, при анализе результатов и показателей профориентационных воздействий следует ориентироваться не только на конкретные результаты, но и, главное, на выработку у учащихся самой готовности делать осознанный выбор, т.е. формирование готовности к профессиональному самоопределению. Вместе с тем, как подчеркивает Чистякова С.Н., профессиональное самоопределение осуществляется в едином контексте с жизненным и личностным самоопределением [4]. Поэтому, можно несколько уточнить основную цель профориентационной деятельности, которая заключается в поэтапном развитии у обучающихся готовности к самостоятельному и осознанному планированию, корректировке и реализации перспектив своего развития. Важнейшей предпосылкой успешной самореализации человека в будущем и условием построения жизненной перспективы является согласованная и непротиворечивая система ценностных ориентаций [5]. В качестве обобщения всего вышесказанного можно с уверенностью допустить высокую эффективность профориентационной работы со школьниками на внеурочных занятиях по курсу «Основы робототехники», состоящему из базовой и углубленной частей.

1. Гайсина И. Р. Развитие робототехники в школе // Педагогическое мастерство: материалы II Междунар. науч. конф. (г. Москва, декабрь 2012 г.). — М.: Буки-Веди, 2012. — С. 105-107. — URL <https://moluch.ru/conf/ped/archive/65/3123/> (дата обращения: 03.02.2019).
2. Казакевич В.М. Рабочая программа по технологии для 5-9 классов. — URL <https://rosuchebnik.ru/material/robototekhnika-v-shkole-5-plyusov/> (дата обращения: 18.10.2018).
3. Бенилова Е. Ю. Секачев В. Ю. Влияние стиля общения с детьми на их развитие, деятельность и интеграцию: Учебное пособие. - М.: 2015. - 184 с.
4. Чистякова С.Н., Лернер П.С., Родичев Н.Ф., Титов Е.В. Педагогическая поддержка профессионального самоопределения старшеклассников. М., 2004.
5. Ванюкова А.А. Проблемы профориентационной работы педагога-психолога в условиях реформирования образования // Сибирский учитель. 2012. № 3 (82), С. 32-39.
6. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: Учебное пособие. — М.: Народное образование, 1998. — 177 с.