

Жигитов Алибек Бекежанович
КГПИ старший преподаватель, магистр
Комиссаров Сергей Владимирович
КГПИ старший преподаватель, доцент КГПИ.
Г. Костанай.

ПЕРСПЕКТИВЫ ОБНОВЛЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ В ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ДИСЦИПЛИНАХ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ»

АННОТАЦИЯ

Жаңа технологиялардың дамуы өте жылдамды. Мақаланың мақсаты заманауи «технология» пәнінің мұғалімдер робототехника енгізу қажеттілігін анықтау. Оларды дайындау үшін «кәсіптік оқыту» мамандығының білім мазмұнын өзгерту қажет.

Түйінді сөздер: Робототехника, Технология, практика-бағытталған пәндер

АННОТАЦИЯ

Современное производство характеризуется быстрым темпом развития технологий. Анализ современного состояния образовательной области «технология» и внедрения робототехники в школе, методом введения элективных дисциплин по данному направлению. Рекомендации к обновлению содержания образования в практико-ориентированных дисциплинах.

Ключевые слова: Робототехника, Технология, Практико – ориентированные дисциплины

ABSTRACT

The production is characterized by the rapid pace of technological development. The aim of article is analysis of the current state "Technology" of the educational and the implementation of robotics in school, by the introduction of elective courses in this area. Recommendations for updating the content of education in the practice-oriented disciplines.

Keywords: robotics, technology, practice-oriented disciplines

Благодаря бурному развитию современных технологий получения материалов с заданными свойствами, созданию высокоточного оборудования, гибких автоматических систем и линий, роботов, компьютерной техники, локальных и глобальных компьютерных сетей и информационных технологий начался процесс трансформации образовательной области «технология». Трудовое обучение в XXI веке занимает достойное место в ряду естественно-научных и гуманитарных дисциплин преподаваемых в школе, являясь консолидирующим звеном соединяя теорию с практикой.

Сегодняшний человек живёт в мире созданных им технологий, которые следует рассматривать как один из плодов его деятельности. Пути преобразования материи, энергии, информации, биологических объектов кардинально различаются, но все они представляют собой совокупность средств, методов и описаний деятельности то есть технологии.

Оперативно реагируя на социокультурные и социально-экономические изменения в мире, технологии должны быть органично включены в систему образования. В современной общеобразовательной школе начинается процесс формирования новой технологической грамотности школьников как основы их технологической культуры. Культура личности опосредована опытом личности, под которым понимается совокупность знаний, умений, навыков, привычек, а также совокупность совершённых и исправленных ошибок.

На современном этапе мы наблюдаем качественно новую роль человека в производственном процессе. Если 20 лет назад стране требовались токари и фрезеровщики, теперь же требуются операторы станков с программным обеспечением, обеспечивающие высокую эффективность выполнения продукции.

В соответствии с современными вызовами в школах республики с недавнего времени внедряются курсы робототехники как альтернатива образовательной области «технология».[1.]

Робототехника – это прикладная наука, занимающаяся разработкой автоматизированных технических систем и являющаяся важнейшей технической основой интенсификации производства [2. с 12.] .

Очевидно что использование робота как объектов труда на уроках технологии будет способствовать: развитию навыков конструирования, моделирования, элементарного программирования; развитию логического мышления; развитие мотивации к изучению наук общетехнического и инженерного цикла; развитию творческого потенциала школьников и творческого поиска решения проблем.

Единственно логичным методом реализации такого курса является метод проектов. Метод проектов это способ достижения дидактической цели через детальную разработку проблемы, которая должна завершиться реальным осязаемым практическим результатом.

С точки зрения технологического образования в предметной области «технология» внедрение таких курсов способствует улучшению понимания сложных элементов «машиноведения» и «технологии обработки материалов».

Несомненным плюсом данных видов занятий является проведение различных соревнований, форумов, конкурсов, олимпиад по робототехнике. Робототехника является логичным продолжением кружков моделлистов конструкторов.

Таким образом, в современном школьном трудовом образовании Казахстана очевидна тенденция к внедрению основ робототехники как метапредметной области. В ведущих школах Казахстана для одаренных детей а так же Назарбаев интеллектуальных школах робототехника заменила «технологию» что по нашему мнению не отвечает основным принципам организации трудового воспитания. Так как целью трудового воспитания является не только обучение основным технологическим операциям, что является стереотипом представления о технологии, а так же изучение культуры труда, правильной организации трудового процесса, истории развития ремесел, основные виды декоративных искусств, и базовая экономическая подготовка учащихся. Исходя из вышесказанного, очевидно, что подготовка по данным направлениям должна находиться во взаимосвязи дополняя одна другую.

В соответствии с этой тенденцией в школах необходима подготовка специалистов имеющих подготовку к такому виду воспитательной деятельности.

Анализ существующего стандарта образования по специальности 5В012000 «профессиональное обучение» позволил выявить несоответствие преподаваемых дисциплин вызовам современности. Например на дисциплину основы естественнонаучных дисциплин выделяется 2 кредита, однако в стандарте нет математики как базового курса для любой специальности технической направленности. В результате возникают сложности при изучении таких курсов как : «Теоретическая механика», «Детали машин», «Технология обработки материалов резанием».

Частично данная ситуация исправляется предметамивходящимив каталог элективныхдисципли. Элективные учебные курсы (от лат. electus – избранный, избирательный) – обязательные учебные курсы по выбору обучающихся из компонента образовательного учебного учреждения.

Характерной особенностью содержания элективных курсов является их гибкий характер, возможность их модификации, вариативность. Элективные курсы – лучшая почва для реализации возможностей кредитной системы обучения, личностно-ориентированного подхода, развития творческого потенциала и полноценного учёта интересов учащихся.

Элективные курсы выполняют три основные функции:

- развитие содержания одного из базовых учебных предметов, что позволяет поддерживать изучение смежных учебных предметов на профильном уровне или получать дополнительную подготовку;
- углубление, «надстройка», дополнение профильного учебного предмета;
- удовлетворение познавательных интересов обучающихся в различных сферах деятельности.

Элективные курсы позволяют решать следующие задачи:

- реализовать индивидуализацию обучения, удовлетворить образовательные потребности;
- создать условия для того, чтобы учащийся утвердился в сделанном им выборе, связанного с определенным видом профессиональной деятельности, или отказался от него;
- ознакомить учащихся с ведущими для данного профиля видами деятельности;
- активизировать познавательную деятельность;
- повысить информационную и коммуникативную компетентность учащихся.

На кафедре «Физико-математических и общетехнических дисциплин» были разработаны практико-ориентированные элективные курсы по блоку «Художественная обработка материалов», включающему в себя три основных направления «художественная обработка древесины» «художественная обработка металла» «народно-прикладное искусство».

Данные дисциплины отличаются от остальных элективных дисциплин кафедры характером и направленностью организации учебного процесса. Практико-ориентированные дисциплины в своем содержании не имеют лекций и иных форм теоретической подготовки. Теоретическая подготовка студентов осуществляется на занятиях по СРОП и СРС. Посредством углубленного изучения тех или иных направлений художественной обработки. В связи с особенностью данных элективных дисциплин, так же как и специальности в целом, важнейшим в обучении является правильная организация формирования практических умений и навыков.[З.с 163]

Для того что бы отвечать требованиям времени, очевидно, необходимость введения в модульную образовательную программу таких практико-ориентированных дисциплин как:

- «Основы робототехники»;
- Автоматизация производства ;
- Проектирование роботов и робототехнических систем;
- Технология роботизированного производства;

Дисциплина «Основы робототехники» изучает: области применения роботов и решаемые задачи; классификация роботов и робототехнических систем; промышленные роботы; конструкции роботов; приводы; информационно-сенсорные системы; способы и системы управления.

«Автоматизация производства» изучает: особенности технологии автоматизированного и роботизированного производства; средства автоматизации основных, вспомогательных, контрольных и транспортных операций в технологических процессах машиностроения и приборостроения; технологические основы применения промышленных роботов для автоматизации операций изготовления, сборки и испытаний изделий; требования, предъявляемые к промышленным роботам и РТК; основы организации компьютеризированного процесса проектирования, подготовки и управления производством.

Таким образом, тенденция внедрения робототехники как перспективного направления обучения школьников, побуждает к переосмыслению роли образовательной области «технология» в школе, а также к переориентации в направлениях подготовки будущих специалистов – учителей специальности «Профессиональное обучение», в сторону увеличения актуальных, отвечающих требованиям современности практико-ориентированных дисциплин, и обновлению содержания образования.

Список литературы

1. <http://www.kazpravda.kz/rubric/tehnologii/chempionat-sredi-robotov-startoval-v-almati/>
2. Юревич Е.И. Основы робототехники – 2-е изд., перераб. и доп., - Спб.: БХВ-Петербург, 2005.-416 с.
3. Жигитов А.Б. Комиссаров С.В. Развитие творческого потенциала студентов через рационально организованную самостоятельную работу обучающегося с преподавателем в рамках практико-ориентированных элективных дисциплин специальности «профессио-

нальное обучение» // Материалы региональной научно практической конференции «Казахстан в условиях индустриально-инновационного развития, посвященный 20-летию независимости республики Казахстан», Костанай – 16 ноября 2011 г. Стр 161-165.

Жукова Анастасия Юрьевна
бакалавр химии, ГУ «Аулиекольская школа – гимназия
имени Султана Баймагамбетова
отдела образования акимата Аулиекольского района»
с. Аулиеколь, Аулиекольский район

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И КОМПЬЮТЕРНЫХ СРЕДСТВ НА УРОКАХ ХИМИИ

АННОТАЦИЯ

Жұмыстың өзектілігі мынада оқушылар химия сабағында мұғаліммен түсіндірілетін оқу материалын қиын меңгереді. Материалды түсіну, сондай-ақ, оның есте сақталуы, одан әрі жұмыста қолдану үшін теориялық шешімдерді және практикалық міндеттерді шешу кезінде көптеген күш қажет. Ақпараттық-коммуникативтік технологияларды пайдалану, пән бойынша оқушыға терең білім беруге мүмкіндік береді. Осындай бағыттағы оқытудың негізгі мақсаты білім алушылардың негізгі химияның жаңа техникалық әдістерімен және тәсілдерімен танысуы, химия ғылымының мазмұнына тиісті компьютерлік бағдарламалардың көмегімен оқушыларды практикалық дағдыландыру.

Берілген мақалада оқушылардың еңбекке тиімділігін арттыру, шығармашылық жұмыстардың санын арттыру, пән бойынша қосымша білім алуда мүмкіндігін кеңейту үшін химия сабағында ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану қарастырылған.

Түйін сөздер: *жеке тұлғаға бағдарлы оқыту технологиясы, ақпараттық-коммуникативті технология, саралау, мультимедиа, компьютерлік химиялық бағдарлама.*

АННОТАЦИЯ

Актуальность работы состоит в том, что обучающиеся на уроке химии тяжело усваивают учебный материал, излагаемый учителем. Для осмысления материала, а также закрепления его в памяти, для того чтоб в дальнейшем применять при решении как теоретических, так и практических задач, необходимо множество усилий. Использование информационно-коммуникативных технологий позволит обучающемуся получить более глубокие знания по предмету. В этом направлении, основной целью в обучении является ознакомление обучающихся с основными методами и техническими приемами химии, привитие ученикам практических навыков с помощью компьютерных программ, соответствующих содержанию химической науки.

В данной статье рассматривается применение информационно-коммуникативных технологий в обучении на уроках химии, для повышения эффективности ученического труда, увеличения количества творческих работ, расширения возможности в получении дополнительного образования по предмету.

Ключевые слова: *технологии личностно-ориентированного обучения, информационно-коммуникативные технологии, дифференциация, мультимедиа, компьютерные химические программы.*

ABSTRACT

Relevance of the work lies in the fact that it is difficult for students at chemistry lessons to learn educational material, expounded by the teacher. To understand the material and fixing it in memory, in order to continue applying it for solving both theoretical and practical problems, you need a lot of effort. Using of information and communication technologies will allow the student to get a deeper knowledge on the subject. In this direction, the main objective in teaching is to familiarize students with the basic methods and techniques of chemistry, inculcation of students practical skills using computer programs, corresponding to the content of chemical science.

This article discusses the use of information and communication technologies in teaching at chemistry lessons, to improve the effectiveness of students' work, increasing the number of creative works, expansion of opportunities in further education on the subject.