

На лабораторных занятиях по дисциплине «Электроника и цифровая схемотехника» со студентами организуется выполнение заданий на основе применения конструктора «Юный электроник» [1].

Конструктор «Юный электроник» представляет собой набор различных радиоэлектронных компонентов и соединительных проводов. С его помощью можно собирать электронные устройства, схемы и таблицы соединений, которые даны в инструкции, а также создавать новые.

На основе конструктора по предложенной принципиальной схеме предлагаются задания по сборке различных радиоэлектронных приборов. Чем больше заданий выполняют студенты, тем больший опыт они приобретают.

Использование конструктора на занятиях сводит к минимуму потерю учебного времени для подбора необходимых приборов [2].

Успех в достижении поставленной цели будет зависеть от количества выполненных заданий на каждом занятии.

Первая лабораторная работа включает выполнение следующих видов заданий в нижеуказанной последовательности:

1. Собрать тестер для микросхемы NE 555.

Необходимо определить работоспособность микросхемы NE 555 с помощью простейшего тестера, который покажет – работает микросхема или нет. Сборка тестера происходит по специально предложенной схеме.

Если после сборки схемы и включения питания мигают оба светодиода – значит, микросхема находится в рабочем состоянии. Если же хотя бы один из светодиодов не горит или наоборот – горит постоянно, значит, микросхема не исправна.

2. Собрать таймер на микросхеме NE555.

В схеме таймера использовано стандартное замедление RC-цепочкой, которая в данном случае управляет выходом микросхемы. RC-цепочка обеспечивает замедление до 14 секунд [3]. Можно увеличивать номиналы R_1 и C_1 для увеличения диапазона задержек, но надо учитывать, что может упасть точность настройки времени задержки. Допустимый диапазон напряжений 3 – 12В. Запуск таймера можно осуществить либо подачей напряжения, либо размыканием выключателя S_1 .

3. Собрать таймер с расширенными функциями на микросхеме NE 555. В качестве модификации было принято расширить функции таймера: индикация наличия напряжения и целостности зуммера [4], а также обязательная разрядка конденсатора C_1 при выключении. Отличается схема таймера с расширенными функциями от исходной тем, что в качестве S_1 применен двойной переключатель и добавлен светодиод LED_1 с ограничивающим ток резистором R_2 . В выключенном состоянии контакты конденсатора C_1 замкнуты, и он разряжен, плюс питания подается на светодиод, который соединен последовательно с зуммером. При наличии питания ток, ограниченный резистором R_2 , течет через зуммер и светодиод LED_1 . Силы тока недостаточно, чтобы сработал зуммер, но вполне достаточно, чтобы горел светодиод. Таким образом, мы контролируем и наличие напряжения и зуммера. При включении S_1 цепь светодиода размыкается, размыкаются контакты конденсатора C_1 и зуммер соединяется с выходом 3 микросхемы [5].

Лабораторную работу выполнять можно индивидуально или по двое.

Так как на базе данного конструктора можно собирать множество разных схем и устройств, то и количество лабораторных работ практикума может быть значительно увеличено.

Очевидно главное: преподаватель получает возможность разнообразить формы проведения занятий, используя конструктор для активизации деятельности обучаемых. В результате такого подхода преподаватель получает более высокий результат своего труда – компетентного выпускника, а обучаемый – опыт практической деятельности, необходимый для дальнейшего саморазвития.

Литература

1. Конструктор «Юный электроник» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.yaplakal.com/forum2/st/25/topic1366339.html> (дата обращения: 03.04.2017).
2. Ильдяев И.А. Формирование ПК у студентов с применением конструкторов. М.: Просвещение, 2007. 145 с.
3. Ознобихин А. Простой таймер для зубной щетки // Радио. 2009. № 10. С. 49-50.
4. Олейник П. Интегральный таймер в блоке управления стеклоочистителем // Радио. 1988. № 12. С. 25-26.
5. Ознобихин А. Таймер для зубной щетки // Радио. 2009. № 1. С. 48-49.

УДК 37.013.46

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ СУБЪЕКТОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ИННОВАЦИОННОЙ СРЕДЕ

Кожухова Т.М.

Россия, г. Иркутск, Иркутский государственный университет

Резюме. В статье представлен анализ сущности понятия "педагогическое взаимодействие", дана характеристика основных стилей взаимодействия в педагогическом процессе, а также, рассмотрены особенности взаимодействия педагогов и обучающихся в инновационной образовательной среде.

Ключевые слова. Взаимодействие, педагогическое взаимодействие, педагогическая деятельность, образование, инновационные процессы, педагог, обучающиеся, воспитанники.

SUBJECTS EDUCATIONAL PROCESS' INTERACTION IN INNOVATIVE EDUCATIONAL ENVIRONMENT

Kozhuhova T.M.

Russia, Irkutsk, Irkutsk State University

Summary. The concept "pedagogical interaction is under consideration in the article. The author gives the basic styles of interaction in the pedagogical process characteristic. The teachers and students interaction' features in innovative educational environment.

Keywords. Interaction, pedagogical interaction, pedagogical activity, education, innovation process, teacher, students, pupils.

*«Каждый ребенок – это целый мир, совершенно особый, уникальный...
и истинная гуманность педагогики заключается в том, чтобы уберечь радость, счастье, на
которые имеет право ребенок»
В. А. Сухомлинский*

Человеческое общество во все времена существовало посредством непрерывной связи поколений, когда старшие передавали молодым свой опыт, а также, накопленный опыт предыдущих поколений - духовный, культурный, практический. Таким образом, общество сохранялось в своём статусе и развивалось от эпохи к эпохе, переходило на новый, более качественный уровень своего существования.

Постепенно вместе с семейной формой (от отца к сыну) передачи знаний, умений и навыков развивается общественная, организуется специальная деятельность - педагогическая, в задачи которой входит не только передача культурного и духовного наследия, но развивается более широкий взгляд на мир и человека в этом мире, подрастающее поколение готовится к выполнению определенных функций в обществе. Данный процесс требует особого мастерства, особого душевного состояния, чтобы добиться взаимопонимания, взаимодействия педагога и воспитанника. Именно процесс взаимодействия в педагогическом деле вызывает интерес ученых.

Смысл этого понятия кроется в значении составляющих его слов: "взаимный" и "действие", - то есть, это совместная деятельность двух или нескольких субъектов. Эту трактовку подтверждает определение Ю.К. Бабанского, по мнению которого «педагогическое взаимодействие - это взаимная активность, сотрудничество педагогов и воспитуемых в процессе их общения»[1].

Из этого определения можно выделить две основные характерные черты взаимодействия:

- в основе этого процесса обязательно лежит диалог между участниками;
- значение понятий "активность", "действие" предполагает деятельностный характер общения.

Таким образом, педагогическое взаимодействие определяется как взаимосвязанный процесс обмена воздействиями между его участниками, ведущий к формированию и развитию познавательной деятельности и других общественно значимых качеств личности [1].

Педагогическое взаимодействие (в полном смысле этого слова) может осуществляться только в том случае, если педагог воспринимается ребёнком не просто как "должностное лицо" (учитель, воспитатель), а именно как человек - личность, которая передаёт детям свои чувства, эмоции, отношение к тем или иным явлениям, событиям окружающей действительности. Тем самым, вызывает у детей ответное желание - раскрыть педагогу свои чувства и эмоции. В этом случае общение перестаёт быть формальным, оно становится личностным.

В педагогике выделяются разные стили взаимодействия педагога с учениками (воспитанниками):

- активный положительный - самый эффективный стиль взаимоотношений взрослого и ребёнка, когда педагог проявляет позитивное отношение к учащемуся, видит достоинства каждого ребёнка, признаёт его индивидуальность, создаёт условия для индивидуального развития способностей ребёнка;
- пассивный положительный - когда педагог настроен в целом положительно к детям, но не проявляет никаких эмоций, использует сухой официальный тон. Дети видят в нём только Учителя, но не Человека, не Личность;
- активный отрицательный - в таких отношениях педагог настроен негативно, в учениках чаще видит недостатки и акцентирует на них внимание, бывает резок и раздражителен;
- пассивный отрицательный стиль - предполагает эмоциональное безучастие педагога; он одинаково равнодушен и к успехам, и к неудачам учеников.

Если вспомнить педагогическую деятельность советского периода, то чаще всего можно отметить либо пассивно-положительный, либо активно-отрицательный стиль взаимодействия педагогов и обучающихся [2].

Смысл понятия «взаимодействие» складывался постепенно в истории образования. Многие исследователи, рассматривая природу взаимодействия, отмечали не только выше названные стили, как механизм организации, но и пытались обосновать педагогические принципы, правила взаимодействия.

К примеру, Ян Амос Коменский в своей книге "Великая дидактика", сформулировал главные принципы "гуманитаризации образования, принцип первичности духовных ценностей". Его слова предплагают реализацию принципа индивидуализации, личностно-ориентированного подхода в современном образовании: «Совершенно неразумен тот, кто считает необходимым учить детей не в той мере, в какой они могут усваивать, а в какой только сам желает...»; «Куда не влекут способности, туда не толкай»

Принцип деятельностного подхода как нельзя лучше объясняли А. Дистервег «Плохой учитель преподносит истину, хороший учит её находить» и Б. Шоу "Единственный путь, ведущий к знанию, - это деятельность"

К.Д. Ушинский считал, что «предметом воспитания является человек...»Его система нравственного воспитания исключала авторитарность, строилась на силе положительного примера [цитирование по 4].

В конце 80-х годов XX в. в России, началось движение за обновление образования. Возникла так называемая педагогика сотрудничества, яркими представителями которой являются С. Л. Соловейчик, В.Ф. Шаталов, Ш.А. Амонашвили, С.Н. Лысенкова и другие педагоги-новаторы.

В последние годы эти и другие идеи великих педагогов-гуманистов становятся ведущими идеями государственной политики России в образовании. Для преодоления устаревших стилей взаимодействия современная система российского образования предполагает внедрение инновационных форм и методов обучения, а также, обновление образовательной среды, как такого пространства, где ученику легко учиться, а учителю – легко учить [6; 7].

Инновационная среда - это образовательное пространство активного и целенаправленного полисубъектного взаимодействия участников триединого процесса: обучения – воспитания - развития, обеспечивающих образование, самообразование и становление (формирование) личностей всех субъектов образовательного взаимодействия [5].

Другими словами, инновационная образовательная среда воздействует и на педагогов, и на воспитанников, в этом её основная функция. Педагогам она даёт возможность раскрыть свой творческий потенциал, исследовательские способности, стать успешным в инновационной деятельности. Для обучающихся инновационная среда создаёт условия для развития их способностей и задатков, стимулирует их самостоятельность, активность, способствует приобретению собственного опыта.

Кроме этого, инновационная среда имеет ещё одну характерную черту: её организация и содержание обязательно имеет научное обоснование, т.е. опирается на достижения современной науки (педагогике, психологии, социологии, экономики и т.д.). Это помогает педагогу грамотно подбирать необходимые формы, способы, методы взаимодействия с обучающимися для оптимальной реализации целей обучения.

Например, для активизации самостоятельной деятельности учащихся, развития их творческого мышления, исследовательских способностей педагога широко используют различные образовательные технологии: технологии проектной деятельности, решения проблемно-творческих задач, поисково-исследовательские технологии, и многие другие [8]. Правильная организация предметно-пространственной среды даёт каждому ребёнку возможность развиваться по индивидуальной образовательной траектории, в соответствии с собственными возможностями и способностями.

Реализация педагогом деятельностного подхода в обучении позволяет ребёнку чувствовать себя исследователем, первооткрывателем, самому добывать новые знания и представления об окружающем мире, а не пользоваться готовыми, которые даёт педагог.

Принцип индивидуализации, личностно-ориентированный подход дает возможность каждому ребёнку развиваться, исходя из своих интересов, и тогда процесс обучения для ребёнка становится увлекательным. При умелом и профессиональном использовании педагогом необходимых форм и способов взаимодействия с детьми, правильной подаче новой информации или какой-либо проблемы, использовании нужной мотивации, учащиеся не чувствуют, что педагог им что-то навязывает. В данной педагогической ситуации педагог выступает в качестве равноправного партнёра, участника деятельности.

В таком случае можно говорить о взаимодействии педагогов и воспитанников в полном смысле этого слова - активно-положительном стиле взаимоотношений, предполагающем в своей основе именно диалог двух "субъектов" образовательного процесса, и, как характеризует данное понятие В.А. Сластенин, "понимание и принятие общей цели взаимодействия, общности и единства задач, стоящих перед педагогами и воспитанниками" [2].

Обобщая всё вышесказанное, можно утверждать, что новое современное российское образование развивается в направлении гуманистического личностно-ориентированного воспитания и обучения. Сущность инновационного образования в том, чтобы в корне изменить направление взаимодействия в образовательном процессе, в центре которого находится ребёнок, его индивидуальность. Итак, можно говорить, что развивается новая отрасль науки об образовании – педагогика взаимодействия, которая изучает закономерности, принципы и методы взаимосвязи, взаимовлияния в образовательном пространстве.

Литература

1. Коджаспирова Г.М. Педагогический словарь: для студ. высш. и сред. пед. учеб. заведений. М. : Издательский центр «Академия», 2000. 176 с.
2. Коджаспирова Г. М. Педагогика: учебник для академического бакалавриата. М.: Издательство «Юрайт», 2016. 719 с.

3. Бургин М.С. Инновации и новизна в педагогике // Совет. педагогика. 2009. № 12.
4. Седова Л.Н. Теория и методика воспитания. М.: Высшее образование, 2006. 206 с.
5. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 8 декабря 2011 года, № 2227-р). [Электронный ресурс]. URL: <http://government.ru/media/> (дата обращения: 25.03.2017).
6. Харченко С.А. К вопросу организации процесса формирования культуры сотрудничества студентов вуза // Азимут научных исследований: педагогика и психология. Тольятти: НП ОДПО «Институт направленного профессионального образования», 2016. № 2(15). С. 167-170.
7. Харченко С.А. Формирование культуры сотрудничества студентов вуза посредством кластерного взаимодействия : дис ... канд. пед. наук. – Чита, 2013. 194 с.
8. Ходанович А.И. Инновационные аспекты современных образовательных технологий // Инновации. 2003. № 2. С.73-75.

УДК 378.4:

СУЩНОСТНЫЕ АСПЕКТЫ ПОНЯТИЯ «СОЦИАЛЬНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ»

Сысюк А.О.

Россия, г. Иркутск, Иркутский государственный университет

Резюме. В статье рассматриваются различные подходы к определению понятий «компетентность», «социальная компетентность» в психолого-педагогических исследованиях отечественных ученых. Исходя из проведенного теоретического анализа, автор предлагает свое понятие сущности «социальной компетентности», представляет и описывает ее структуру.

Ключевые слова. Компетентность, социальная компетентность, социальное взаимодействие.

ESSENTIAL ASPECTS OF THE CONCEPT "SOCIAL COMPETENCE"

Sysyuk A.O.

Russia, Irkutsk, Irkutsk State University

Summary. The article discusses various approaches to definition of concepts "competence", "social competence" in psychological and pedagogical researches of native and foreign scientists. On the basis of theoretical analysis, the author offers her concept of the essence of "social competence" is and describes its structure.

Keywords. Competence, social competence, social interaction.

Современный этап общественного развития характеризуется стремительно разворачивающимися инновационными преобразованиями различных сфер жизнедеятельности человека, в том числе и социальной. Обществу и государству сегодня нужны люди, умеющие социализироваться в быстроизменяющемся социуме, люди творческие, активные, владеющие универсальными способами действий.

Одним из ответов системы образования на этот запрос времени являются идеи компетентного подхода в обучении, реализованные в Федеральных государственных образовательных стандартах второго поколения. Отличительной особенностью новых стандартов является усиление практической направленности образования. В структуре ключевых компетентностей значительное место уделено социальной компетентности как готовности и способности к социальному взаимодействию в разных жизненных сферах, как единству социальной адаптированности и мобильности.

Компетентность – это система компетенций, наличие определенных знаний и необходимого опыта для результативной деятельности в заданной области. Компетентность человека имеет определенную структуру, включающую компоненты, связанные со способностью личности решать необходимые проблемы в различных областях деятельности: самостоятельной познавательной, гражданско-общественной, социально-трудовой, культурно-досуговой.

И.А. Зимняя разделяет компетенцию, относящуюся к социальному воздействию человека и социальной сферы на компетенцию социального взаимодействия (с обществом, общностью, коллективом, семьей, друзьями, партнерами, конфликты и их погашение, сотрудничество, толерантность, социальная мобильность) и компетенцию в общении (устное, письменное, диалог, монолог; знание и соблюдение традиций, этикета; кросс-культурное и иноязычное общение; деловая переписка; коммуникативные задачи) [1]. В диссертационном исследовании Е. В. Коблянкой социальная компетентность рассматривается как «понимание отношения «Я» – общество, умение выбрать правильные социальные ориентиры, умение организовать свою деятельность в соответствии с этими ориентирами. Социальная компетентность – «...это качество человека – субъекта трудовой деятельности и члена данного социума, связанное с социальными нормами, которыми общество регулирует жизнь и взаимодействие своих членов» [2].