



ИНСТИТУТ ЭЛЕКТРОНИКИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ
при Кыргызском Государственном Техническом
Университете им. И. Раззакова
МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОЮЗ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ



ОТЧЕТ

о проведенных краткосрочных курсах повышения
квалификации учителей сельских школ
по основам объектно-ориентированной программировании
с 28.03.2016 г. по 01.04.2016 г.

Преподаватели курса: Жунусалиев К.Ж. *подпись*

Менеджер курса: Тутлис А. *подпись*

Бишкек 2016

I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

НАЗВАНИЕ ПРОЕКТА:	«СОЕДИНИМ ШКОЛЫ»		
Цель проекта:	Расширение доступа к инфокоммуникационным технологиям, обучение современным информационным технологиям и совершенствование практических навыков учителей сельских школ.		
Задачи:	Организовать краткосрочные курсы повышения квалификации для учителей сельских школ по методике программирования.		
НАЗВАНИЕ КУРСА:	«Курс повышения квалификации учителей сельских школ по основам объектно-ориентированного программирования»		
Цель организации курса повышения квалификации:	Целью курса является обучение учителей сельских школ навыкам программирования, разработки простых приложений.		
Ожидаемые результаты обучения:	<ol style="list-style-type: none"> 1) Получение представления о принципах построения алгоритмов, основных алгоритмических конструкций, системы программирования Delphi-7; 2) Формирование навыков построения алгоритмов и разработки программ на языках программирования; 3) Формирование навыков работы с современными инструментальными средствами разработки программ. 		
СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ КУРСА:			
<i>Дата начала:</i>	28.03.2016		
<i>Дата завершения:</i>	01.04.2016		
<i>Продолжительность:</i>	5 дней		
<i>Дата представления отчета:</i>	08.04.2016		
Руководитель проекта:	<i>директор ИЭТ</i>	<i>подпись</i>	<i>проф. Нурматов Б.Н.</i>
Исполнители:	Менеджер курса	<i>подпись</i>	Тутлис А.
	Учитель Билим ТВ.	<i>подпись</i>	Жунусалиев К.Ж.

II. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

2.1. Техническая среда обучения

Были организованы выездные курсы для учителей сельских школ Иссык-Кульской области Кыргызской Республики. Занятия проводились в школе-интернате им. Токтогула Сатылганова в г. Каракол (Рис. 1-2). Школа имеет современную материально-техническую базу, оснащенную мультимедийными классами и компьютерами с выходом в Интернет, т.е. имеются хорошие условия для безлимитного доступа к сети Интернет, получения информации на образовательных сайтах.



Рис. 1. Школа-интернат лицей им. Токтогула Сатылганова



Рис. 2. Школа-интернат лицей им. Токтогула Сатылганова

2.3. Список участников курса повышения квалификации

Количество участников составляло 20 учителей информатики (3 мужчины и 17 женщин) из разных сельских школ из разных районов Иссык-Кульской области Кыргызской Республики (см. Таблицу 1 и Рис. 3).

Таблица 1. Список участников

№	Район	Школа	Ф.И.О	Должность
1	Г. Каракол	Сш. №5	Абдылдаева Рыскул	Учитель информатики
2	Г. Каракол	Сш. №9	Аргынбаев Таалай	Учитель информатики
3	Г. Каракол	Сш. №6	Букабаева Насият	Учитель информатики
4	Г. Каракол	Лицей им. Т. Сатылганова	Баяманова Назгуль	Учитель информатики
5	Жети-Өгүз-й р-н	Сш. Им. Чоң Жаргылчак	Байкуттуева Кымбат	Учитель информатики
6	Г. Каракол	Гимназия №11	Деркембаева Айгуль	Учитель информатики
7	Г. Каракол	Гимназия №3	Иманканова Кундуз	Учитель информатики
8	Г. Каракол	Сш. Им. Асаналиева	Ибакова Нуржан	Учитель информатики и математики
9	Р-н Ак -Суу	Сш. Им. Т. Жаңы-Арык	Кыдыкова Нурзада	Учитель информатики
10	Тюпский р-н	Сш. Им. Ш. Султанов	Камчыбек к. Зарина	Учитель информатики
11	Г. Каракол	Сш. №15	Касенова Эльнура	Учитель информатики
12	Г. Каракол	Гимназия №1	Литвиненко Александра	Учитель информатики
13	Г. Каракол	Сш. №3	Люшсанова Зулиха	Учитель информатики
14	Г. Каракол	Областной отдел образование	Молдакунов Каныбек	Методист ОиО
15	Р-н Ак -Суу	Сш. Им. Т. Искакова	Сагынбаева Айнура	Учитель информатики
16	Г. Каракол	Лицей им. Т. Сатылганова	Сырдыбаева Айзада	Учитель информатики
17	Г. Каракол	Лицей им. Т. Сатылганова	Садиев Азизбек	Учитель информатики
18	Ак-Булуң	Сш. Ак-Булуң	Өмүралиева Нургүл	Учитель информатики

19	Р-н Ак -Суу	Сш. Им. Т. Мамбетакунова	Токолоева Гульмайрам	Учитель информатики
20	Г. Каракол	Инновационная гимназия №1	Шыгаева Саламат	Учитель информатики

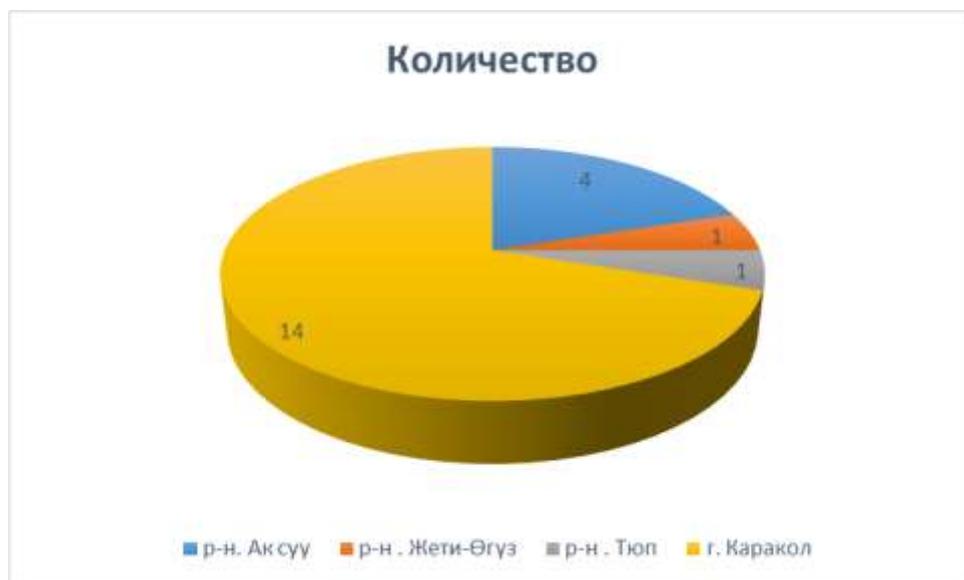


Рис. 3. Количество участников(всего20)

2.3. Программа курса

Программа курса повышения квалификации рассчитана на 5 дней. Ниже в *Таблице 2* приведено содержание программы.

Таблица 2. Содержание программы

1-й день		
Время	Темы	Используемые материалы
9.00-9.20	Открытие тренингов, приветствие. Анкетирование для проверки уровня знаний	Презентация
9.20-10.30	Основы алгоритмизации – Понятие алгоритма – Свойства и виды алгоритма – Основные символы блок-схем алгоритмов – Базовые алгоритмические структуры Разработка блок-схем алгоритмов – Разработка блок-схем алгоритмов задач линейной структуры – Разработка блок – схем алгоритмов задач разветвленной структуры – Разработка блок-схем алгоритмов задач циклической структуры	Презентация
10.30-11.00	<i>Кофе-брейк</i>	
11.00-12.30	Языки и методологии программирования. Классификация языков программирования. Методологии программирования – Структурное программирование – Объектно-ориентированное программирование – Декларативное программирование – Параллельное программирование	Презентация
12.30-13.30	<i>Обед</i>	
13.30-14.00	Закрепление пройденных материалов Практическое занятие Разработка программ для компьютера Программирование на языке Паскаль и Дельфи-7 – Структура программы – Данные, типы данных Операторы	Раздаточные материалы Видео уроки
14.00-14.30	<i>Кофе-брейк</i>	
14.30-16.30	Введение в Delphi-7, Интерфейс Начальные понятие объектно-ориентированного программирования Теория: -условные и циклические операторы.	Презентация
16.30-17.00	Закрепление пройденных материалов Практическое занятие Задание на дом.	Раздаточные материалы Видео уроки

2-й день		
9.00-9.30	Повторение пройденных материалов	
9.30-10.30	Свойства компонентов Дельфи: – Свойства формы; – Обработчик событий; – Компонент edit; – Компонент radiobutton; – Компоненты Listbox, ChekBox.	Презентация
10.30-11.00	<i>Кофе-брейк</i>	
11.00-12.30	Закрепление пройденных материалов Практическое занятие	Презентация
12.30-13.30	<i>Обед</i>	
13.30-15.00	Свойства компонентов: – Компонент menu; – Компонент ComboBox; – Компонент Image, BitButton;	Раздаточные материалы Видео уроки
15.00-15.30	<i>Кофе-брейк</i>	
15.30-16.30	Свойства компонентов: – Компонент Chart; – Компоненты ImageList.	Презентация Электронные учебники
16.30-17.00	Закрепление пройденных материалов Практическое занятие Задание на дом.	Раздаточные материалы Видео уроки
3-й день		
9.00-9.30	Повторение пройденных материалов	
9.30-10.30	Свойства компонентов: – Компонент PageControl; – Компонент RichEdit; – Компонент Progress, TrackBar; – Компонент StatusBar;	Презентация
10.30-11.00	<i>Кофе-брейк</i>	
11.00-12.30	Закрепление пройденных материалов Практическое занятие	Раздаточные материалы Видео уроки
12.30-13.30	<i>Обед</i>	
13.30-15.00	Свойства компонентов: – Компонент ListView1; – Компонент ListView2; – Компонент TreeView1;	Презентация
15.00-15.30	<i>Кофе-брейк</i>	

15.30-16.30	Свойства компонентов: – Компонент TreeView2; – Компонент SistemTimer; – Компонент OpenFileDialog, SaveDialog;	Презентация
16.30-17.00	Закрепление пройденных материалов Практическое занятие Задание на дом	Раздаточные материалы Видео уроки
4-й день		
9.00-9.30	Создание простых приложений:	
9.30-10.30	Параметры курсора; Текстовый редактор: – Текстовый редактор 1(Рабочее поле) – Текстовый редактор 2(Панель инструментов) – Текстовый редактор 3(Открытие и сохранение файла) – Текстовый редактор 4(Использование графики)	Презентация Видео уроки
10.30-11.00	<i>Кофе-брейк</i>	
11.00-12.30	Закрепление пройденных материалов Практическое занятие	Раздаточные материалы Видео уроки
12.30-13.30	<i>Обед</i>	
13.30-15.00	Веб браузер: – Веб браузер 1(рабочее поле, компоненты) – Веб браузер 2(адресная строка) – Веб браузер 3(Панель инструментов)	Презентация Видео уроки
15.00-15.30	<i>Кофе-брейк</i>	
15.30-17.00	Закрепление пройденных материалов Практическое занятие Задание на дом	Раздаточные материалы Видео уроки
5-й день		
9.00-9.30	Повторение пройденных материалов	
9.30-10.30	Проектная работа – Создание приложений «супер калькулятор»	Презентация
10.30-11.00	<i>Кофе-брейк</i>	
11.00-12.30	Закрепление пройденных материалов Практическое занятие	Раздаточные материалы Видео уроки
12.30-13.30	<i>Обед</i>	
13.30-15.00	Тестирование. Анкетирование	
15.00-16.00	Вручение сертификатов	

По программе 2 раза в день устраивался кофе-брейк, на котором в неформальной обстановке обсуждались ход занятий, идеи и вопросы участников, и их предложения.

На занятиях (Рис. 4) использовались раздаточные материалы, презентации, аудио и видео-уроки.



Рис. 4. Во время занятий

Для проверки уровня знаний слушателей и уровня проведения курсов провели анкетирование участников в начале и в конце курса.

Результаты анкетирования представлены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3. Результаты анкетирования в начале курса

№ п/п	Ф.И.О. участника	Принимали ли Вы участие на предыдущих курсах, проведенных в рамках проекта «Соединим школы»		У Вас есть понятие об алгоритмах?		Какой язык программирования Вы знаете?			Работали ли Вы до этого с программой Delphi?		Имеется ли доступ к Интернету?		Имеются ли у Вас учебные пособия на кыргызском языке?	
		Да	Нет	Да	Нет	Pascal	Basic	Дельфи-7	Да	Нет	Да имеется доступ к Интернету	Через USB-модем (O, Beeline, Megacom)	Да	Нет
1	Абдылдаева Рыскул	+		+		+	+			+	+			+
2	Аргынбаев Таалай	+		+		+	+			+	+			+
3	Букабаева Насият	+		+			+			+	+			+
4	Баяманова Назгуль		+	+		+				+		+		+
5	Байкутгуева Кымбат	+		+		+	+			+		+		+
6	Деркембаева Айгуль	+		+		+				+	+			+
7	Иманканова Кундуз	+		+		+				+	+			+
8	Ибакова Нуржан		+	+			+			+	+			+
9	Кыдыкова Нурзада		+	+		+				+	+			+
10	Камчыбек к. Зарина		+	+			+			+				+
11	Касенова Эльнура		+	+						+	+			+
12	Литвиненко Александра	+		+			+	+	+	+				+

13	Люшсанова Зулиха	+		+			+	+	+	+		+		+
14	Молдакунов Каныбек		+	+				+		+	+			+
15	Сагынбаева Айнура		+	+		+			+		+		+	
16	Сырдыбаева Айзада	+		+		+			+		+			+
17	Садиев Азизбек	+		+			+	+			+		+	
18	Өмүралиева Нургүл		+	+			+	+			+			+
19	Токологоева Гульмайрам		+	+			+			+	+			+
20	Шыгаева Саламат	+		+		+			+		+			+
	в процентах	55 %	55 %	100 %	0 %	50 %	55 %	25 %	25 %	70 %	64%	15 %	10 %	90 %

Результаты анкетирования до курсов показывают, что:

- 1) 55% участники принимали участие на предыдущих курсах, проведенных в рамках проекта «Соединим школы»;
- 2) только 25 % участников до этого занимались программированием на языке Дельфи , а остальные 55% на языке Basic;
- 3) только 25% работали в среде Дельфи;
- 4) 64 % участников имеют доступа к Интернету;
- 5) сельские школы не снабжены учебными пособиями по программированию на кыргызском языке.

Таблица 4. Результаты анкетирования в конце курса

№ п/п	Какие темы не нужны для Вас, а какие темы Вам больше понравились и нужны?	Все ли темы курса были пройдены?	Вам понравилось уровень проведения курсов? Ваше мнение о курсе	Хотите ли Вы участвовать на курсах следующего уровня? Если да – по каким темам?
1	Все темы очень понравились		Курс провели на отличном уровне.	Да, я хочу участвовать на курсах по компьютерной графике

2	Все темы очень понравились	Да	За короткий срок научились программировать на Дельфи	Да, я хочу участвовать на курсах по базам данных
3	Все темы были полезны для меня	Да	Методика преподавания на высшем уровне	Да, хочу участвовать на курсах компьютерной графике
4	Я получил много полезной и новой информации.	Да	Курс очень хорошо организовали	Да, хочу участвовать на курсах по обработке графических изображений и веб-технологиям
5	Все пройденные темы нужны	Да	Хочу отметить отличное качество преподавания	Да, я хочу участвовать на курсах по веб технологиям
6	Все пройденные темы нам очень нужны	Да	Очень понравилась методика преподавания тренеров	Да, хотелось бы участвовать на всех курсах
7	Все темы нужны	Да	Курс провели на высоком уровне и доступном кыргызском языке	Да, я хочу участвовать на курсах по программированию на Си ++
8	Все пройденные темы нам очень нужны	Да	Получили много полезной информации	Хотелось бы участвовать на всех курсах, организованных Вами
9	Все пройденные темы нам очень нужны	Да	Тренеры показали свой профессионализм, и индивидуальный подход к каждому	Да, я хочу участвовать на курсах по программированию на Си ++
10	Все пройденные темы нам очень нужны	Да	Такие курсы так нужны для сельских школ	Да, по созданию сайтов и их размещению в интернет
11	Все темы нужны, были полезны для меня	Да	Курс провели на высоком уровне, хочу выразить благодарность организаторам	Я ещё хочу участвовать на других курсах, мне очень понравился

12	Все пройденные темы нам очень нужны	Да	У нас во многих школах нет компьютера и Интернета, за короткий срок на практике смогли освоить курс	Да, по технологии интернет программирования
13	Все пройденные темы нам очень нужны	Да	Хотелось бы много таких курсов и как можно чаще.	Да, я хочу участвовать на всех курсах
14	Все темы нужны, были полезны для меня	Да	Курс провели в рамках программы	Да, я хочу участвовать на всех курсах следующего уровня
15	Все пройденные темы нам очень нужны	Да	Такие курсы так нужны для сельских школ	Да, я хочу участвовать на курсах по программированию на РНР
16	Все темы нужны, были полезны для меня	Да	Курс провели на высоком уровне, хочу выразить благодарность организаторам	Я ещё хочу участвовать на других курсах, мне очень понравился
17	Все пройденные темы нам очень нужны	Да	Курсы очень нужные и доступные	Да, по технологии интернет программирования
18	Все пройденные темы нам очень нужны	Да	Курс провели на высоком уровне, хочу выразить свою благодарность нашим тренерам	Да, я хочу участвовать на всех курсах
19	Все пройденные темы нам очень нужны	Да	Такие курсы так нужны для сельских школ	Да, по созданию сайтов и их размещению в интернет
20	Все темы нужны, были полезны для меня	Да	Курс провели на высоком уровне, хочу выразить благодарность организаторам	Я ещё хочу участвовать на других курсах, мне очень понравился

По результатам анкетирования после курсов можно отметить высокий уровень преподавания курсов, а также они выразили желание участвовать на курсах по разработке базы данных, графике и технологии создания сайтов.

III. РЕЗУЛЬТАТЫ КУРСА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

3.1. Проведение тестирования/экзамена

В завершении проводилось тестирование слушателей по пройденным материалам, все материалы тестирования/экзамена: ведомость, протоколы тестирования представлены в *Приложении 1*.

Ниже в *Таблице 5* и *Рис. 5*. представлен результат тестирования.

Таблица 5. Ведомость

ИНСТИТУТ ЭЛЕКТРОНИКИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ
при Кыргызском Государственном Техническом Университете им. И.Раззакова

Ведомость

Дата проведения: 01.04.2016

№ п/п	Ф.И.О.	Количество правильных ответов	Количество неправильных ответов	Процент правильных ответов	Оценка
1	Абдылдаева Рыскул	13	12	52%	3
2	Аргынбаев Таалай	13	12	52%	3
3	Букабаева Насият	17	8	68%	3
4	Баяманова Назгуль	14	11	56%	3
5	Байкуттуева Кымбат	14	11	56%	3
6	Деркембаева Айгуль	13	12	52%	3
7	Иманканова Кундуз	17	8	68%	3
8	Ибакова Нуржан	19	6	76%	4
9	Кыдыкова Нурзада	18	7	72%	4
10	Камчыбек к. Зарина	17	8	68%	3
11	Касенова Эльнура	23	2	92%	4
12	Литвиненко Александра	16	9	64 %	3
13	Люшсанова Зулиха	14	11	56 %	3
14	Молдакунов Каныбек	15	10	60 %	3
15	Сагынбаева Айнура	18	7	72%	4
16	Сырдыбаева Айзада	19	6	76%	4
17	Садиев Азизбек	19	6	76%	4
18	Өмүралиева Нургүл	18	7	72%	4
19	Токологоева Гульмайрам	16	9	64%	3
20	Шыгаева Саламат	14	11	56 %	3
	Среднее	16,5	8,65	66%	3

Всего тестируемых: 20

Из них получили:	Количество	В процентах
"отлично"	-	0%
"хорошо"	7	35%
"удовл."	13	65%
"неудовл."	0	0%

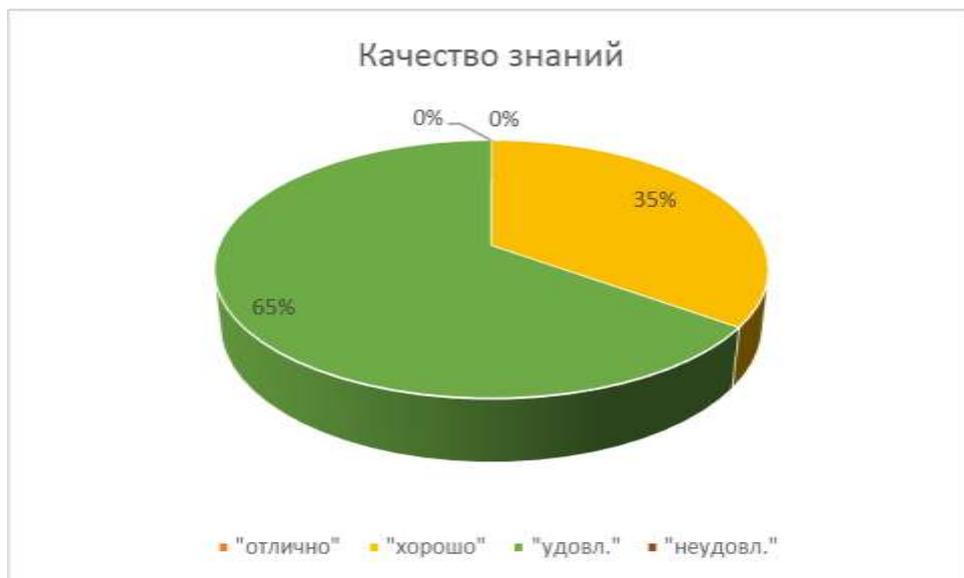


Рис. 5.

Программа тестирования установлена на каждом компьютере слушателя, и на тестирование было выделено 40 минут. После завершения, программа автоматически выдаст результат тестирования в виде протокола следующего вида:

№	Суроо жана ага берилген жооп	Баллы
15	№! эсептөө учун туура жазылган операторду коргооткуло $p:=1; \text{for } i:=1 \text{ to } n \text{ do } p:=p*i;$	1
16	Тышкердик болууу томонку кызыктым соо мезен азыкталат. <i>TYPE</i>	1
17	Томонку программанын жыйынтыгы кызгыга барабар: S:=5;x:=0;герент $x:=*(x+2);x:=x+1; \text{until } x=2;\text{write}(x);$ -10.0	0
18	Массивдеги жуп элементтердин санын азыктоо керек, кайсы шарт туура жазылган деп эсептейсиң? $\text{if } A[i] \bmod 2 = 0 \text{ then } K:=K+1$	1
19	Очкоруутолор болууу томонку кызыктым соо мезен азыкталат. <i>VAR</i>	1
20	Томонку операторлордун жыйынтыгынын атырууда $a=1.0; b=3; x:=(a+b)/a*b-x$, x тиз мааниси кызгыга барабар $\frac{1}{2}$	1
21	Массив туура эмес азыкталган ... <i>VAR A:ARRAY[0..4.1..2] OF CHAR</i>	1
22	$x = 5; \text{DNC}(x, 5);$ операторлорунун жыйынтыгы кызгыга барабар? <i>13</i>	1
23	Томонку программанын жыйынтыгы кызгыга барабар : $k:=6; \text{for } i:=1 \text{ to } 5 \text{ do } \text{inc}(k); \text{write}(k, ' ');$ <i>11</i>	0
24	$\text{DNC}(x,k)$ процедурасы эмне учун колдонулат? <i>x алгоритмосунун маанисине k маанисин кошот</i>	1
25	Программанын жыйынтыгы кызгыга барабар? $\frac{1}{2}$	1

Туура жооптун саны	22
Туура эмес жооптун саны	3
Туура жооптун пайызы	88%
Баасы	4



Мугалимдин фамилиясы, аты, атасынын аты _____

По результатам тестирования слушателям вручены сертификаты, слушатели выступили со словами благодарности организаторам курса (Рис. 6). Все слушатели курса прошли тестирование и получили сертификаты.



Рис. 6. Вручение сертификатов



Рис. 7. Общий портрет