



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**

с 27.02.2017 г. по 15.04.2017 г.

Преподаватели курса:	Баракова Ж.Т.	<i>подпись</i>
	Каримова Г.Т.	<i>подпись</i>
	Сарыбаева А.А.	<i>подпись</i>
Менеджер курса:	Садырбаева А.	<i>подпись</i>

Бишкек 2017

I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Название проекта	«Соединим школы»
Цель проекта:	Совершенствование преподавательского потенциала и устойчивое развитие навыков пользования современными методами и средствами инфокоммуникационных технологий
Задачи:	Организовать краткосрочные курсы повышения квалификации учителей сельских школ по инфокоммуникационным технологиям и технологии программирования
Название курсов:	<p>Уровень 1. «Курс повышения квалификации учителей сельских школ по основам информационных и интернет технологиям»</p> <p>Уровень 3. «Курс повышения квалификации учителей сельских школ по основам алгоритмизации и программирования»</p>
	<p>Ознакомление курсом "О безопасном использовании интернет сети", разработанным МСЭ.</p> <p>Представление разработанных интерактивных электронных учебников участникам проекта.</p>
Цель организации курсов повышения квалификаций по уровням:	<p>Уровень 1: Обучить педагогов сельских школ продуктивному пользованию средствами пакета Microsoft Office, программному обеспечению по созданию учебно-вспомогательного материала и организации занятий по информатике и другим дисциплинам, а также необходимым действиям в Интернет пространстве.</p> <p>Уровень 3. Обучить учителей сельских школ основам алгоритмизации и программирования в среде PASCAL, принципам построения блок-схем, написания словесных алгоритмов, написаниям кода программ. Методам решения олимпиадных задач.</p>
	<p>Содержание программы курсов ориентировано:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. приобретение навыков разработки базы данных и тестовых программ, используя средства MS Excel, создавать видео-уроки, презентации и другие программы для создания учебно-вспомогательного материала для ведения уроков и развития у школьников навыков самостоятельных работ; 2. получение представления о принципах построения алгоритмов, основных алгоритмических конструкций, системы программирования; 3. формирование навыков построения алгоритмов и разработки программ на языках программирования.
Ожидаемые результаты обучения:	<p>В результате изучения данного курса обучающиеся должны знать:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) принципы и структуру устройства «Всемирной паутины» формы представления информации в сети Интернет; 2) способы работы (редакторы сайтов, н-р: AdobeDreamweaver); 3) принципы построения алгоритмов и основы программирования.

	<p>уметь:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) найти, сохранить систематизировать необходимую информацию из сети, с помощью имеющихся технологий и программного обеспечения; 2) разработать программы с использованиями команд ветвления, циклов; 3) создать оконные формы с объектами типа кнопки и реализовать события. 4) строить блок-схемы алгоритмов и производить по ним разработку программ; 5) грамотно проектировать и реализовывать подпрограммы (процедуры и функции); 6) разработать программы с данными: строки, структуры (пользовательские типы данных), массивы (одномерные и многомерные).
	Успешное обучение на этом курсе дает прочную базу для дальнейшего изучения технологий интернет программирования.
Сроки проведения курсов	
<i>Дата начала:</i>	<i>27.02.2017</i>
<i>Дата завершения:</i>	<i>15.04.2017</i>
<i>Продолжительность одного курса:</i>	<i>5 дней</i>
<i>Дата предоставления отчетов:</i>	<i>12.05.2017</i>
Руководитель проекта:	<i>Директор ИЭТ _____ Абдыллаева Г.О.</i>
Исполнители:	<i>Менеджер курса _____ Садырбаева А.</i>
	<i>Зав.кафедрой ИСТТ, к.т.н., доц. _____ Баракова. Ж.Т.</i>
	<i>Ст.преп. _____ Каримова Г.Т.</i>
	<i>И.о.доцента _____ Сарыбаева А.А.</i>

II. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

2.1. Техническая среда обучения

Были организованы выездные курсы 1-го и 3-го уровней для учителей сельских школ районов Баткенской, Джалал-Абадской, Иссык-Кульской, Нарынской и Чуйской областей Кыргызской Республики. Занятия проводились в мультимедийных классах, оснащенные компьютерами с выходом в Интернет, т.е. имеются хорошие условия для безлимитного доступа к сети Интернет, получения информации на образовательных сайтах.

2.2. Программа курса

Проведенные курсы рассчитаны на 5 дней. Ниже в *Таблицах 1, 2* приведены содержания программ курсов:

- 1) «Основы информационных и интернет технологий»;
- 2) «Основы алгоритмизации и программирования».

Таблица 1. Содержание программы курса «Основы информационных и Интернет и технологий»

1-й день		
Время	Темы	Используемые материалы и ответственные
9.00-9.20	Открытие тренингов, приветствие. Анкетирование для проверки уровня знаний	Презентация
9.20-10.30	Классификация программных обеспечений. Операционные системы. ОС Windows. Новые и улучшенные возможности MSOffice 2007/2010. MicrosoftOfficeWord2007/2010. <ul style="list-style-type: none">– Форматирование текста.– Создание и модификация списка.– Стили. Применение, создание, изменение, удаление стилей.– Вставка объектов. Форматирование и цветокоррекция рисунка. Вставка снимков экрана. Добавление названий объектам в документе.– Редактирование формул.– Работа с оглавлениями, указателями. Создание и обновление оглавления– Работа с таблицами. Методы сортировки содержимого таблицы.	Презентация
10.30-11.00	Кофе-брейк	
11.00-12.30	MicrosoftOfficeWord2007/2010. <ul style="list-style-type: none">– Слияние документов. Процедура слияния, использование мастера слияния.– Защита на открытие документов или запись изменений– Работа с формами и шаблонами. Создание формы и добавление элементов управления– Работа с Веб-документами. Вставка гиперссылок для перемещения по документу. Вставка гиперссылок на другой документ. Вставка гиперссылок на веб-страницу. Сохранение	Презентация

	документов Word в виде веб-страницы – Создание PDF документа.	
12.30-13.30	Обед	
13.30-15.00	Закрепление пройденных материалов Задание	Раздаточные материалы Видеоуроки
15.00-15.30	Кофе-брейк	
15.30-16.30	Microsoft Office Excel 2007/2010. – Книги и рабочие листы. – Копирование и перемещение формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Автозавершение формул и функций. – Вычисления с использованием функций. – Сортировка данных. Фильтрация данных. – Создание и редактирование диаграмм. Применение макета и стиля диаграммы. Новый внешний вид диаграмм.	Презентация
16.30-17.00	Закрепление пройденных материалов Задание	Раздаточные материалы
2-й день		
9.00-9.30	Повторение пройденных материалов	
9.30-10.30	Microsoft Office Excel 2007/2010. – Вычисление итогов, консолидация и структурирование данных. Добавление промежуточных итогов – Сводные таблицы. Создание сводной таблицы. Изменение структуры сводной таблицы. Фильтрация и сортировка в сводной таблице – Связь рабочих книг. Связывание – процесс создания формулы с внешними ссылками	Презентация
10.30-11.00	Кофе-брейк	
11.00-12.30	Microsoft Office Excel 2007/2010. – Защита на открытие книги. Защита ячеек и формул. Скрытие формул. Защита листа. Ограничения на ввод данных – Анализ данных. Таблицы подстановки. Подбор параметра. Надстройка поиска решения. Поиск решения. Отчет о найденных решениях	Презентация
12.30-13.30	Обед	
13.30-15.00	Закрепление пройденных материалов Задание: создание системы тестирования учеников с использованием возможностей MS Excel.	Раздаточные материалы Видео уроки
15.00-15.30	Кофе-брейк	
15.30-16.30	Microsoft Office PowerPoint 2007/2010. – Режимы просмотра презентаций.	Презентация

	<ul style="list-style-type: none"> – Применение Тем. Компоненты Тем. – Добавление анимации, звука и видео. Добавление анимации к объектам слайдов (тексту, диаграммы и т.п.). Настройка параметров эффектов анимации. Добавление анимации путей перемещения к объектам, настройка и использование – Применение и настройка эффектов перехода между слайдами. Создание переходов с помощью эффектов трехмерной анимации (новое в 2010) – Вставка звука и фильмов. Звук при анимации перехода между слайдами. Вставка звука из файла. Настройка воспроизведения звука. – Превращение презентации в видеофайл (новое в 2010) – Использование проектора. Подключение проектора к компьютеру. Дистанционное управление презентацией. Использование двух мониторов. 	
16.30-17.00	<p>Закрепление пройденных материалов</p> <p>Задание</p> <p>Представление, обсуждение ими созданных презентаций</p>	<p>Раздаточные материалы</p> <p>Видео уроки</p>
3-й день		
9.00-9.30	Повторение пройденных материалов	
9.30-10.30	<p>Компьютерные сети.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Основные компоненты сети. – Физическая адресация. – Логическая адресация. Структура IP-адреса, маски подсети. – Присвоение статического и динамического адреса – Общий доступ к ресурсам. Основы диагностики сети. 	Презентация
10.30-11.00	Кофе-брейк	
11.00-12.30	<p>Закрепление пройденных материалов</p> <p>Задание</p>	<p>Раздаточные материалы</p> <p>Видео уроки</p>
12.30-13.30	Обед	
13.30-15.00	<p>Основы работы с Интернет-ресурсами</p> <ul style="list-style-type: none"> – Что такое сеть Интернет и как к ней подключиться. – Поставщики услуг Интернета – Поисковые системы. Описание крупнейших поисковых систем и их сравнительные характеристики. Электронные библиотеки. – Основы работы с электронной почтой. – Отправка документов по электронной почте. – Пользование списками рассылки. Преимущества списков рассылки. Спам. Антиспам. 	Презентация
15.00-15.30	Кофе-брейк	

15.30-16.30	Кибербезопасность – Основы безопасности – Источники угроз – Политика безопасности	Презентация
16.30-17.00	Закрепление пройденных материалов Задание	Раздаточные материалы Видео уроки
4-й день		
9.00-9.30	Повторение пройденных материалов	
9.30-10.30	eXelearning - XHTML редактор материалов для электронного обучения. – Структура окна eXelearning. – Редактирование и форматирование данных. – Импорт текстовых материалов, вставка объектов, рисунка, аудио и видео информации. – Настройка свойств документа.	Презентация
10.30-11.00	Кофе-брейк	
11.00-12.30	eXelearning - XHTML редактор материалов для электронного обучения. – Управление структурой курса – Создание тестовых материалов	Презентация
12.30-13.30	Обед	
13.30-15.00	Задание: Создать электронный учебно-методический материал в eXe-learning	Раздаточные материалы Видеоуроки
15.00-15.30	Кофе-брейк	
15.30-17.00	Представление, обсуждение ими созданных учебно-методических материалов в eXelearning	
5-й день		
9.00-9.30	Повторение пройденных материалов	
9.30-10.30	Создание презентаций в онлайн-среде Prezi – Регистрация. – Структура окна. – Вставка объектов. – Настройка параметров показа слайдов. Настройка эффектов анимации.	Презентация
10.30-11.00	Кофе-брейк	
11.00-12.30	Представление, обсуждение ими созданных презентаций в Prezi	
12.30-13.30	Обед	
13.30-15.00	Тестирование. Анкетирование	
15.00-16.00	Вручение сертификатов	

Таблица 2. Содержание программы курса «Основы алгоритмизации и программирования»

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 – Паралельное программирование	Презентация
12.30-13.30	<i>Обед</i>	
13.30-15.00	Закрепление пройденных материалов Практическое занятие	Раздаточные материалы Видео уроки
15.00-15.30	<i>Кофе-брейк</i>	
15.30-16.30	Разработка программ для компьютера Программирование на языке Паскаль – Структура программы – Данные, типы данных – 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	Разработка разветвляющихся и циклических программ Использование структурированных операторов в программах: – Организация ветвлений с помощью условных операторов и операторов выбора – Организация программ циклической структуры	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	Разработка программ с разветвляющейся структурой: – Программирование с использованием условных операторов – Программирование с использованием операторов выбора	Раздаточные материалы Видео уроки
15.00-15.30	<i>Кофе-брейк</i>	
15.30-16.30	Разработка программ циклической структуры: – Программирование циклов с известным числом повторений – Программирование циклов с предусловием – Программирование циклов с постусловием	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	Разработка программы с использованием массивов: – Организация доступа к элементам массива – Программирование задач с использованием одномерных массивов – Программирование задач с использованием многомерных массивов	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	Разработка сложных программных продуктов Общие сведения о подпрограммах: – Программирование с использованием подпрограмм – Процедуры и функции как разновидности подпрограмм – Организация библиотек пользовательских подпрограмм	Презентация
15.00-15.30	<i>Кофе-брейк</i>	
15.30-16.30	Разработка процедур и функций в программах: - Разработка задач с использованием процедур - Функции, определяемые пользователем	Презентация
16.30-17.00	Закрепление пройденных материалов Практическое занятие Задание на дом	Раздаточные материалы Видео уроки
4-й день		
9.00-9.30	Повторение пройденных материалов	
9.30-10.30	Работа с файлами данных: – Описание файлового типа – Типизированные, текстовые и не типизированные файлы Процедуры и функции для работы с файлами Текстовые файлы как источник исходных данных:	Презентация

	<ul style="list-style-type: none"> – Инициализация текстового файла – Запись информации в текстовый файл – Чтение информации из текстового файла 	
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	Работа с записями: <ul style="list-style-type: none"> – Объявление записей – Обращение к элементам записи 	Презентация
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	Программирование графики <ul style="list-style-type: none"> – Инициализация графического режима – Простейшие графические операторы (процедуры) языка TurboPascal 	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	

2.3. Список участников курса повышения квалификации

Общее количество слушателей курсов 1-го и 3-го уровней составляло 95 человек (20 мужчин и 75 женщин) из разных сельских школ областей Кыргызской Республики (Таблица 3, Рис.1).

Курс 1-го уровня на тему «Основы информационных и Интернет технологий» был проведен для учителей сельских школ Баткенской, Джалал-Абадской, Иссык-Кульской, Нарынской, Чуйской областей. Общее количество слушателей курса 1-го уровня составляло 82 человека.

Курс 3-го уровня на тему «Основы алгоритмизации и программирования» был проведен для учителей сельских школ Нарынской области. Общее количество слушателей курса 3-го уровня составляло 13 человек.

Таблица 3. Общее количество слушателей

№	Область	Дата проведения курса	Количество участников		
			Общее количество	Мужчин	Женщин
I	Курс 1-го уровня		82	13	69
1	Джалал-Абадская (Рис. 2)	27.02.2017 - 03.03.2017	19	4	15
2	Баткенская (Рис.3)	13.03.2017- 17.03.2017	18	1	17
3	Нарынская (Рис.4)	27.03.2017 - 31.03.2017	17	0	17
4	Чуйская (Рис.5)	27.03.2017 - 31.03.2017	10	4	6
5	Иссык-Кульская (Рис.6)	11.04.2017 - 15.04.2017	18	4	14
II	Курс 3-го уровня		13	7	6
6	Нарынская (Рис.7)	03.04.2017 - 07.04.2017	13	7	6
	Всего		95	20	75



Рис.1. Общее количество участников курсов



Рис. 2. Учителя школ Баткенской области



Рис.3. Учителя школ Жалал-Абадской области



Рис. 4. Учителя школ Нарынской области



Рис. 5. Учителя школ Чуйской области



Рис. 6. Учителя школ Иссык-Кульской области



Рис. 7. Учителя школ Нарынской области

Для проверки уровня знаний слушателей провели анкетирование участников в начале (Таблицы 4, 5) и в конце курса.

Как показывают результаты анкетирования для группы с курсом уровня 1, в среднем более 95% участников не были знакомы с материалами изучаемого курса, особенно с программами по подготовке учебно-вспомогательного материала.

Таблица 4. Результаты анкетирования слушателей курса 1-уровня в начале курса

№ п/п	Область	Принимали ли Вы участие на предыдущих курсах, проведенных в рамках проекта «Соединим школы»		Укажите какие из программ пакета Microsoft Office Вы чаще всего используете?					Знаете ли Вы о OS Windows		Известны ли Вам параметры безопасности Интернет браузеров?		Изучали ли Вы основы информационной безопасности?		Знаете ли Вы программы для создания учебно-вспомогательного материала?	
		Да	Нет	MS Word	MS Excel	Power Point	MS Access	не пользуюсь Microsoft Office	Да	Нет	Да	Нет	Да	Нет	Да	Нет
1	Джалал-Абадская	0%	100%	100%	50%	50%	0%	0%	46,7%	53,3%	0%	00%	0%	100%	0%	100%
2	Баткенская	72,22%	27,78%	0,00%	100,00%	27,78%	0,00%	33,33%	16,67%	0,00%	44,44%	22,22%	22,22%	77,77%	0,00%	100,00%
3	Нарынская	47,05%	29,41%	23,53%	76,47%	11,76%	5,88%	17,65%	17,65%	0,00%	35,29%	35,29%	5,88%	64,71%	0,00%	100,00%
4	Чуйская	0%	100%	80%	60%	40%	0%	0%	80%	20%	75%	25%	60%	40%	50%	50%
5	Иссык-Кульская	0%	100%	100%	50%	50%	0%	0%	46,7%	53,3%	0%	00%	0%	100%	0%	100%
	Среднее	23,9%	71,4%	60,7%	67,3%	35,9%	1,2%	10,2%	41,5%	25,3%	30,9%	16,5%	17,6%	76,5%	10,0%	90,0%

Таблица 5. Результаты анкетирования слушателей курса 3-уровня в начале курса

№ п/п	Область	Принимали ли Вы участие на предыдущих курсах, проведенных в рамках проекта «Соединим школы»		У Вас есть понятие об алгоритмах?					Знаете ли Вы язык программирования Pascal		Работали ли Вы до этого с программой PASCALABC?		Имеется ли доступ к Интернету?		Имеются ли у Вас учебные пособия на кыргызском языке?	
		Да	Нет	Да	Нет	Pascal	Basic	C, C++, Java	Да	Нет	Да	Да имеется доступ к Интернету	Да	Нет		
1	Нарынская область	0%	100%	76,92%	23,07%	15,38%	84,62%	0%	15,38%	84,62%	61,54%	53,85%	15,38%	84,62%		

III. РЕЗУЛЬТАТЫ КУРСА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

3.1. Проведение тестирования/экзамена

В завершении проводилось тестирование слушателей по пройденным материалам, результаты которого приведены в *Таблице 6* и *Рис.8*.

Таблица 6. Результаты тестирования

№	Область	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
Курс 1-го уровня					
1	Жалал-Абадская	3	10	6	0
2	Баткенская	1	14	3	0
3	Нарынская	5	8	4	0
4	Чуйская	0	9	1	0
5	Иссык-Кульская	4	10	4	0
	Итого:	13	51	18	0
Курс 3-го уровня					
6	Нарынская	1	8	4	0
	Итого:	1	8	4	0
	Всего:107	14	59	22	0
	Всего (в %)	14,74%	62,11%	23,16%	0,00%

Все участники курсов успешно сдали тест, из них более 80% показали хороший уровень знания (*Рис.8*). Качественный показатель по всем курсам составил – 76%, абсолютный показатель по всем четырем уровням составил – 100%.

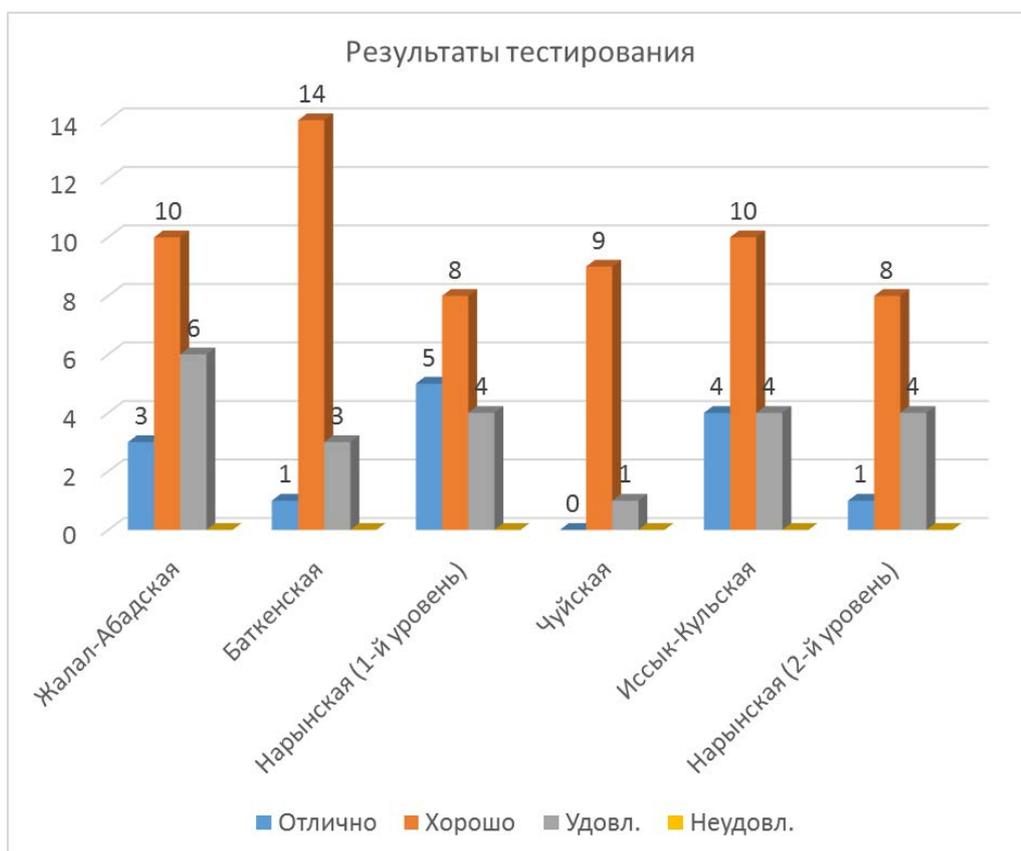


Рис. 8. Диаграмма результатов тестирования

Для оценки уровня проведения курсов провели анкетирование участников в конце курса (Таблица 7), а также участники курса написали свои отзывы о проведенном курсе и пожелания.

Как показывает результаты анкетирования после курсов, слушатели отметили высокий уровень проведения курсов, выразили благодарность организаторам курса: Международному Союзу Электросвязи и Институту Электроники и Телекоммуникаций, а также тренерам курса и желание участвовать на курсах следующего уровня.

Таблица 7. Результаты анкетирования в конце уровня

Количество участников по республике	Понравился ли Вам уровень проведения курсов?		Хотите ли Вы участвовать в курсах следующего уровня?		Как Вы оцениваете Ваш уровень знаний после курсов?		
	Понравилось	Не понравилось	Да	Нет	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно
95	100%	0%	100%	0%	12%	66%	22%

IV. ВЫВОДЫ и РЕКОМЕНДАЦИИ

За период (с 27.02.2017 по 15.04.2017) проведения курсов в рамках проекта «Соединим школы» курсы прослушали и получили сертификаты 95 учителей информатики из разных сельских школ Баткенской, Джалал-Абадской, Иссык-Кульской, Нарынской и Чуйской областей Кыргызстана.

Все участники курса отметили важность проведения таких курсов, так как такие курсы реально помогают повысить квалификацию учителей школ в области ИКТ и уровень их преподавания.

В своих отзывах о проведенном курсе слушатели отметили высокий уровень преподавания, полезность и содержательность курса, так как помогает повысить ИКТ компетентность слушателей, является дополнительным источником информации, как организовать обучающий материал для работы в классе и самостоятельную работу школьников, а также отметили, что данный курс помог им полюбить свою работу, лишней раз убедиться в перспективе этой профессии.

Качество и эффективность проведения курсов подтверждено не только многочисленными положительными отзывами слушателей курсов, но и со стороны областных отделений народного образования областей, так как именно курсов повышения квалификации учителей информатики не хватает, в то время как другие школьные предметы обеспечены такого рода курсами. Также было отмечено, что курсы для учителей Информатики проводимые ИЭТ, намного полезнее с практической точки зрения, чем с методической.

По результатам проведенных курсов были сделаны предложения со стороны учителей информатики о продолжении проведения подобных курсов по языкам программирования, технологии интернет программирования (PHP, MySQL, Jscript, Apache, и др.) и базам данных, то есть уровни 3,4. Областные образовательные центры просят проводить и готовы обеспечить участниками курс 1-уровня для учителей отдельных от Информатики предметам. Из-за отсутствия времени учителей информатики проводить подобные курсы для учителей других дисциплин, они во многом отстают от современных методов подготовки учебно-вспомогательного материала для школьников.

Хотя в Кыргызстане проводится массовое подключение школ к Интернету, анализ уровня доступности ИКТ и Интернет в учебном процессе, показал, что во многих школах существуют проблемы, требующие решения:

- 1) недостаточная обеспеченность компьютерной техникой или старение парка компьютерной техники;
- 2) отсутствуют специалисты, обеспечивающие техническую поддержку компьютерной техники;
- 3) во многих школах отсутствуют локально-вычислительные сети, и они не подключены к сети Интернет;
- 4) недостаточная ИКТ-компетентность учителя;
- 5) школах, где есть Интернет, стоит проблема обеспечения защиты детей от не нужного контента.

Решение проблемы:

1. обновление и модернизация компьютерной техники в общеобразовательных школах;
2. создание локальных сетей и подключение к сети Интернет;
3. повышение ИКТ компетентности учителей (по другим предметам) школ, т.е. постоянное повышение квалификации учителей школ в области ИКТ;
4. разработка учебных пособий по информационным и инфокоммуникационным технологиям на государственном языке;
5. проводить обучение интернет безопасности в киберпространстве.