Нами подготовлен комплект задач с решениями для использования их в обучении школьников программированию роботов в среде TRIK Studio. Задачи предназначены для составления линейных, разветвляющихся и циклических программ с использованием функций и подпрограмм для управления роботами, снабженными датчиками касания, света, цвета, сонаром и маркером. Апробация данного комплекта проводилась на отдельных занятиях для школьников, занимающихся в кружках робототехники, и обучающих семинарах для учителей информатики и педагогов. Ведущих занятия по робототехнике. В дальнейшем комплект задач будет использован в дистанционном курсе по основам программирования роботов в среде TRIK Studio.

Список литературы:

1. Виртуальные миры роботов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.robotvirtualworlds.com/>.
2. Гай В.Е. Microsoft Robotics Developer Studio. Программирование алгоритмов управления роботами. – М.: ЭКОМ Паблишерз, 2012. – 184 с.
3. Филиппов С.А. Уроки робототехники. Конструкция. Движение. Управление. – М.: Лаборатория знаний, 2017. – 176 с.
4. Сайт TRIK Studio [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://blog.trikset.com/2015/02/trik-studio-30.html#more>

Абитуриентские предпочтения чукотских выпускников 2017 года

*Тыльваль О.А., студент,
Чукотский филиал
Северо-Восточного федерального университета*

*Научный руководитель:
к.п.н. Попов С.М.*

В 2017 году средние школы Чукотки окончит 361 выпускник. Около 500 человек получают дипломы о среднем профессиональном образовании или свидетельство об уровне квалификации по рабочей профессии в Чукотском многопрофильном колледже, Северо-Западном техникуме г. Билибино, Северо-Восточном техникуме пос. Провидения, Полярном техникуме пос. Эгвекинот Иультинского района.

Часть из них в сентябре 2017 года продолжит получение образования, другие – на работу, в армию, замуж, еще год готовиться к ЕГЭ, чтобы улучшить свои результаты и поступить в вуз или просто подумать, определиться с выбором и дальше строить свою судьбу там, где получается.

Есть выбор вынужденный, есть по зову сердца, но если это не криминал, лень или пьянство, то всякий выбор достоин уважения. Не всегда человеку на выпуске вовремя приходит осознание, что выбор делать уже пора, что плыть по течению – не лучшее занятие.

Но для осознанного выбора выпускникам зачастую не всегда хватает информации. А Чукотке нужны молодые квалифицированные кадры. Это – проблема. Ее следует всесторонне изучить, потому что она актуальная.

На первом этапе необходимо узнать, как обстоят дела у выпускников школ и техникумов с выбором дальнейшего пути. Сколько из них определились с выбором, сколько – нет? Каков этот выбор? Если выбор сделан в пользу получения вузовского образования – понимает ли человек, что ему для этого следует делать? Определился ли он с ЕГЭ? Правильно ли понял, какие предметы ему придется сдавать?

Какова доля выбравших путь в вузы? Сколько среди них хотели бы учиться очно, сколько – заочно? Какие специальности они выбирают – нужные округу или просто «модные», популярные? Знают ли они, что на Чукотке можно получить добротное очное инженерное образование, с которым в жизни не пропадешь? Сколько выпускников видят эту возможность как основную или хотя бы как запасную, если не удастся пройти по конкурсу в материковый вуз?

Все эти вопросы очень важны, в том числе для будущего Чукотки.

Цель работы – изучение абитуриентских предпочтений выпускников организаций общего и профессионального образования, расположенных на территории Чукотского автономного округа.

Задачи:

1. Выяснить долю определившихся и не определившихся выпускников по состоянию на середину выпускного учебного года.
2. Определить процент выбравших получение высшего образования, среднего профессионального, другие варианты.
3. Проанализировать предпочтения по ЕГЭ: какие предметы выбирают, соответствует ли выбор этих предметов тем предпочтениям, которые абитуриент высказал в первом вопросе.
4. Что думают абитуриенты по поводу поступления в Чукотский филиал Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова в целом и какие специальности выбирают в частности.

Объект исследования – учащиеся и студенты, завершающие обучение в образовательных организациях Чукотки.

Предмет исследования – выбор выпускников.

Для получения информации об абитуриентских предпочтениях выпускников в исследовании были использованы материалы опроса, проводившегося в образовательных организациях при поддержке Департамента образования, культуры и спорта Чукотского автономного округа в ноябре-январе 2016-2017 учебного года.

Ожидалось, что нам ответят 17 учреждений, но на момент завершения обработки анкет получены ответы выпускников из 16 учреждений, в т.ч. 12 школ, 2 техникума, лицей и ЧМК.

Данная анкета не дает полной и достоверной информации о дальнейшей деятельности и решении каждого человека. Понятно, что опрос проводился за полгода до сдачи ЕГЭ, поэтому многие до сих пор не определились, куда будут поступать и вообще сдавать какие-либо экзамены.

Насколько помню сам себя на тот период, я знал, что буду сдавать информатику и думал еще сдавать физику, а куда буду поступать, не знал. В итоге сдал только информатику и поступил в ЧФ СВФУ на специальность «информатика и вычислительная техника» на очной основе.

Все полученные ответы из анкеты были обработаны с помощью программы MS Excel.

В качестве примера приводим результаты ответов учащихся 11-х классов школы-интерната с. Амгуэма. Всего 9 учеников, 5 мужского и 4 женского пола.

№ анк.	пол	Определился/не определился	Поступает/не поступает	ЧАО/ЦРС	ВО/СПО	ЕГЭ на аттестат/на вуз	Вуз техн/гуманит	СПО – специ-альность	Вуз – специ-альность	СВФУ
		1/2 или 0	1 /2 или 0	1 /2 или 0	1 /2 или 0	1 /2 или 0	1 /2 или 0	название	название	название
01	муж	1	1	1	1	2	0	0	0	ТТ очно
02	муж	1	1	0	0	2	0	0	0	0
03	муж	1	1	0	1	2	0	0	0	0
04	жен	1	1	1	1	2	1	0	0	ТТ очно
05	жен	1	1	1	0	1	0	0	0	ИВТ очно
06	жен	1	1	0	2	1	0	0	0	0
07	муж	2	0	0	1	2	2	0	0	0
08	муж	1	0	0	2	1	0	0	0	0
09	жен	2	0	0	2	1	0	0	0	0

Всего было обработано 367 анкет учащихся 11-го класса и выпускных групп техникумов.

1.Выяснить долю определившихся и не определившихся выпускников.

По состоянию на середину выпускного учебного года 333 чел. из 367 ответивших или 91% определились с выбором, из них 293 чел. решили продолжать образование в учреждениях СПО или в ВУЗе. (см. рис. 1.)

1-Определились (333)
2-Не определились (31)
3-Неизвестно (3)

Рис. 1. Доля определившихся и не определившихся

2. Определить процент выбравших получение высшего образования(1), среднего профессионального(2), другие варианты(3).

Желающих сдать экзамены для поступления в вуз - 239 человек из ответивших или 65%, а желающих поступать в учреждения СПО (УСПО) – 115 чел. или 31% ответивших. (см. рис. 2).

Рис. 2. Доля выбравших получение ВПО или СПО

Т.е. мы видим, что суммарно ответивших по этому вопросу о сдаче экзаменов ЕГЭ для поступления в вуз и УСПО 354 чел, что превышает на 21 чел. общего числа определившихся. Мы это можем объяснить неустойчивостью выбора ответивших.

3. Предпочтения по выбору ЕГЭ.

При обработке анкет выяснилось, что из 293 желающих поступать в ВУЗ несколько выпускников сдают не те экзамены или не сдают экзамены, нужные для поступления в вуз.

4. Что думают абитуриенты о поступлении в Чукотский филиал Северо-Восточного федерального университета в целом и какие специальности выбирают в частности?

Продолжать обучение на Чукотке желают 63 выпускника. А подать заявление для поступления в ЧФ СВФУ им. М. К. Аммосова согласны 105 человек, это 28,6% из 367 учащихся. (см. рис. 3.)

57 чел. на ИВТ очно
20 чел. на ТТ очно
10 чел. на ЭЭ заочно бюджет
0 чел. на ЭЭ заочно платное
18 чел. на Строительство

Рис. 3. Доля согласных подать заявление в ЧФ СВФУ

5. Спектр предпочтений выпускников

Лишь 24 человека указали, кем действительно желают быть (медик, авиадиспетчер, учитель, инженер, следователь, логист, автослесарь, программист, тракторист, психолог и технолог).

Не поступают 41 человек, из них определившихся и не поступающих 37 человек (пойдут в армию, устроятся на работу или иной выбор).

Предварительный вывод: абитуриентские предпочтения выпускников Чукотки в очень малой степени ориентированы на дальнейшую работу; большинство просто выбирают вуз, в котором хотели бы учиться. В еще меньшей степени выбор определяется реальными сегодняшними нуждами округа. Полученные данные позволяют выдвинуть гипотезу, что для многих выпускников вуз/техникум (колледж) – это как бы

продолжение школы: просто поучиться, а там видно будет. Исследование предполагается продолжить.

Урок-исследование «Распознавание основных классов неорганических веществ» как средство формирования учебно-познавательной компетенции учащихся

*Федорова С.А., аспирант,
Северо-Восточный федеральный университет,
г. Якутск
E-mail: fedorova.sargylana@mail.ru*

*Научный руководитель:
д.п.н., профессор Егорова К.Е.*

В настоящее время человек взаимодействует с огромным множеством материалов и веществ природного и антропогенного происхождения. Это взаимодействие отражает сложный комплекс отношений в системах «человек – вещество» и «вещество – материал – практическая деятельность». Результаты деятельности человека во многом определяются компетенциями.

На современном этапе развития школы требования к выпускнику сместились от предметных знаний и умений к его социальной компетентности, представляющей собой комплекс ключевых компетенций. Поэтому актуальным для современного образования становится поиск форм, методов и средств формирования у обучаемых системы универсальных знаний, умений и опыта самостоятельной деятельности, наличие которых необходимо человеку для успешного решения проблем в различных сферах жизни и профессиональной деятельности.

Введение ФГОС полностью переводит образование на компетентностный подход, точнее, на формирование у школьников ключевых компетенций, которые понимаются как целостная система универсальных знаний, умений, навыков, а также опыт самостоятельной деятельности и личной ответственности обучающихся [1, 2].

Теоретические основы компетентностного подхода исследовались крупными учеными И.А. Зимней, И.Я. Лернером, В.В. Краевским, В.В. Давыдовым, В.А. Болотовым, В.В. Сериковым, С.Е. Шишовым, А.В. Хуторским, М.М. Шалашовой, П.А. Оржековским, Л.М. Мещеряковой и др. [3,4,5,6,7]. Ими раскрыты сущность понятий и структурные компоненты ключевых компетенций.

В своем исследовании мы придерживались определения А.В. Хуторского:

- компетенция – совокупность взаимосвязанных качеств личности (знаний, умений, навыков, способов деятельности) необходимых для того, чтобы продуктивно действовать в социуме;
- компетентность – владение человека соответствующей компетенцией, включая его личностное отношение к ней и предмету деятельности [8].

Таким образом, компетентностный подход выступает как средство повышения качества образования, позволяющий учащимся освоить различные виды (роды) умения в процессе решения эффективно действовать в подобных ситуациях: личной, профессиональной и повседневной жизни.