

Сравнительный анализ образовательной программы по предмету «Информатика» НИШ с международными программами

Анар Таяпбергенова
Учитель информатики НИШ ФМН г. Семей
Республики Казахстан
Tayapbergenova_a@sm.nis.edu.kz

*...Нужно учиться, чтобы узнать то, что
знают другие народы, чтобы стать
равными среди них, чтобы стать
защитой и опорой для своего народа...*

*– Абай
(25 слово)*

The screenshot shows the top navigation bar of The Guardian website. It includes links for 'sign in', 'become a supporter', 'subscribe', and 'search'. On the right, there are links for 'jobs', 'dating', 'more', and 'International'. The main logo 'theguardian' is prominently displayed. Below the navigation bar, a secondary menu lists various sections: 'UK', 'world', 'sport', 'football', 'opinion', 'culture', 'business', 'lifestyle', 'fashion', 'environment', 'tech', and 'travel'. A 'browse all sections' button is also present. The breadcrumb trail shows 'home > tech'. The article title is 'Coding at school: a parent's guide to England's new computing curriculum', with a sub-section label 'Children's tech'.

До настоящего времени Курикулум по ИКТ в Великобритании менялся несколько раз. В последний раз в 2013 году полностью предмет переформируется в новый предмет Computing начиная с 5 лет. Так как ИТ- компании стали выражать точку зрения о том, что в Великобритании мало квалифицированных специалистов в области ИТ.

Опрос 1,020 родителей 5-18-летних в Англии по заказу BCS (Королевский институт ИТ), показал, что 60% не знали или не уверены об изменениях в учебной программе. Подобные исследования проводили ИТ фирмы O2 и Ocado технологии и они дали сходные результаты: 64% и 65% родителей (соответственно), которые не знали об изменениях.



Программа НИШ по информатике по спиральной модели обучения			Программа Великобритании
№	Раздел	Подраздел	Содержание
1	Информация и информационные процессы	1.1 Представление и измерение информации	
		1.2 Информационные процессы	
		1.3 Информационная безопасность	
2	Информационные модели и системы	2.1 Информационные модели	
		2.2. Информационные системы	
		2.3 Базы данных	
		2.4 Структуры данных	
3	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	3.1. Архитектура компьютера	
		3.2 Программное обеспечение	
		3.3. Файлы и файловые системы	
		3.4 Техника безопасности и эргономика	
4	Программирование	4.1 Алгоритмы	
		4.2 Формальная логика	
		4.3 Типы языков программирования	
		4.4 Программирование	
		4.5 Разработка проекта	
5	Создание и преобразование информационных объектов	5.1 Тексты	
		5.2 Таблицы	
		5.3 Графика	
		5.4 Мультимедиа	
6	Сетевые технологии	6.1 Локальные сети	
		6.2 Глобальные сети и Интернет	

Есть ли отличия в языках программирования?

Классы	Школа Истборн г.	НИИШ г. Семей
7	Scratch	Scratch
8	Scratch, Python	Scratch, Pascal ABC
9	Python, C#	Pascal ABC
10	C#, Java	C#, PHP, Java
11	C#, Java	C#, PHP, Java
12	C#, PHP, Java	C#, PHP, Java

Самые распространенные языки программирования



Ранг	Изменения на октябрь (тренд)	Язык	Спрос	Тренд
1	-0.8 %	Java	23.8 %	-0.7 %
2	+2.5 %	Python	13.0 %	+2.3 % 
3	-0.8 %	PHP	10.5 %	-0.7 %
4	-0.0 %	C#	9.0 %	-0.3 %
5	+0.7 %	Javascript	7.7 %	+0.7 % 

По индексу популярности языков программирования в мире согласно анализу Google по частоте изучения языков в Интернете на октябрь по сравнению с июлем 2016 года.

Видение будущего

Надо признать, что мы еще не до конца понимаем, с чем мы имеем дело, возможно слишком рано говорить о неоспоримых преимуществах работы с технологиями, исключая потребление информации.

Программисты и разработчики технических средств могли бы рассмотреть новые способы работы и развивать понимание природы цифровых инструментов как в качестве инструмента и среды в творческих процессах.

Нужно помочь студентам быть творческими и развить их природные таланты вместо того, чтобы пытаться научить их все по учебной программе является критически важным и по сей день.

Нужно пересмотреть концепт программирования в школах НИШ согласно мировым тенденциям и прививать культуру самостоятельного дополнительного изучения через MOOC, такие как Coursera, Khan academy.

Ссылки

- Слова назидания <http://abaikun.narod.ru/>
- С.N.Trueман "History of English Education (2015, май),
• http://www.historylearningsite.co.uk/history_english_education.htm
- Stuart Dredge, «The Guardian» (2014, сентябрь)
<https://www.theguardian.com/technology/2014/sep/04/coding-school-computing-children-programming>
- Department for Education: Don't scrap GCSE and A level ICT (2016),
• <https://petition.parliament.uk/petitions/111693>
- Национальный Куррикулум по информатике (2013, сентябрь)
• <https://www.gov.uk/government/publications/national-curriculum-in-england-computing-programmes-of-study/national-curriculum-in-england-computing-programmes-of-study>
- Руководство для учителей информатики в начальной школе по Национальному Куррикулум у
• <http://www.computingschool.org.uk/data/uploads/CASPrimaryComputing.pdf>
- Индекс популярности языков программирования
• <http://pypl.github.io/PYPL.html>
- <http://www.dslib.net/obw-pedagogika/osnovnye-napravlenija-razvitija-soderzhanija-obrazovanija-v-srednej-shkole-sovremennoj.html>