

УДК 796.01

Изучение программирования и информатики за рубежом

**Юсько И. А., студент,
Королева А. А., студент**

Белорусский национальный технический университет

Минск, Республика Беларусь

Научный руководитель: старший преподаватель Зуёнок А. Ю.

Аннотация:

В статье рассматриваются вопросы обучения информатике и программированию за рубежом, в частности, в Южной Корее, Уругвае, Австралии, Коста-Рики.

Сегодня информатика, или же computing переживает возрождение в школах большинства стран и интерес к дисциплине растет и все чаще пропедевтический этап обучения начинается в начальной школе, где российские и зарубежные подходы имеют как общие черты так и некоторые различия.

Основой курса информатики на западе является так называемое вычислительное мышление (computational thinking). В работах Л. Л. Босовой, Е. К. Хеннера и ряда других специалистов детально рассмотрено понятие «вычислительное мышление». Оно проанализировано как с точки зрения его интуитивного понимания, так и в научно-прикладных, аспектах. Показано, как эволюционировал данный тип мышления в процессе развития технических и программных средств информатики. Но также и отмечено, что внимание развитию вычислительного мышления в российской педагогической традиции уделяется не достаточно, хотя по мнению Е. К. Хеннера «этот вид мышления является как мета-предметным результатом общего образования, так и его инструментом» [6] а следовательно его развитие связано с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.

Коста-Рика была первой латиноамериканской страной, которая во второй половине 1980-х годов начала осуществление национальной политики по внедрению ИКТ в школах – Национальной программы образовательной информатики (PRONIE), которая основана на том,

что технологии могут способствовать когнитивному развитию учащихся и в частности, это кодирование может быть мощным средством для развития у детей способностей к решению проблем и логическому мышлению. После почти трех десятилетий постепенного роста, в настоящее время в большинстве городских начальных и средних школ в Коста-Рике есть учебный курс по информатике с лабораторными занятиями, в которых учащиеся работают над проектами, тематически связанными со школьной программой, что приводит к созданию продуктов для кодирования (первоначально они использовали логотип LOGO язык, и в настоящее время Scratch). Хотя этот учебный курс по информатике является обязательным, его оценка не учитывается при оценке студентов (Mucoz et al, 2013). В настоящее время Фонд Омара Денго, который отвечает за PRONIE, предлагает изменить учебный план этого курса, включив в него содержание, уникальное для компьютерных наук, вычислительного мышления, робототехники и курсов для производителей.

Программу преподавания информатики в школах обновили в Австралии. Основы программирования изучают школьники с 3 класса, где также используется учебная среда визуального программирования. Начиная с 7 класса школьники изучают один из обычных языков программирования, а в 9 и 10 классе изучают основы объектно-ориентированного программирования.

В Южной Корее изучать программирование будут учащиеся в средней школе. Кроме того, программирование может стать одним из экзаменов при поступлении в корейские ВУЗы.

Уругвай был первой страной в мире, которая поставила ноутбук каждому ученику начальной и средней школы со стратегической целью улучшения качества образования в рамках равенства. В рамках этой политики, введенной в действие в 2007 году и получившей название PLAN CEIBAL, Уругвай разработал ряд дополнительных инициатив по использованию этой инфраструктуры для обучения студентов, одной из которых является Laboratorios de Tecnologías Digitales (LabTeD). LabTeds – это мастер-классы по кодированию, которые проводятся почти в половине средних школ и где учащиеся выполняют проекты, конечным результатом которых является проектирование и конструирование технологического артефакта аппаратного и/или программного обеспечения на основе кодирования,

робототехники и датчиков. Ожидается, что результатом этих мероприятий станет то, что учащиеся приобретут превосходные навыки, такие как творческое сотрудничество и критическое мышление, в частности, Seibal также помог этим лабораториям стать частью существующих курсов по информатике среднего уровня с 1990-х годов, которые были весьма сосредоточены на офисных технологиях до сих пор. (Jara, 2016)

Список использованных источников

1. О подходах к изучению программирования в разных странах [Электронный ресурс] // Изучение в разных странах – 2022. – Режим доступа: <http://news.scienceland.ru/2019/04/21> – Дата доступа: 22.03.2022.

2. Как учат программированию [Электронный ресурс] // Студвопрос – 2010. – Режим доступа: <http://smartsourcing.ru/blogs/kurilka/2675>. – Дата доступа: 22.03.2022.

УДК 796.01

Использование компьютерных игр в обучении

Юсько И. А., студент,

Королева А. А., студент

Белорусский национальный технический университет

Минск, Республика Беларусь

Научный руководитель: старший преподаватель Зуёнок А. Ю.

Аннотация:

В статье рассматриваются вопросы использования компьютерных игр в обучении. В частности один из самых востребованных классов игр-симуляторов.

Тема, связанная с рассмотрением компьютерных игр с каждым годом, становится все более и более актуальной в условиях информатизации современного общества. В настоящее время трудно представить ребенка, не знающего о существовании компьютерных игр. Согласно исследованиям, почти каждый ребенок хоть раз в своей жизни