



«Современные проблемы и тенденции развития IT»

цикл совместных семинаров и лекций
Открытого университета Сколково и
Кластера Информационных Технологий Фонда Сколково

Семинар №2

ТОЛЬКО ПО ПРИГЛАШЕНИЮ. РЕГИСТРАЦИЯ ОБЯЗАТЕЛЬНА:

<http://openu.timepad.ru/event/14506>

Тема: «IT в Образовании. Образование в IT»

17:30-22:00, 16 ноября 2011 г.

Москва, Центр Международной Торговли, Краснопресненская набережная 12, подъезд 7, 4 этаж, зал «Ладога»

Программа мероприятия

17:30-18:00 Регистрация участников, приветственный кофе

1. Доклады

18:00 – 20:00

Образование: дорога к успеху в связанном мире

IT образование будущего: взгляд АВВУУ

IT-кадры для модернизации экономики

Идеи для стартапов IT в образовании

Что может дать школе дошкольное программирование?

Что происходит с IT в школьном образовании в современной
России?

IT и оценка образовательных результатов

Может ли IT спасти образование? Каким оно будет через 20
лет?

20:00 – 20:35

2. Дискуссия

Модератор – Алексей Семенов

20:35 – 21:00

3. Презентации резидентов Сколково

21:00 – 22:00

4. Общение участников семинара

Сергей Белов

Анна Жаркова

Александр Гаврилов

Валерий Платонов

Анатолий Кушниренко

Елена Булин-Соколова

Александр Уваров

Борис Беренфельд

Замечания и предложения по проведению просим направлять aefimov@corp.i-gorod.com
Видео трансляция семинара он-лайн <http://www.i-gorod.com/live/>
Твиттер-трансляция на [@skolkovo_live](https://twitter.com/skolkovo_live)
Вопросы можно задавать через twitter.com по тегу #ITсеминар



Модератор дискуссии



Алексей Семенов, ректор государственного вуза – Московского института открытого образования, основная миссия которого – поддержка развития школьного образования в городе Москве, в частности, дополнительное профессиональное образование и методическое сопровождение московских учителей. Доктор физико-математических наук, член-корреспондент Российской академии наук, академик Российской академии образования, лауреат Премий Правительства РФ и Президента РФ, Премии ЮНЕСКО, Премии им. А. Н. Колмогорова РАН. Участвует в развитии школьной информатики и информатизации школы с 1985 года. Является соавтором первого массового школьного учебника по информатике в СССР, в последующие годы – одним из руководителей и участников разработок стандартов, программ, учебников, экзаменационных материалов по информатике, проектов информатизации, цифровых образовательных ресурсов для российской школы.

Образование: дорога к успеху в связанном мире

- Эффективное образование в эпоху «информационного взрыва»
- Как это достигается: демонстрация примеров



Сергей Белов, Координатор университетских программ IBM в странах Центральной и Восточной Европы, Ближнего Востока и Африки

ИТ образование будущего: взгляд АВВУУ

- ИТ-рынок испытывает все возрастающий кадровый голод, который в перспективе 10 лет только обострится
- ИТ-образование должно учить системам и принципам, а не инструментарию
- ИТ-шник – это не только программист, но и целый спектр разнообразных профессий



Анна Жаркова – заместитель генерального директора по развитию государственных и общественных программ. АВВУУ. Принимает активное участие в деятельности Комитета по образованию Ассоциации предприятий компьютерных и информационных технологий (АП КИТ), занимается координацией проектов, связанных с разработкой школьных программ по информатике, предметных требований и проч. Участвует в рабочих группах и экспертных советах различных конкурсов научных работ. Начала работать в АВВУУ в 1998 году, сразу после окончания механико-математического факультета МГУ им. М.В.Ломоносова. Преподавала спецкурс по дискретной математике в Лицее информационных технологий №1533 г. Москвы.

ИТ-кадры для модернизации экономики

- Прогнозы потребности и подготовки ИТ-специалистов при разных сценариях развития экономики, влияние модернизации отраслей на рынок труда ИТ-специалистов
- Вопросы количества и качества подготовки ИТ-специалистов для профильной отрасли и прикладных областей.
- Основные игроки на рынке ИТ-образования, перспективы государственного подхода в подготовке ИТ-специалистов для модернизации экономики



Александр Гаврилов работает в отрасли с 1992 г., занимаясь вопросами подготовки кадров для ИКТ-индустрии и экономики страны в целом. В настоящее время - Советник по вопросам образования Microsoft Russia, кроме того, преподает на ВМиК МГУ и в НИЯУ МИФИ. Член Комитета по образованию Ассоциации предприятий компьютерных и информационных технологий (АП КИТ), член УМС по направлению «Программная инженерия», член редколлегии журнала «Программная инженерия». Регулярно участвует в работе программных и организационных комитетов ряда индустриально-значимых научно-практических конференций и семинаров по тематике отрасли, а также организации и проведении тематических мероприятий для молодых специалистов.

Идеи для ИТ-стартапов в образовании!

- кросс-университетское образование
- консорциумы по созданию электронного, мобильного образования и образования в социальных сетях
- что не хватает The Khan Academy



Валерий Платонов, отдел интеграции науки и образования РАН, Исполнительный директор АНОО «Высший университет науки и технологий», Образование: кафедра математики физического факультета МГУ им.М.В.Ломоносова, с 1974 года работает в РАН (ФИАН, Институт общей физики РАН, ведущий научный сотрудник), аспирантура МГУ, к.ф.м.н., спецкурс по системам цифровой обработки изображений на кафедре АСВК ВМиК МГУ, и курс математики на английском языке для студентов РЭА им.Г.В.Плеханова, неоднократные стажировки в зарубежных университетах и научных лабораториях. Специализация: изготовление и продажи высокотехнологичных приборов и инструментов с программным обеспечением для научных исследований, обучение и стажировки студентов за рубежом, иностранных студентов и аспирантов в России, конкурсы исследовательских работ школьников и студентов.

Что может дать школе дошкольное программирование?



Анатолий Кушниренко, кандидат физ.мат. наук, зав. отделом учебной информатики НИИСИ РАН, доцент мехмата МГУ, автор учебников по математике и информатике для школ и университетов, вышедших общим тиражом более 10 млн. экз.



Что происходит с ИТ в школьном образовании в сегодняшней России?



Елена Булин-Соколова, доктор педагогических наук, Лауреат премии Президента РФ в области образования, директор ГОУ "Центр информационных технологий и учебного оборудования" Департамента образования города Москвы. С 1987 года, по окончании филологического факультета МГУ им. Ломоносова, одновременно с началом учительской карьеры, приняла участие в работе ВНИК «Школа» АН СССР в качестве одного из разработчиков учебных материалов по математике, лингвистике и информатике для школы. Ведет работу по формированию и реализации политики Правительства Москвы в области информатизации школ, научный руководитель городских экспериментальных площадок «Школьное информационное пространство», «Развивающая среда начальной школы», координирует работу по переходу московских школ на Федеральные государственные образовательные стандарты.

ИТ и оценка образовательных результатов

- Старое и новое понимание оценивания образовательных результатов: оценка в современной школе.
- Формирующее и итоговое оценивание при планировании и проведении учебных мероприятий
- ИТ и новые инструменты оценки



Александр Уваров, главный научный сотрудник Федерального института развития образования и ВЦ РАН, лауреат премии Правительства РФ в области образования, член редакционной коллегии журнала «Образовательная политика», действительный член международного профессионального партнерства Education Impact, эксперт проекта «Школа Сколково». Более сорока работает в области информатизации образования. Вместе с академиком А.П. Ершовым готовил первую отечественную концепцию информатизации школы, возглавлял лабораторию «Телекоммуникации в образовании» в АН СССР, где была создана первая в нашей стране экспериментальная образовательная сеть MoSTNet. Руководитель многих национальных и международных проектов. В его последней книге «Информатизация школы: вчера, сегодня, завтра» описана перспективная модель школы с индивидуализированной системой учебной работы. Переход на эту модель может стать новым этапом информатизации образования, главной тенденцией в развитии современной школы.

Может ли ИТ спасти образование? Каким оно будет через 20 лет?

- Будущее образование в его индивидуализации...
- Что из модели медицины будущего переносимо на модель образования будущего?
- Каков вклад образование будущего окажут компьютерные игры?

Какие прорывы ожидаются в области молекулярной когнитивистики и как они повлияют на образование



Борис Беренфельд, Президент Международной лаборатории перспективных образовательных технологий, руководитель проекта ГлобалЛаб, Резидент Сколково. Ученый-биофизик, автор первого в мире учебника по радиационной биофизике. В 1985-1990 г.г. руководит естественнонаучным направлением проекта «Школа» АН СССР. С 1990 г. по приглашению Technical Education Research Center работает в США, где при поддержке Национального научного фонда создает одну из первых сетей исследовательского взаимодействия школьников "Global Lab", объединившую более 1000 школ из 30 стран. В 2007-2009 г.г. при поддержке НФПК и Фонда Дмитрия Зимина «Династия» создает российскую версию «GlobalLab» в которой участвуют сотни школ России. Помимо сетевых проектов, занимается динамическим моделированием молекулярных процессов. Разработанная им «Молекулярная мастерская» используется во многих школах мира. За эту разработку Борис и его коллеги получили в 2011 г. премию журнала Science в номинации «лучший образовательный ресурс». За вклад в использование ИТ в образовании Борис избран почетным членом World Technology Network.



Презентации Проектов ИТ Кластера Сколково

Проект	Руководитель	Описание
Создание ядра новой эффективной технологии полного фонетического транскрибирования речевого сигнала	Кнеллер Эммануил к.т.н., Вице-президент консорциума «Российские речевые технологии». Награжден Почетной грамотой Министерства Науки и технологий Российской Федерации за большой личный вклад в развитие информационных технологий в России (2000 г.) Научные интересы - механизмы восприятия человеком звука и генерации речи, исследования и разработки алгоритмов сжатия и распознавания речи	Цель инновационного проекта «Создание ядра новой эффективной технологии полного фонетического транскрибирования речевого сигнала для получения алгоритмов и программ распознавания речи с характеристиками существенно лучшими и намного более точными, чем существующие в настоящее время, на основе которой будут разрабатываться коммерческие продукты широкого применения для образования и речевого общения человека с устройствами окружающей среды» заключается в разработке и коммерциализации продукта «PureAccent» на базе ЗАО «ИстраСофт». Продукт представляет собой уникальный, не имеющий аналогов пакет программ нового поколения, направленных на обучение разговорной речи который основан на программном модуле полного фонетического транскрибирования и результатах последних исследований в области обучающих технологий - психологии взаимодействия человека с обучающим устройством, речевых и лингвистических методик, а также новейших технологий мобильных и мультимедийных платформ
Разработка программного комплекса автоматической проверки и тренировки произношения слов и фраз английского языка, основанного на технологии распознавания речи.	Эдуард Рафисович Миниахметов работает руководителем проектов в компании «ТиАйТи Групп». Закончил Институт Вычислительной Математики и Информационных Технологий Казанского (Приволжского) Федерального Университета по специальности «Прикладная математика». Имеет ряд публикаций в области математического моделирования.	Тренажер произношения английского языка основан на технологии распознавания речи на уровне фонем, разрабатываемой компанией «ТиАйТи Групп». За несколько лет она прошла испытание сотнями носителей английского языка, была значительно усовершенствована, и на сегодняшний день полностью пригодна для использования в различных речевых инструментах. Благодаря простоте, гибкости, независимости от голосовых характеристик диктора, от словарей и грамматических модулей, удалось создать тренажер произношения английского языка, позволяющий отработать произношение отдельных слов и отдельных предложений. Высокая точность и достоверность результатов доказана многочисленными тестами, в том числе и носителями языка. Помимо самостоятельного приложения, тренажер легко интегрируется с существующими системами обучения английскому языку
Универсальная платформа для сетевых образовательных решений	Елена Ковалевская. К. филос. наук, координатор Проекта Прикладной математик, защитила кандидатскую диссертацию по философии в Российской академии гос. службы при Президенте РФ. С 1991 года занималась организацией международных образовательных проектов. В ГлобалЛаб координирует работу школ-участниц проекта.	Глобальная школьная лаборатория GlobalLab – распределенная образовательная среда поддержки электронного и коллаборативного обучения, основой которой является интегрированный набор программных средств, обеспечивающий проведение совместных исследований в области естественных, технических и общественных наук, размещения результатов исследований в доступной участникам базе данных, анализа собранных данных и визуализации результатов, а также методиками исследований, отличающаяся тем, что эта среда является социальной сетью и предоставляет возможность формулировать исследовательские задачи и выбирать из предложенного ассортимента возможности статистической обработки и визуализации результатов, предоставленных всеми участниками исследования.
Стратегия-на-ковре: устройства и методы, переносимые компьютерные игры в реальный мир. Самоорганизующиеся сети мобильных и самодвижущихся микроэлектронных устройств.	Е.Н.Сметанин. С 2009 г. в партнерстве с бывшими сотрудниками ИТМиВТ сосредоточился на разработке решений для роботизированных игрушек. Предложил общую концепцию двигательного поведения взаимодействующих игрушек и ряд частных технических решений. В течение последнего года партнерство Toytemic Inventions под руководством Е.Н.Сметанина последовательно выиграло конкурс на соискание места в бизнес-инкубаторе Академии народного хозяйства, конкурс «Инновационная игрушка» (Ассоциация индустрии детских товаров), «Премия инноваций Сколково» (Cisco I-PRIZE).	Разработка технологической платформы для создания самоорганизующихся сенсорных сетей с подвижными (мобильными и самодвижущимися) узлами. Ключевой элемент – оригинальная система позиционирования, позволяющая любому узлу (устройству) определять пространственное положение и ориентацию любого другого узла (устройства) в радиусе 10м с точностью 2-3см/30град. При выполнении общей задачи устройства группы (юниты) действуют как единая команда, так что управление движением и другими действиями каждого отдельного юнита не требует дополнительного вмешательства оператора (пользователя). Первичная прикладная область – детские игры и игрушки. Методы, отработанные в компьютерных играх, переносятся из виртуальной реальности в мир осязаемых вещей. Электромеханические и электронные блоки многих современных игрушек делают возможным превращение их в игровые юниты. К таким юнитам применяются обычные операции группировки, задания общих параметров движения и т.п. Управление осуществляется простым унифицированным пультом ДУ, напоминающим указку, в логике компьютерного курсора.