

ОБНИНСКИЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КЛАСТЕР: ИТОГИ РАБОТЫ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

Докладчик:

Ляшко Лев Юрьевич,

председатель Общероссийской Малой академии наук
«Интеллект будущего», кандидат педагогических наук,
Лауреат Премии Правительства РФ в области образования
Обнинск

3. Город как социотехнопарк для детей	11. Система центров или кружков научно-технического творчества для детей.	12. Создание инновационной площадки к детскому технопарку.	13. Ассоциация педагогов» - проект, направленный на разработку программ по подготовке учеников совместно с работодателями и партнерами, разработка программ по общему взаимодействию.	24. Развитие школы юного инженера.	25. Проект агроэкология (на базе школы №1) совместно с НИИ Сельхозрадиологии.	27. Парк науки и творчества «Science Land» для детей (адрес: г. Обнинск, ул. Эспериментальная, д. 1)
23. Расширение базовой инфраструктуры города (детские сады, школы и т.п.)	7. Образовательные программы для взрослых. Подготовка специалистов в области контроля здоровья и самореализацией .	21. Школа практики в сфере актуальных знаний – программа и для расширения компетенций взрослого слоя населения.	30. Кросс - кластерные коммуникаторы - разработка программ и образовательных технологий для подготовки кадров, учитывающие потребности различных кластеров в городе Обнинск.	5. Создание на базе ДООУ и СОУ, ВУЗов апробационных площадок для инновационных педагогических идей.	18. Создание фонда развития образования для поддержки образования и образовательных инициатив в городе Обнинск.	35. Разработка программы профориентации системы на основе требований к профессиям в регионе
9-28. Создание Международного кампуса по ядерным технологиям и медицине	8. «Умный потребитель» - центр превентивной медицины, система управления города, направленное на проведение диагностики и лечения здоровья .	2. Создание научно - технологического парка в области перспективной биомедицины.	19. Проект по внедрению образовательных программ для врачей - гуманитарные технологии для коммуникации врача с пациентом.	32. Частный университет - с бизнес-школой на базе ИАТЭ и НИИ Обнинска	4. Создание на базах образовательных ресурсов необходимых компетенций (ДООУ) для научно-исследовательских проектов.	34. Разработка программы по управлению самореализацией «Инструкция по мейндрити»
14. Разработка и реализация программ развития навыков будущего для детей и взрослых. Исследование потенциала человека, разработка моделей человека будущего. Разработка идеологии образования человека завтрашнего будущего .	26. Образовательные программы мастер-классов по развитию навыков будущего. Подготовка к тем профессиям, которые ещё только будут созданы, и формировать те компетенции, которые потребуются в будущем.			15. Проект по внедрению изобретений на рынок (возможно на базе технопарка)	10. Централизованная система профориентации «Кадры для кадров»	
17-29. Event - площадка – создание площадки для проведения сессий и конференций на базе Обнинска, крупных форумов и других мероприятий.	22-31. «Обнинск без границ» - проект по привлечению людей со всего мира и РФ. Волонтерское движение. Знакомство с лучшими практиками в образовательной сфере, культурной.	16. Создание информационно - образовательных ресурсов – презентаций или других информационных материалов для ознакомления с организациями г. Обнинска .	20. «Линия времени» - проект, позволяющий ознакомиться с историческими этапами города.	1. Создание площадки - пространства для коллективного общения по проблемам города	33. Агентство городского развития - структура или подразделение, отвечающее за реализацию стратегии города, GR.	6. Разработка методики оценки уровня эффективности образовательных кластеров; Методика оценки эффективности образован

ДЕТСКИЙ ТЕХНОПАРК

Проект №1

Направление (блок технопарка)	Партнеры (поддерживающие организации, носители компетенций...)
Биологическое отделение («Биоквантум»)	Медицинский радиологический научный центр им. А.Ф. Цыба (МРНЦ), Альянс компетенций "Парк активных молекул", ИАТЭ НИЯУ МИФИ
Биолого-медицинское, фармацевтическое отделение («Фармквантум»)	Предприятия Калужского фармацевтического кластера
Экологическое («Экоквантум»)	ФГБНУ Всероссийский НИИ Радиологии и Агроэкологии, ИАТЭ НИЯУ МИФИ АО «НИФХИ им Л.Я. Карпова»
Аэрокосмическое (новых материалов и технологий - «Аэрокосмоквантум»)	АО «ОНПП «Технология» им А.Г. Ромашина», ИАТЭ НИЯУ МИФИ
Химическое отделение («Наноквантум»)	АО «НИФХИ им Л.Я. Карпова», ИАТЭ НИЯУ МИФИ
Инженерно-техническое, изобретательское («Ноухауквантум»)	Инженерный центр НИКИМТ , Центр молодежного инновационного творчества (ЦМИТ)
IT – технологий («IT-квантум»)	"Модель Спектр". ИАТЭ НИЯУ МИФИ, компании Калужского IT-кластера
Робототехническое отделение («Робоквантум»)	Центр молодежного инновационного творчества (ЦМИТ), Инженерный центр НИКИМТ
Географическое отделение («Геоквантум»)	ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД», НПО Тайфун»; Всероссийский НИИ сельскохозяйственной метеорологии
Физико-математическое отделение («Физматквантум»)	ИАТЭ НИЯУ МИФИ, Государственный научный центр Российской Федерации – Физико-энергетический институт имени А.И. Лейпунского (АО «ГНЦ РФ – ФЭИ»)

ДЕТСКИЙ ТЕХНОПАРК

Направление (блок технопарка)	ФИО
Биологическое отделение («Биоквантум»)	Калашникова Елена Евгеньевна – НП АК «ПАМ»
Биолого-медицинское, фармацевтическое отделение («Фармквантум»)	Индирякова Ольга Анатольевна - ИАТЭ НИЯУ МИФИ (Мед. институт) Индирякова Татьяна Анатольевна – ИАТЭ НИЯУ МИФИ (Мед. институт)
Экологическое («Экоквантум»)	Гремченко Пётр Иванович – ИАТЭ НИЯУ МИФИ
Аэрокосмическое (новых материалов и технологий - Аэрокосмоквантум»)	Дьяченко Игорь Павлович
Химическое отделение («Наноквантум»)	Хомиченок Виктор Владимирович - НП АК «ПАМ»
Инженерно-техническое, изобретательское («Ноухаквантум»)	
IT – технологий («IT-квантум»)	Минаев Андрей Владимирович - Генеральный директор (ООО "Инновационный консалтинг").
Робототехническое отделение («Робоквантум»)	Минаев Андрей Владимирович - Генеральный директор (ООО "Инновационный консалтинг").
Станочный парк	Минаев Андрей Владимирович

ДЕТСКИЙ ТЕХНОПАРК

Проект «Детский технопарк» направлен на обучение детей умению работать в наукоемкой, инновационной среде.

В модулях технопарка школьники будут реализовывать **инженерные и исследовательские проекты**, работая на современном оборудовании под руководством специалистов НИИ и наукоемких, инновационных предприятий, преподавателей вузов.

ДЕТСКИЙ ТЕХНОПАРК

Второе направление работы детского технопарка – развитие **навыков будущего** (компетенций будущего).

Создание в рамках технопарка блока по развитию навыков будущего сможет обеспечить **опережающее развитие** образовательной системы.

Сегодняшним школьникам предстоит работать по профессиям, которых пока нет, использовать технологии, которые еще не созданы. Необходимо использовать разработки Агентства стратегических инициатив (АСИ). В первую очередь это профиль надпрофессиональных компетенций, отраженных в **«Атласе новых профессий»**.

ДЕТСКИЙ ТЕХНОПАРК

Третье направление работы Технопарка - **координация деятельности по привлечению к исследовательской и проектной работе со школьниками НИИ, наукоёмких предприятий города, инновационных предприятий.**

Учреждение дополнительного образования **«Детский технопарк»** будет являться центром, координатором большого проекта **«Город как детский социотехнопарк»**.

ДЕТСКИЙ ТЕХНОПАРК

- Четвертое направление работы в рамках Технопарка - **«Кадровый потенциал»**: повышение квалификации педагогов, подготовка к работе со школьниками ученых, инженеров, других специалистов наукоемких предприятий.

Одна из задач - подготовка кадров нового поколения, в том числе способных обучать детей навыкам будущего; подготовка преподавателей, наставников ориентированных на опережающее образование (в том числе на основе «Атласа новых профессий»).

ДЕТСКИЙ ТЕХНОПАРК

- Пятое направление – организация на базе Детского технопарка **всероссийских сессий** (совместно с Малой академии наук «Интеллект будущего»).

Программы обучения предусматривают углубленное **интенсивное** изучение отдельных предметов в виде учебных сессий (от 4 до 10 дней).

Учебная сессия включает в себя не только интенсивное обучение учащихся по профильным предметам, но и развитие «навыков будущего» - напредметных компетенций.

Компетенции будущего: ключевые типы грамотности и базовые навыки 21 века

- Управление концентрацией и вниманием
- Эмпатия и эмоциональный интеллект
- Сотрудничество (как критический навык, который должен быть встроен в разные аспекты работы и обучения)
- Мышление: критическое, проблемно-ориентированное, системное, кооперативно-творческое
- Творческие способности
- Работа в междисциплинарных средах + знание возникающего «всеобщего языка понятий» (в т.ч. системной инженерии и экономики)
- Грамотности 21 века: понимание глобальных проблем, навыки управления своим здоровьем, понимание принципов работы общества, умение заботиться об окружающей среде, финансовая грамотность и пр.
- Навыки в сфере ИКТ и медиа, включая программирование и информационную гигиену
- Гибкость и адаптивность
- Способность учиться, разучиваться и переучиваться в течение жизни
- Ответственность в работе (в т.ч. этика взаимодействия с другими членами общества и рабочая этика человеко-центрированных сервисов)

ИНСТИТУТ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Институт непрерывного образования как **системная организация** удовлетворения образовательных и культурных потребностей в Обнинском образовательном кластере (Волкова М.В.).

Цель – формирование «агентов влияния» (каждый пришедший в ИНО формирует круги, на которые он распространяет свое культурное и образовательное влияние).

Гипотеза: влияние образовательных и культурных программ на качество жизни. Целевая аудитория (будущие «агенты влияния») – те, кто учится, и те, кто учит.

ИНСТИТУТ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

- **Школа дополнительного образования** – в которой каждый педагог может заявить свой курс, а каждый обучающийся может оставить свою заявку на необходимый ему курс.

Выбор ученика и преподавателя остается **свободным**, соответственно, финансируются и поддерживаются курсы и педагоги, в которых есть потребность (эта часть максимально сотрудничает с Технопарком).

В школе дополнительного образования крайне интересно сделать курсы, которых нет в реальной школе: по психологии, логике, риторике, астрономии, «экзотическим» иностранным языкам.

ИНСТИТУТ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

- **Дом знаний** – работа лектория по различным областям науки и культуры (разовые лекции и курсы) для всех желающих, с трансляцией он-лайн (психологические курсы, выставки и кураторские экскурсии, искусствоведение, театроведение, литературоведение, киноакадемия, TED-площадка и пр.).

Образовательный открытый лекторий (возможная площадка – **Дом ученых**).

ИНСТИТУТ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«**Умное кафе**» - организация неформальных диалогов по научным и общественным проблемам.

ИНСТИТУТ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

- **Институт повышения квалификации и переподготовки.**

Институт в социальных и педагогических программах ориентирован на формирование **профессиональных и личностных навыков** будущего (гуманитарный факультет – на базе МАН, с привлечением других организаций и лиц, технический – на базе ИАТЭ, с привлечением других организаций и лиц).

ИНСТИТУТ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

- **Центр дополнительного образования детей и взрослых «Навыки будущего: интенсивные образовательные технологии.**

Предлагаемые программы основаны на разработках Агентства Стратегических Инициатив (АСИ), отраженных в «Атласе новых профессий»:

- ✓ программы развития ключевых компетенций (компетенций будущего);
- ✓ гуманитарные программы саморазвития;
- ✓ программа «Школа для цифрового поколения» и т.д.

ИНСТИТУТ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

- **Инновационная** площадка, на которой демонстрируются и обсуждаются принципиально новые образовательные проекты
- **Лаборатория исследования и развития** Обнинского образовательного кластера
- **Коворкинг** — коллективный офис, городское общественное пространство, объединяющее людей для общения и творческого взаимодействия – создание площадки типа «Точки кипения» АСИ.

Дом учёных может стать научно-образовательным центром Обнинского образовательного кластера, **центром непрерывного образования** от дошкольников до людей пенсионного возраста.

ИНСТИТУТ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Драйвером развития, обеспечивающим связность, системность среды, может стать городской университет технологий (Р.А. Розиев).

- **«Городской университет технологий»**

(при этом речь идет не только об университете в образовательном смысле) - специализированная площадка для взаимодействия и привлечения ресурсов, инструмент связки между бизнесом и городом, посредник между администрацией и жителями города, представитель интересов «городской корпорации».

В число его основных функций должны входить развитие межотраслевых связей и городской среды, консолидация сообществ, объединение производственных, человеческих и финансовых ресурсов, обеспечение возможности повышения квалификации, **образования в течение всей жизни** (life long learning).

ИНСТИТУТ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

- Весь ИНО должен быть построен на принципе **свободного спроса и предложения**.

Проекты, не нашедшие ни одного пользователя, откладываются сами собой. Отдельно поощряется **«штучная» работа** – например, с высокоодаренными детьми в специфических областях.

Естественным путем через некоторое время выявляются лидеры образования г. Обнинска, они максимально поддерживаются. (Естественным путем формируется реестр продвинутых детей, педагогов, ученых и специалистов).

Возврат к традиции **университета как сообщества вокруг уникальных учителей**, к которым будут стремиться и издалека.

СОЗДАНИЕ ФОНДА РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА

- Цель создания фонда – поддержка проектов, направленных на развитие образования, поддержка учащихся и педагогов.

Партнерами в реализации проектов могут стать:

- Городской бизнес (крупный, малый, средний);
- Российская венчурная компания;
- Агентство стратегических инициатив;
- Ассоциация World Skills
- Различные федеральные целевые программы (ФЦП).

ГОРОД - КАМПУС

- Продуктом является - креативный специалист.

Человек развивающийся может воспользоваться ресурсами дополнительного образования (см. Институт непрерывного образования), развить максимальное количество **компетенций, необходимых навыков.**

- Создание сообщества научно-технологических площадок в городе.

«ВОРОНКА – АТТРАКТОР»

- **Туристический и образовательный проект** по созданию площадок, где могут проходить мероприятия и научные конференции.
- Программа по привлечению людей в город. Знакомство с наукой. Проведение различных образовательных мероприятий. Создание музея науки, парка научных развлечений . Развитие event-менеджмента. Разработка систем лучших практик, разработка программ развития и подготовки специалистов.
- **НО!** Ограничение в инфраструктуре. Необходима площадка и инфраструктура, строительство конференц-зала, гостиницы в городе (**конвент-центра**).

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ НА БАЗЕ ИАТЭ НИЯУ МИФИ

- Цель проекта- отработка механизмов взаимодействия населения в рамках образовательного кластера.
- Совместный проект нескольких организаций.
- Оказание образовательных услуг для получения дополнительного образования

ОБНИНСКИЙ КЛАСТЕР НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ («ОКНО»)

- **Инфраструктура** - в форме Автономной некоммерческой организации или ассоциации "Обнинский Кластер Науки и Образования" ("ОКНО") – Розиев Р.А.
- ✓ **ОКНО** - добровольное объединение юридических и физических лиц, имеющих отношение к педагогической, научно-исследовательской и инженерно-технологической деятельности, готовых к участию в реализации проектов, направленных на повышение образовательного, научно-технологического и социально-культурного уровня граждан.
- ✓ **Основная цель** - создание и поддержка системы непрерывного образования, направленной на получение дополнительных знаний, необходимых каждому человеку для полной реализации своего научно-технологического и творческого потенциала

СОЦИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПАРК

- Создание Обнинского **социотехнологического парка** (патентование и франшиза Обнинских социальных технологий). Не путать с детским технопарком. – Д.В. Сергеев
- Создание **детского городского совета** (опыт школьного райкома ВЛКСМ). Все равно в соответствии с указом президента от 29 октября 2015 г. придется участвовать в создании общероссийской детской общественной организации.
- Создание **образовательного учреждения** с лицензией на общее и дополнительное образование с платными тематическими углубленными курсами (надшкола).
- Развитие на базе Обнинска **въездного образовательного и событийного туризма**.
- **Повышение квалификации** педагогов (не только Обнинских) по теме "Тренинг в образовании" - Обнинская школа тренеров.
- Развитие клубного движения.
- Развитие детского туризма.

ОБНИНСКИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОТ ДЕТЕЙ

- **Организовать группу ребят** - будущих педагогов-инноваторов под примерным названием «Обнинские образовательные технологии» и т.п. Данная группа будет заниматься разработкой различных педагогических технологий, методов, методик и приёмов с точки зрения современных детей! С обнинской «приправой» (В.Н. Клепиков).
- **Интрига: учащиеся предлагают своё решение педагогических проблем!** Детский взгляд на современное образование!
- Разработанными технологиями и методиками («От детей») можно будет делиться и с учёными.
- Юные педагоги будут приглашать учёных в школу или в Дом учёных (раскрыть какую-либо проблему), приходить к ним самим на работу...
- Наладить связи с учёными академии образования, педагогами и психологами ИАТЭ.
- Создать на базе союза Академий Большой и Малой экспериментальную площадку....

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КЛАСТЕР ОПЕРЕЖАЮЩЕГО РАЗВИТИЯ

**Образование + Наука + Инновации
+ Производство + Бизнес + Жители + Власть +
Федеральные и международные партнёры**

В целом, Обнинск станет городом, где каждый становится более образованным (умнее, культурнее и т.д.).

Необходимо выстроить сквозную модель, подразумевающую обучение в течение всей жизни, включая дошкольное, школьное, вузовское образование (и далее для всех возрастов) с участием максимального количества организаций города и за его пределами.

МАЛАЯ АКАДЕМИЯ ГОТОВА В РАМКАХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КЛАСТЕРА:

- Предложить для решения задач отбора и подготовки квалифицированных кадров **систему привлечения талантливых детей со всей России** через проведение всероссийских конкурсов, конференций, фестивалей, которые организует Общероссийская Малая академия наук «Интеллект будущего» («воронка» талантливых детей со всей страны).
- Организовать **конкурсы и научные сессии учащихся** России и Обнинска по тематике **обнинских инновационных предприятий, ИАТЭ** (решение научных кейсов и т.д.).
- Выступить соорганизатором **Детского технопарка**, организатором **Института непрерывного образования, Центра развития навыков будущего** (по Атласу новых профессий). Имеются лицензии на образовательную деятельность (дополнительное образование детей и взрослых, дополнительное профессиональное образование), штат сотрудников, преподаватели, опыт работы (организации - МАН «Интеллект будущего», Некоммерческое партнёрство Центр развития образования, науки и культуры «Обнинский полис», Научно-образовательный центр «Росинтал»).
- Быть активным участником и соорганизатором **Обнинского образовательного кластера**.

Спасибо за внимание!

lev@future4you.ru