

# *Ключевые тренды образования или как действуют лидеры*



*Е.В. Киприянова, директор  
МБОУ «Лицей № 11 г. Челябинска,  
д.п.н.*

## Эпиграф

*Т.В. Черниговская, доктор биологических наук,  
доктор филологических наук, профессор, нейролингвист*

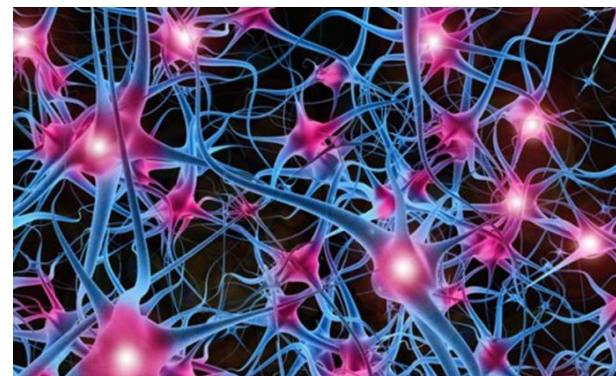


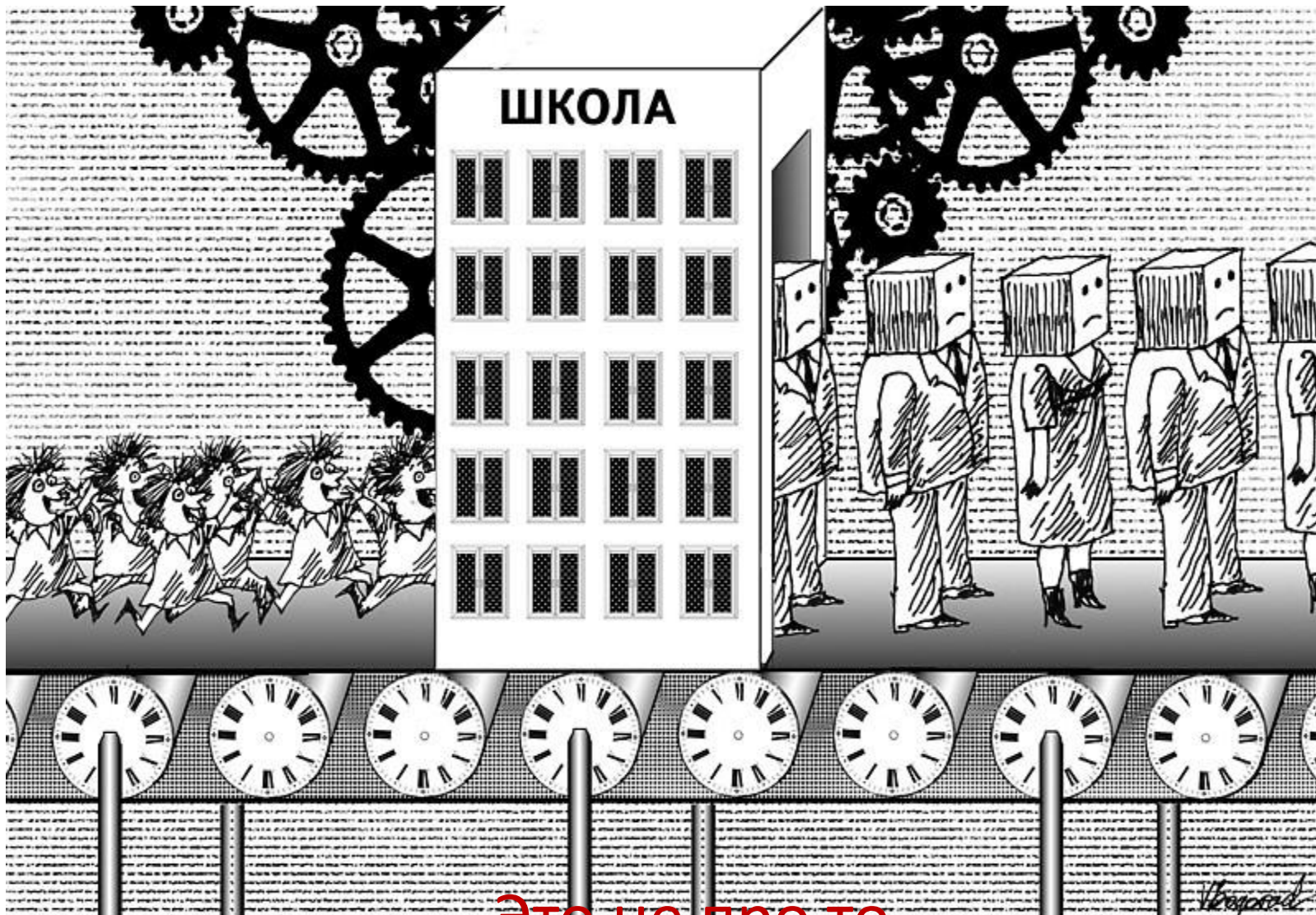
...Мозг строится на основе двух основных вещей — это генетика, против которой ничего сделать не можешь, и то, что пишется на нейронной сети.

Нейронная сеть строится во время жизни, и сейчас тоже, пока мы с вами разговариваем... Она строится каждую секунду, поэтому...

...нельзя читать плохие тексты, нельзя слушать плохую музыку, нельзя есть плохую еду — это все одно и то же, потому что это попадает к вам и ничто никуда не высыпается. ..

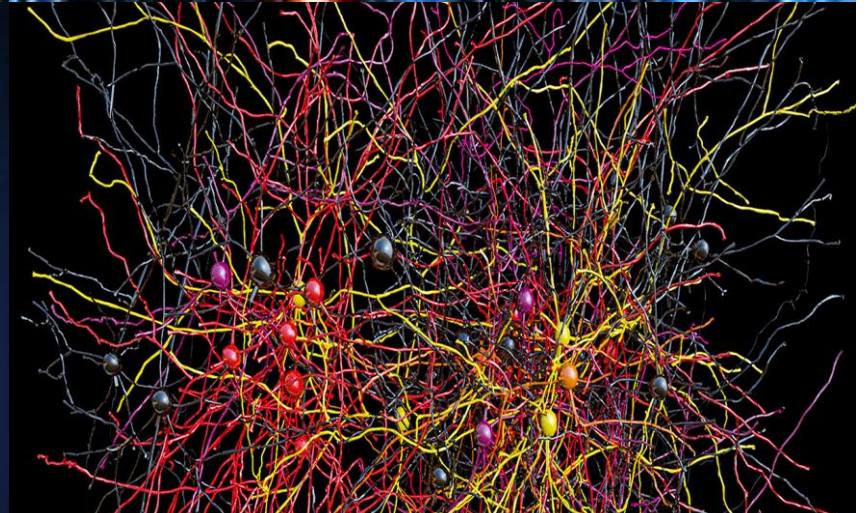
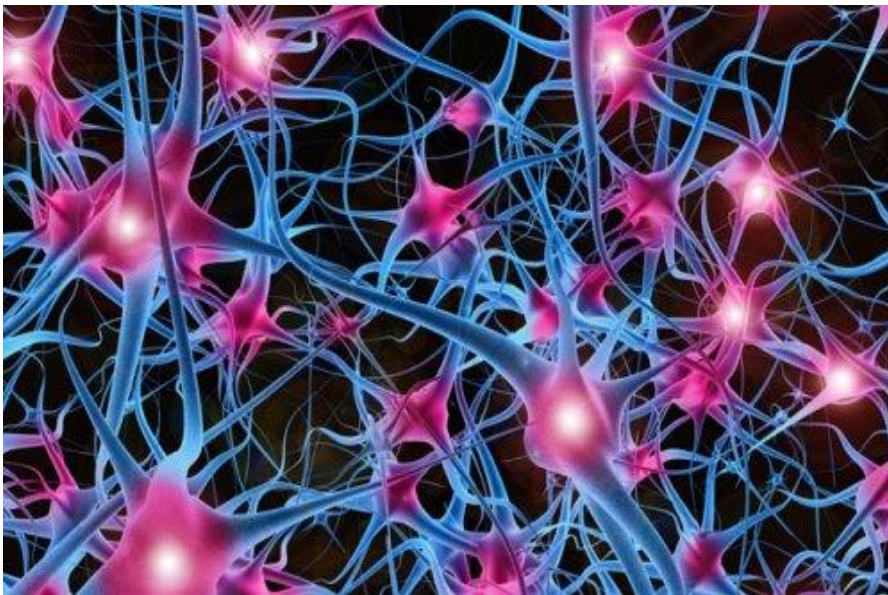
*Если мозг НЕ  
наполнен  
культурой, он  
пропадет*





Это не про то





100 000 000 000 нейронов.  
От 50 000 до 100 000 нейронных связей.  
**Для чего?**

# *Мозг создан для того, чтобы учиться.*

## *Ключевые тренды в образовании*

- **глобализация образования и науки**, характеризующаяся увеличением импорта и экспорта образования и науки, развитием международного партнерства, ростом мобильности, потерей «образовательного суверенитета»;
- ориентация вузов на запросы экономики и общества, региональная ориентированность образования и науки, т.н. **«нишевая локализация»**;
- **практикоориентированность образования**, оценка результатов образования через сформированные компетенции (готовность и способность), усиление деятельностной компоненты образования;

# *Ключевые тренды в образовании*

- **цифровизация образовательного и научного контента**, тотальная компьютеризация, автоматизация рутинных интеллектуальных операций, позволяющих выстраивать массовое индивидуальное, «безлюдное» образование с применением новых технологических решений, приводящих к невостребованности «преподавателей-граммофонов»;
- **ускоряющаяся и углубляющаяся изменчивость мира**, экспоненциальный рост техники и технологий, определяющий необходимость проектировать образование, ориентирующее выпускника на решение еще не сформулированных проблем

**Как и чему учить детей в новых условиях?**



«Форсайт «Образование –2030» Агентство стратегических инициатив



## *Как организовывать свое мышление?*

Сейчас в этой информационной атаке мы тратим силы на то, чтобы понять, как найти правильные, надежные сведения и при этом не тронуться умом от их переизбытка. А это значит, что нам нужно начинать учить людей справляться с такими объемами информации.

Как организовывать память?

Как бороться с ненужными ассоциациями, но не блокировать те, которые нужны?

Способны ли педагогические средства и технологии улучшить качество образования?

**Социально-педагогический аспект**

# *1. Мозг должен тяжело работать*



Чем больше мозг занят своим делом, то есть тяжело думает, тем ему лучше. В том числе, он меняется физически. Качество нейронов становится лучше, их структура лучше, они мощнее, лучше сформированы.

Чтобы развить мозг, нужны читать сложные книги. Чем сложнее, тем лучше. Уровень сложности у каждого свой. Если старушка сидит на лавочке и решает кроссворд, и это для нее сложная работа, - пусть решает.

«Английский пансион»: математика, музыка, теннис, ТРИЗ, вокал ....



## *2. Нужно, чтобы дети были всегда заняты, но заняты тем, что им интересно*



### *3. Нам нужна другая концепция учения*

Нужно внушить детям, что для них представляет интерес решение именно **трудной задачи**. Что цель должна быть не в том, чтобы решить легкую задачу и помчаться болтать по телефону, а в том, чтобы решить задачу, которую не решат другие. Чтобы развить мозг, нужны читать сложные книги. Чем сложнее, тем лучше. Уровень сложности у каждого свой.

**Игра – усложнение или упрощение задачи?**

**Исследование – это решение трудной задачи?**

**Учить, давая готовые ответы или уметь ставить вопросы?**

#### ***4. Усложнять!***

#### ***Лень наступает, и это проблема всего человечества***

Все хотят побыстрее. Схватил, сделал — бросил, схватил, сделал — бросил. К сожалению для всей цивилизации, прошло время долгого думания, углубления в разные слои той информации, с которой вы работаете.

Цивилизация идет к тому, чтобы делать все попроще и побыстрее. Вместо того чтобы долго что-то готовить, пошел в фастфуд и что-нибудь проглотил.

Но давайте тогда решим: кем мы хотим быть? Теми, кто просто пережевывает пищу или даже сразу ее глотает? Тогда мы не люди. Или нам интересно качество, глубина, тонкость, изящество, сложность?

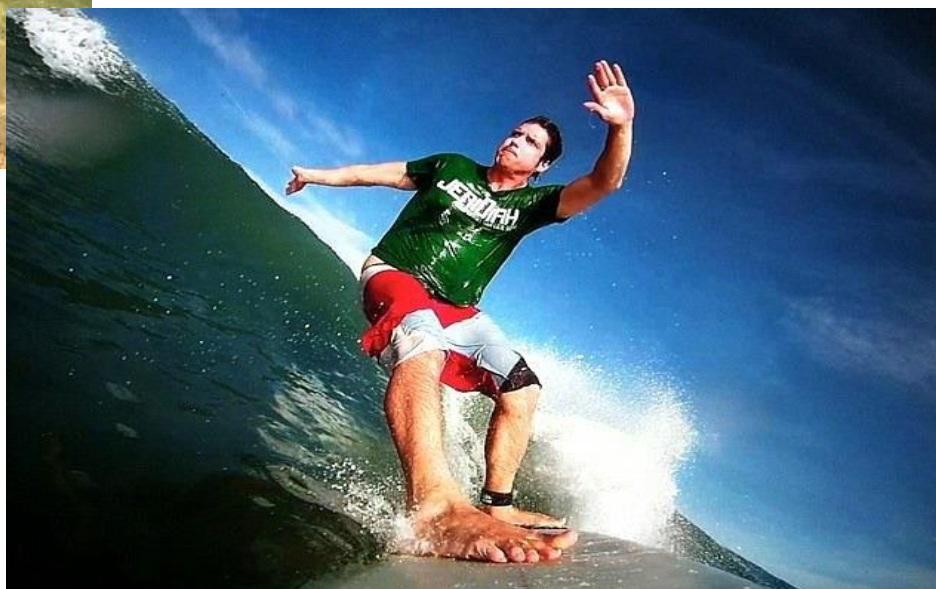


*Недавно вышла книга Николаса Карра,  
в которой он пишет о когнитивных процессах*



... раньше я нырял глубоко в океан, медленно, долго, внимательно рассматривал, что там происходит, нырял еще глубже, всплывал, долго плавал, осознавая всю эту красоту и сложность,...

...Теперь я вообще никогда и нигде не ныряю — я с огромной скоростью несусь по поверхности...



***Трудные задачи. Труд создал человека.  
Трудиться значит быть одаренным..***

«Современная модель и концепция социальной и психолого-педагогической работы с одарёнными детьми должна ориентироваться на выявление и сопровождение мотивации к познанию, творчеству, труду, спорту и искусству у детей и молодёжи, где **«одарённость»** понимается как характеристика высокого уровня **мотивации**» (Тезисы концепции одаренности детей).

**Мотивационная одаренность!?**

## *В этой связи: кто такие одаренные?*

**XV – XVIII** Одарённые – герои, авантюристы и самородки

**XVIII – XX** Одарённые – источник  
★ технологического (индустриального)  
прорыва

**XX ...** Одарённые – достаточно массово распространённый тип «**труженика**»



## *Формы работы с одаренными*

«**Нужны формы,** воспитывающие, усиливающие одарённость как массовое качество, помогающие определиться с кругом «своих» проблем, увидеть приоритетные сюжеты развития. Логично, что наиболее преуспели в этом страны без особых ресурсов и капитала — Финляндия и Сингапур» (А.А. Попов).

**Индивидуализация? Игрофикация? Геймификация?**  
(применение игровых механик в неигровых процессах)

**Игра - труд**

# *Манифест*

## *Гуманистическая педагогика: XXI век*

- <http://www.novayagazeta.ru/society/70301.html>

*Единство — в многообразии, Ответственность — в свободе, Устойчивость — в развитии*

**Переход к экосистеме массового персонального образования**

**Учитель – модератор, тьютор, организатор проектной работы, игровой педагог, предметник.**

- **Александр АДАМСКИЙ**, научный руководитель Института проблем образовательной политики «Эврика».  
**Александр АСМОЛОВ**, академик РАО, завкафедрой психологии личности МГУ им. М.В. Ломоносова, директор Федерального института развития образования (ФИРО).  
**Александр АРХАНГЕЛЬСКИЙ**, писатель, литературовед, ординарный профессор НИУ ВШЭ.  
**Владимир СОБКИН**, академик РАО, директор Института социологии образования РАО.  
**Исак ФРУМИН**, научный руководитель Института образования НИУ ВШЭ, заслуженный учитель РФ.  
**Игорь РЕМОРЕНКО**, ректор МГПУ.  
**Павел ЛУКША**, профессор практики Московской школы управления СКОЛКОВО, член экспертного совета Агентства стратегических инициатив.  
**Елена ХИЛТУНЕН** — эксперт Ассоциации Монтессори-педагогов России.  
**Сергей ВОЛКОВ**, учитель литературы 57-й школы Москвы, главный редактор журнала «Литература» («Первое сентября»), член Общественного совета Минобрнауки.  
**Татьяна КОВАЛЕВА**, президент Межрегиональной тьюторской ассоциации, завкафедрой индивидуализации и тьюторства МПГУ.  
**Дима ЗИЦЕР**, директор Института Неформального образования (INO).  
**Михаил ЭПШТЕЙН**, гендиректор «Школьной лиги».  
**Анатолий ШПЕРХ**, учитель информатики, эксперт «Школьной лиги».  
**Елена УШАКОВА**, учитель Школы диалога культур.
- Куратор проекта — **Людмила РЫБИНА**, обозреватель «Новой»

*Критика*

# *Стратегическое значение работы с одаренностью – национальная безопасность*

**?????** Необходимые вопросы по детской одарённости  
связаны с национальной безопасностью

- ★ Какие стратегически важные новшества одарённый ребёнок создаст, когда вырастет?
- ★ Кто будет пользоваться этими новшествами?
- ★ Где одарённый ребёнок будет жить и на кого работать?
- ★ Чем обеспечивается готовность и мотивация одарённого ребёнка ценить, поддерживать и развивать свою страну?



## *5. Организация практик*

Мировой опыт показал эффективность:

- **технопарков** как симуляторов и тренажёров **высокотехнологичных практик;**
- прецедентов **«столкновения»** одарённых **с проблемами стратегического значения.**

## *6. Экстенсивная и интенсивная стратегии работы с мотивированными детьми*

### **Выявление**

**по достижениям – по потенциалу**

### **Развитие**

**на основе преподавания вузовского уровня,  
перенесенного в школу – на основе учета  
индивидуальности**

# *«Как нельзя кстати» о силе потенциала и вере в него*

## *Метаанализ Джона Хетти*

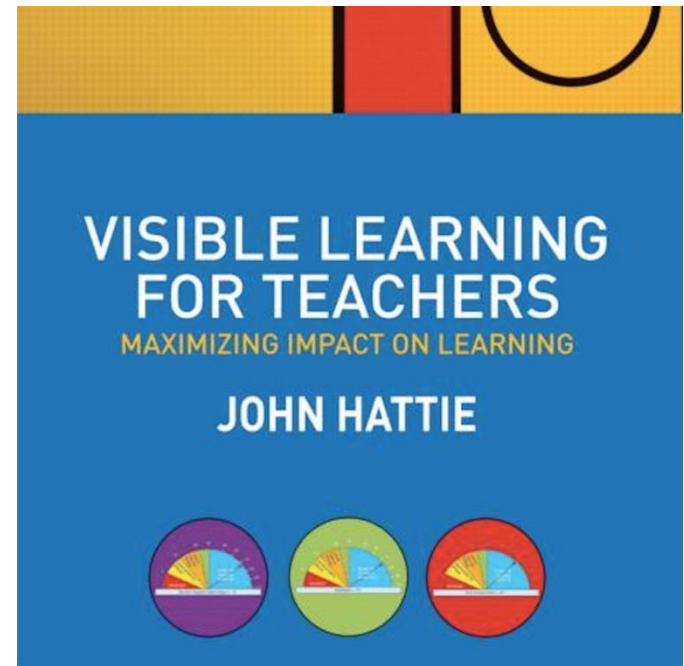
Что влияет на качество урока?

1. Оценочная деятельность педагога. Ожидания (1,62)
2. Групповая коллективная эффективность (1,57)

.....

138.

Возможна ли индивидуализация  
при работе в группе, коллективе?



## *7. Доказательная практика в сфере одаренности*

### Твердые и мягкие точки

Твердая точка - творческая и не только  
**самореализация личности.**

Мягкие точки - школьные достижения,  
олимпиады, конкурсы, поступление в вуз...



**Чего мы хотим?**



# Мировой опыт: как действуют лидеры

**Взаимозависимость развития образования и ВВП**

Можно поспорить:

Образование – фактор развития, экономики, но деньги (капитал) не фактор развития образования

**ГЕРМАНИЯ:** соподчиненность социальной политики и развития экономики

**ЕС:** Молодежь 2020 – носитель компетенций для прорывов

**ВЕТ:** неформальное образование & тренинги умений

**Концепция (инициатива) CDIO –** международный проект по реформированию базового инженерного образования (2000 г., Массачусетский технологический институт)

Инженерная деятельность - модель «Планировать – Проектировать – Производить – Применять»  
высокотехнологичные реальные системы, процессы и продукты на глобальном рынке.

**Российская Федерация:**

Модель открытого образования

Исследовательское образование

Сетевое образование и др.

# ***РФ: Как действуют лидеры!***

*Модельное решение Республики Татарстан: Государственная программа «Стратегическое управление талантами в Республике Татарстан с 2015 по 2020 годы»*

**«5 задач – 27 механизмов»**

1. Информирование и пользование населением.
2. Объединенные ресурсные площадки («межведомственные»).
3. Научно-внедренческая активность и сети проектного творчества.
4. Прорывные компетенции и доступные профпробы.
5. Инновационный кадровый менеджмент.  
Продюсирование».

# ***Что есть условия конверсии потенциала в капитал?***

**1. Освоение наилучших знаний о жизнедеятельности в обществе.**

ЗУН - КОМПЕТЕНЦИИ – **ПРОРЫВНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ**

SOFT & HARD SKILLS

ОБУЧЕНИЕ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ - ПРОЕКТНОЕ ОБУЧЕНИЕ

**2. Раскрытие/осознание/принятие потенциала способностей и качеств.**

ФАСИЛИТАЦИЯ И ПРАКТИКА ДЕЙСТВИЙ, КОНКУРСЫ И ОЛИМПИАДЫ

«ПО ГАМБУРГСКОМУ СЧЕТУ» - ПО МИРОВОЙ РАМКЕ ТРЕБОВАНИЙ

**ТРЕНИНГ И ПРОЕКТНАЯ МОДЕРАЦИЯ**

**3. Положительная практика применения знаний и потенциала в жизнедеятельности.**

ПРОБЫ, ПОИСКОВЫЕ ПРАКТИКИ, ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА, ПРАКТИКА ВЫБОРА, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ПРОБЫ И РЕШЕНИЕ КЕЙСОВ,

**КАРЬЕРНАЯ НАВИГАЦИЯ**, ЦЕННОСТНЫЕ ПРАКТИКИ

**4. Развитие рефлексивной позиции.**

**ДИАЛОГ И АНАЛИЗ**, САМОВОСПИТАНИЕ, ТРЕНИНГ,

**ПРАКТИКИ ЖИЗНЕННОГО САМООПРЕДЕЛЕНИЯ,**

СМЫСЛОЖИЗНЕННАЯ НАВИГАЦИЯ И ПР.



**Поговорим  
по понятиям**

*8. Открытое образование  
Сетевое образование  
Избыточные возможности  
как ключевые тренды образования*



# *Что может школа как институт образования?*

**Цель:** сформировать самостоятельную, инициативную, ответственную, конкурентно способную личность.

**Задача:** построить открытое, вариативное образование, где **САМ ученик может формулировать образовательный запрос к взрослому**, способен привлекать взрослого как эксперта для оценки своей деятельности и результата, **не боится делать ошибки** и работать над ошибками, **может учиться везде** (школа как одно из образовательных мест).

РЕБЕНОК ИМЕЕТ ПРАВО НЕ ХОДИТЬ в ШКОЛУ или  
ХОДИТЬ ВЫБОРОЧНО!  
но при этом он **НЕ ИМЕЕТ ПРАВО НЕ УЧИТЬСЯ**



## **Условия – нормативно-правовая база (ФЗ-273)**

- *статья 12 – ООП*
- *статья 13 – организация ОП, в том числе и в сетевых формах*
- *статья 17 – формы образования и формы обучения*
- *статья 28 – компетенция ОО*
- *статья 34 – права ребенка*
- *статья 44 – права родителей*
- *статья 58 – промежуточная аттестация*
- *статья 95 – независимая ОКО*

**Воронцов Алексей Борисович,**  
кандидат педагогических наук,  
генеральный директор Открытого института «Развивающее образование»,  
Председатель Правления МАРО

## *Какова цель старшей школы?*

Подготовка к поступлению в ВУЗ через формат подготовки к ЕГЭ

**или**

Дать возможность старшеклассникам построить и реализовать свои ИОП через практическое освоение реальных способов (видов) деятельности в разных сферах человеческой жизни («пробы» себя в проектировании и реализации своего образования, первый собственный (реальный) жизненный ПРОЕКТ)

**Приглашают к сотрудничеству в сетевой проект  
«ЭУК-2» voron19620507@mail.ru**

# *Сетевые формы реализации образовательных программ*

**Сетевая форма освоения образовательных программ** представляет собой их реализацию организацией, осуществляющей образовательную деятельность, **совместно** с иными организациями, ведущими образовательную деятельность, в том числе иностранными.

В сетевых формах реализации образовательных программ могут принимать участие организации, владеющие ресурсами, необходимыми для обучения, учебных и производственных практик и других видов учебной деятельности, предусмотренных соответствующей образовательной программой

*«Закон об образовании в РФ», ст. 15,  
Письма МОиН РФ*

# *Сетевое взаимодействие*

- **«Школа-вне-школы»:** областная и городская Школы олимпиадного резерва; образовательные программы интеллектуальной и научно-исследовательской направленности («Старт в науку», «Шаг в будущее» др.); профильные стажировки, профильные смены; обучение в отделениях довузовской подготовки.
- **«Открытая школа»:** сетевые образовательные программы с учреждениями дополнительного образования; базовые классы НИУ ВШЭ (г. Москва); образовательные проекты, в т.ч. дистанционные, «Школьная лига РОСНАНО», ИЦ Атомной отрасли («Новое космическое поколение», «Энергия старта» и т.д.); дистанционная форма реализация научно-исследовательской деятельности.
- **«Школа индивидуальных возможностей»:** индивидуальные учебные планы.

МАУДОД Дворец пионеров и школьников  
им. Н.К.Крупской г. Челябинска



ГБУДО «Дом юношеского технического  
творчества Челябинской области»

МБУДО «Центр внешкольной  
работы «Истоки»



Дом юношеского  
технического  
творчества  
Челябинской области

## Организации дополнительного образования

## Промышленные предприятия Бизнес структуры



Межрегиональная  
общественная организация  
«Российское молодежное  
политехническое общество»

РОО «Научно-техническая  
Ассоциация «Актуальные проблемы  
фундаментальных наук»



Компания Polymedia

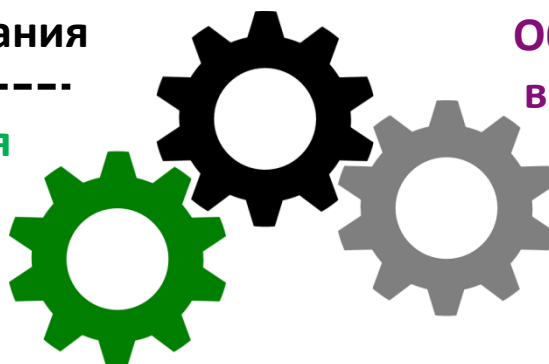
ОАО «Челябинский  
завод Теплоприбор»



ИЗДАТЕЛЬСТВО  
**БИНОМ**

Издательство «БИНОМ»

Компания «LEGO EDUCATION»



## Инновационные центры



ШКОЛЬНАЯ ЛИГА  
РОСНАНО

АНПО в области  
естествознания и  
высоких технологий  
«Школьная лига»

АНО «Информационный  
центр атомной отрасли»



МБУДО «Центр творческого развития  
и гуманитарного образования  
«Перспектива» г. Челябинска



АНО «Центр Развития  
Молодежи»

## Социальное партнерство

## Образовательные организации высшего образования

ФГБОУ ВПО Чел ГУ



ФГАОУВО «Южно-Уральский  
государственный университет»

ФБГОУВО МФТИ



ФБГОУВО МГТУ  
им. Н.Э Баумана



ФГАОУВО НИУ

«Высшая школа экономики»



ФБГОУВО «Санкт-Петербургский  
государственный университет»



# ***Социальный капитал***

**Социальный капитал** – это способность добровольно объединяться для достижения целей. Социальный капитал – ключ к чужому человеческому, а качество организации это, прежде всего, налаженные связи.



**Вы то, с кем и как  
вы взаимодействуете**

**К. М. Ушаков**



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ДИРЕКТОР ШКОЛЫ  
2015

ВЫД

ПРОФЕССИОНАЛИЗМ

ЧЕСТНОСТЬ

ВЕРНОСТЬ





Образовательные  
наборы «Научные  
развлечения»



Цифровые  
Эко-лаборатории

ФГОС-лаборатории

**STEM – технологии**

## Модульные технологии

Модульное преподавание  
учебного предмета  
«Технология. Технический труд»

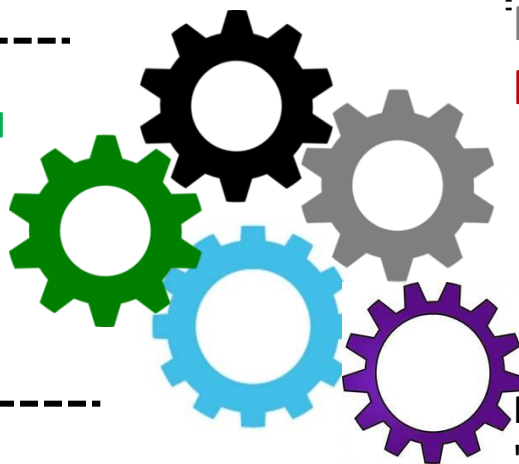


ШКОЛЬНАЯ ЛИГА  
РОСНАНО

**Кейс-технологии**



**ШКОЛА НА ЛАДОНИ**



## 9. Реализация инновационных технологий



Всероссийские  
Недели высоких  
технологий и  
технопредприн-  
имательства

Проектные технологии

**Исследовательское обучение**

Дистанционные технологии



**Электронный ЮУрГУ**

Разработка дистанционного курса  
"Создание публикаций в Интернете" на  
платформе дистанционного обучения  
ЮУрГУ



**Web-Лицей**

Дистанционная поддержка образовательного процесса  
в МБОУ лицее №11 г. Челябинска

Разработка дистанционного курса по информатике  
на основе облачных технологий

# 10. Исследовательское образование

- Форма исследовательского образования эксплицируется через принцип институционально – **средовой интеграции социокультурного окружения**, который предполагает формирование сети партнерств ...
- Способ исследовательского образования – **научный поиск** и связь знаний с областями **профессионального использования**.
- Функция исследовательского образования раскрывается через принцип трансцендентности научного познания, который в качестве **основы учебных компетенций определяет** способность к творческому воображению, инсайту, интуиции.
- Генерализация исследовательского образования есть императив познавательной свободы, конституирующей **свободу выбора познавательной деятельности** в условиях пластичности образовательной среды.
- Основы метода научных исследований: учебная непрерывность научного поиска, формирование научно-исследовательского поведения и научной методичности мышления, инициативная форма развития познания, открытость познавательной системы, включение в процесс познания научного наставника, динамичность познавательных контекстов.

А.О. Карпов

*Авторы концепций и моделей  
исследовательского образования*



*Александр Олегович Карпов,  
кандидат физико-математических наук,  
доктор философских наук*



# «Исследовательская доктрина школьного дела» А.О. Карпов

«...Обязанность гимназического учителя не в сообщении научных сведений.... а главное дело педагога состоит в том КАК эти сведения будут сообщены»

Н.И. Пирогов

Сегодня политики и ученые серьезно говорят о системе научного образования в школе

Недетерминированность  
познавательной деятельности,  
когнитивно-разнообразная  
познавательная деятельность

Неалгоритмизируемость  
решения проблемы

Технологизм учебных практик  
вместо книжного технологизма.

Познавательные методы  
Методы научного образования  
(с.26,1)

Познавательная активность в  
исследовательской практике.

Цель:

Формирование исследовательской  
интегрированной образовательной системы

- Интегрированная система обучения, специально организованное образовательное окружение, материально-технические ресурсы

## *Решение проблем лежит в плоскости*

- опережающего обучения;
- организации исследовательского образования;
- организации образования с возможностью высокотехнологичных практик;
- индивидуализации как учета образовательных потребностей и выстраивания образовательных траекторий;
- способности к труду и решению сложных задач;
- мотивации к творчеству как самореализации человеческого потенциала;
- организации образовательного пространства: открытого, событийного, избыточного...

## *Неоднородность как перспектива*

«Способность получить высококлассное образование может стать элитарной привилегией, доступной только «посвященным».

Вспомним Умберто Эко, предлагавшего в романе «Имя розы» пускать в Библиотеку только тех, кто умеет, кто готов воспринимать сложные знания. Произойдет разделение на тех, кто будет уметь читать сложную литературу, и тех, кто читает вывески, кто таким клиповым образом хватает информацию из интернета. Оно будет раздвигаться все больше и больше...»

***Благодарю за внимание!***