



МОБИЛЬНОЕ ЭЛЕКТРОННОЕ  
ОБРАЗОВАНИЕ

# Цифровое образование: матрица возможностей

Александр Кондаков — Генеральный директор компании «Мобильное Электронное Образование»,  
д.п.н., член-корреспондент РАО

## Цифровая экономика

... намереныкратно увеличить выпуск специалистов в сфере цифровой экономики, а, по сути, нам предстоит решить более широкую задачу, задачу национального уровня — добиться всеобщей цифровой грамотности. Для этого следует серьёзно усовершенствовать систему образования на всех уровнях: от школы до высших учебных заведений. И конечно, развернуть программы обучения для людей самых разных возрастов.

*В.В. Путин  
ПМЭФ-2017*



## Цифровая грамотность

**Цифровая грамотность — готовность и способность личности применять цифровые технологии уверенно, эффективно, критично и безопасно во всех сферах жизнедеятельности.**

Цифровая грамотность — важнейший навык XXI века, основа безопасности в информационном обществе. Формированию цифровой грамотности должно уделяться особое внимание наравне с читательской, математической и естественнонаучной грамотностью.



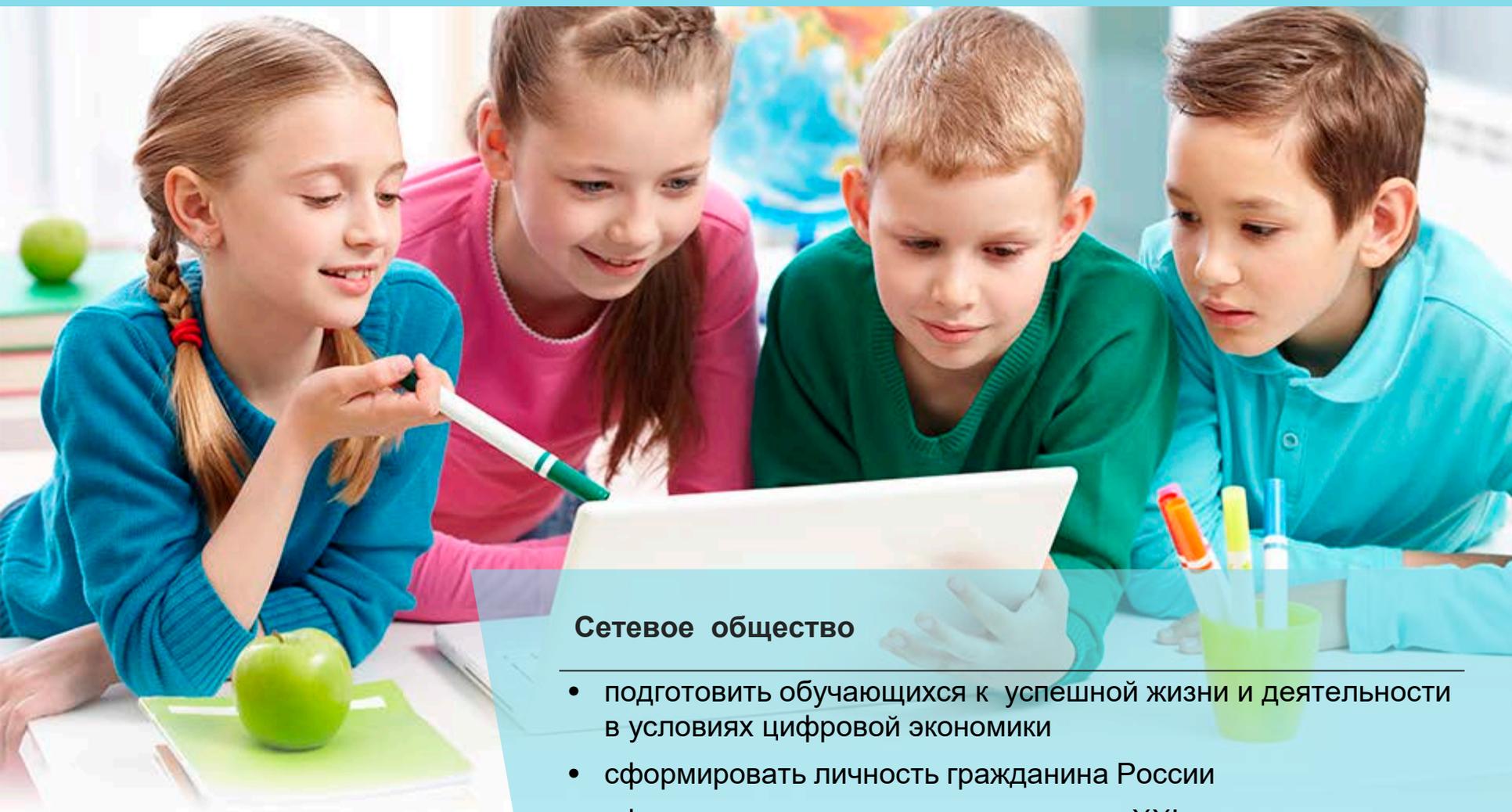


**СЕТЬ** — новая среда обитания человека.

**СЕТЬ** — реальность каждого человека, формирует сетевое сознание и сетевую идентичность.



# Основные задачи современной школы



## Сетевое общество

- подготовить обучающихся к успешной жизни и деятельности в условиях цифровой экономики
- сформировать личность гражданина России
- сформировать навыки и компетенции XXI века, готовность к успешной деятельности в условиях сложности и неопределенности



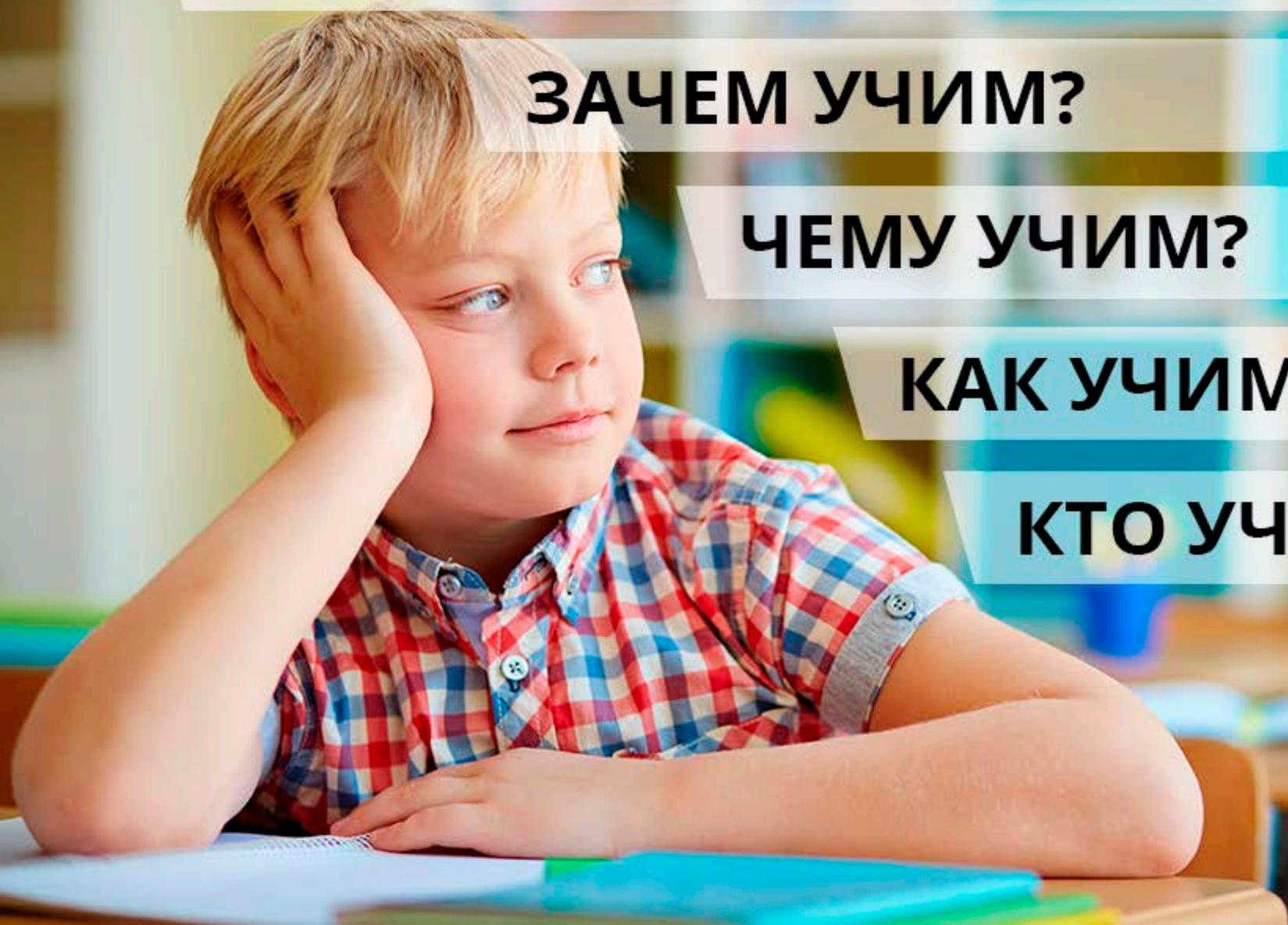
**КОГО УЧИМ?**

**ЗАЧЕМ УЧИМ?**

**ЧЕМУ УЧИМ?**

**КАК УЧИМ?**

**КТО УЧИТ?**





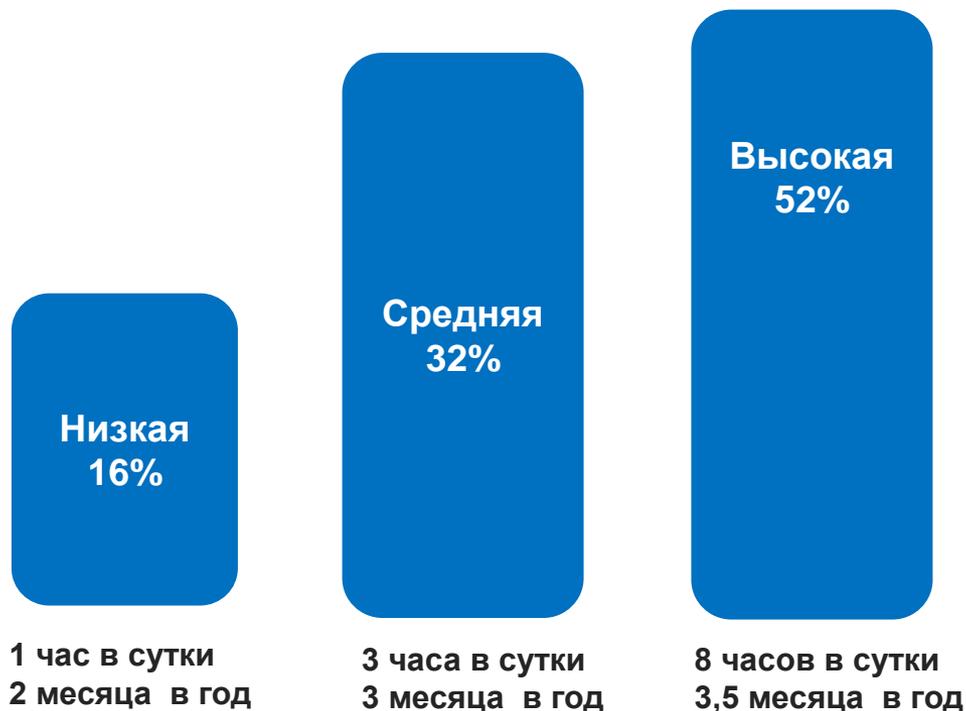
# Сетевое поколение: современные дети



- Количество активных юных пользователей сети выросло в **2,5 раза** за последние **3 года**
- **32% подростков** проводят в Интернете **8 часов в сутки**
- **Учение и коммуникация через интернет**
- **Высокий уровень мобильности**
- **Идентификация, самоидентификация, самопрезентация способствуют вступлению в интернет-сообщество**



# Онлайн активность российских школьников



**Количество детей с высоким уровнем интернет активности увеличилось в 2,5 раза по сравнению с 2013 г.**





# Интернет - новая ситуация развития детства

**Интернет - не просто технология, это - среда обитания,  
источник развития**

**Интернет - явление культуры, порождающее новые  
формы, деятельности, культурные практики, феномены,  
знания и смыслы**





# Базовые ценности и факторы, сформировавшие современные поколения

## Поколение X

**Знаковые технологии:** видеомэгнитофон, компьютер

**Знаковые события:** распад СССР и падение Берлинской стены

**Философия:** жить, чтобы работать

**Лучшие лидеры:** деятели

## Поколение Y

**Знаковые технологии:** интернет, e-mail, мобильный телефон, Google, iPhone

**Знаковые события:** 11 сентября, «Арабская весна»

**Философия:** баланс между работой и жизнью

**Лучшие лидеры:** партнеры

## Поколение Z

**Знаковые технологии:** Facebook, Twitter, Tinder, Foursquare, Google Glass

**Знаковые события:** еще не произошли

**Философия:** работать, чтобы жить

**Лучшие лидеры:** соавторы

## Поколение Альфа

**талантливые и самостоятельные дети**



# Будущее рядом



Технологическая  
сингулярность – Земля один  
большой компьютер

Нейронет : поисковые  
системы в человеческом  
организме

Интернет вещей : Умный дом,  
умный город, тотальный  
мониторинг

Гаджеты импланты

WIFI на 85%  
поверхности Земли.  
Появление квантового  
компьютера

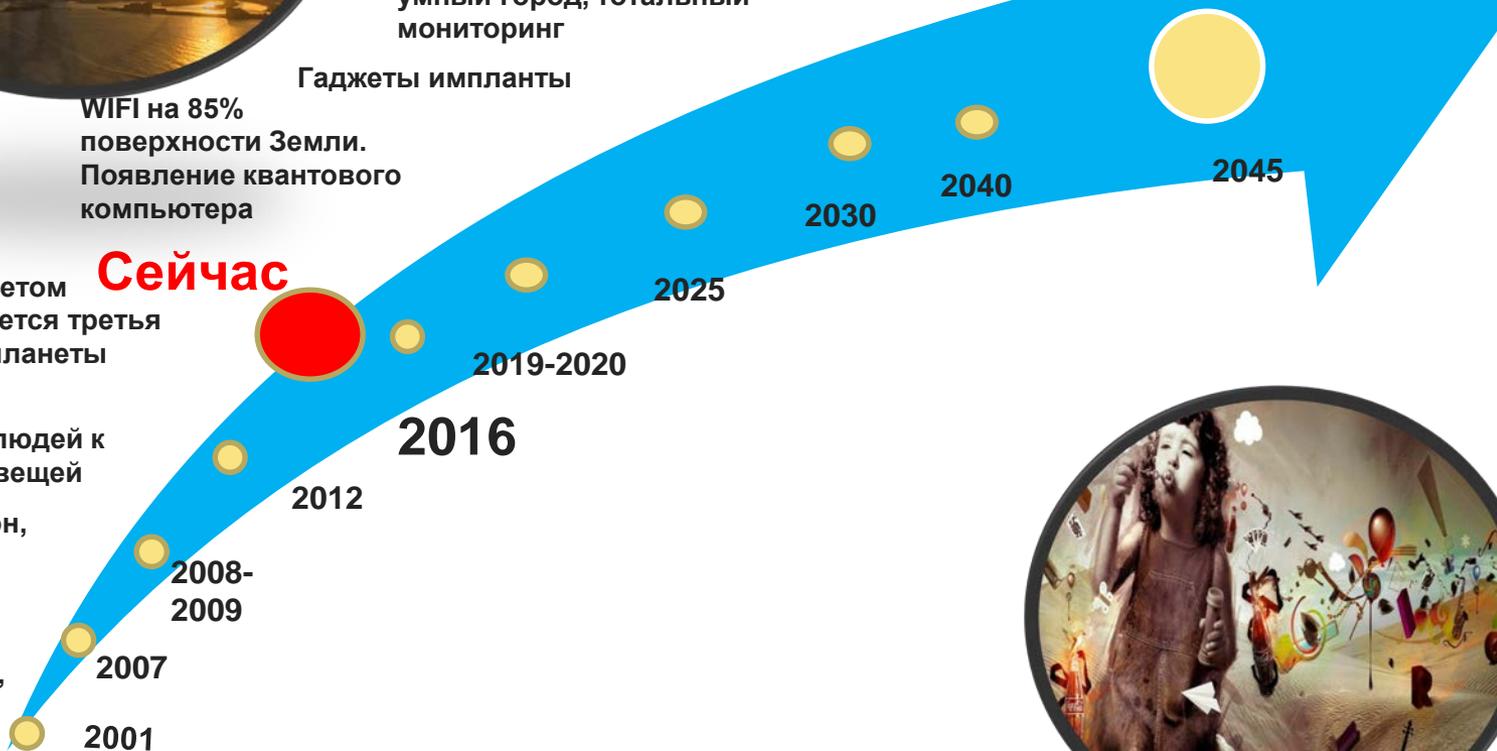
Интернетом  
пользуется третья  
часть планеты

**Сейчас**

Переход от  
интернета людей к  
Интернету вещей

Первый айфон,  
начало эпохи  
Moultitouch

ПК, смартфоны,  
3G



# Классификация интернет-рисков

## Контентные риски

Возникают в процессе использования материалов, содержащих противозаконную, неэтичную и вредоносную информацию - насилие, агрессию, эротику и порнографию, нецензурную лексику, пропаганду суицида, наркотических веществ и т.д.

## Коммуникационные риски

Связаны с межличностными отношениями Интернет-пользователей и включают в себя незаконные контакты (например с целью встречи), киберпреследования, киберунижения, груминги др.

## Потребительские риски

Злоупотребление правами потребителя: риск приобретения товара низкого качества, подделок, контрафактной и фальсифицированной продукции, хищение денежных средств злоумышленником через онлайн-банкинги т.д.

## Технические риски

Возможность повреждения ПО, информации, нарушение ее конфиденциальности или взлома аккаунта, хищения паролей и персональной информации злоумышленниками посредством вредоносного ПО и др. угроз.

## Интернет-зависимость

Непреодолимая тяга к чрезмерному использованию Интернета. В подростковой среде проявляется в форме увлечения видео-играми, навязчивой потребности к общению в чатах, круглосуточном просмотре фильмов и сериалов в Сети.



# Личное онлайн пространство ребенка: семья «за кадром»

## Реальная жизнь



## Интернет



В Интернете в зоне личного пространства остаются лишь ДРУЗЬЯ. Знакомые уступают место «виртуальному», «незнакомому другу», а семья (родители) и профессиональная помощь (педагоги) остаются «за кадром».



# Векторы эволюции онлайн-рисков

## Коммуникационные риски

От кибербуллинга – к рекрутингу в опасные и экстремистские сообщества

## Контентные риски

Негативный контент перемещается с открытых сайтов в закрытые группы в социальных сетях. Дети – еще одни создатели негативного контента

## Потребительские риски

От платных подписок -к опасному онлайн-шопингу и фишингу

## Интернет-зависимость

Стремительное снижение возраста возникновения чрезмерной увлеченностью ИКТ

## Технические риски

От столкновения с вредоносными программами - к проблемам в использовании новых технических средств



# Чем подростки делятся с незнакомцами?

Общие регистрационные данные  
(фамилия и имя, фотография)



62 %

Официальные статусы (участие в конкурсах, достижения, награды)



40%

Хроника личных событий



34%

Психологические особенности (способности, знания, умения, навыки, личностные черты)



31%

Образ жизни и поведенческие установки  
(мировоззрение, ценности, интересы и хобби, социальные привычки и действия, настроения, вкусы)



28%

Физические характеристики (внешние данные, биометрические данные, состояние здоровья)



24%

Пространственная локализация (фиксация местоположения и перемещение)



20%

Материально-экономическое положение (имущество, зарплата, накопления)



13%

Социальные связи



12%

Идентификационные регистрационные данные



5%

% детей, готовых сообщить данные категории персональной информации незнакомым и малознакомым людям 2015г.

Каждый третий подросток расскажет малознакомым людям или незнакомцам о произошедших в его жизни событиях; каждый четвертый поделится своими интересами, ценностями, привычками, состоянием здоровья. Каждый пятый сообщит о своем местоположении и посещаемых местах, каждый десятый – о наличии у него денежных средств, а также о своем ближайшем круге общения

## Сетевое общество — сетевая культура

---

- Сетевая логика использования информации (сетевые информационные потоки, структуры и взаимодействия)
- Непрерывно обновляющаяся сетевая экономика со стертыми пространственными и временными границами
- Принципиально новые компетенции человека. «Инфляция» квалификаций
- Размывание традиционных моделей занятости
- Сетевая личность – новая форма идентификации человека
- Онлайн идентичность – новая форма развития личности
- Персонификация сети – новое фундаментальное явление в человеческой культуре
- Социальные медиа (социальная форма коммуникации посредством Интернета) – новая форма общественного сознания: самый социальный продукт цифровой культуры – виртуальное пространство, лишенное границ для взаимодействия и коммуникации
- Анализ больших данных – новая методология науки, производства, образования, медицины



## Этика, мораль и нравственность в сетевом обществе

- Нормы нравственного поведения не изменились, но изменились скорость и средства их распространения
- Происходит изменение ценностей
- Репутационный капитал, как никогда, значим во все более прозрачном мире
- В центре — человек, способный расширять набор связей, направления взаимодействия



## Формирование сетевой идентичности: «Кто я?» (Сократ)



**«Кто мы?», «Где мы?», «Откуда мы?», «Познай себя», «Куда мы идем?» (Петрарка)**

Инфосфера человечества — его память, память о нём, разнообразный мультимедиа контент, образ жизни и пр.

Мир человеческой культуры — совокупность инфосфер личности.

## Идентичность личности в сетевом обществе

- Раньше — местность, этническая группа, культура, язык.
- В условиях глобального взаимодействия и всеобщего интернета люди управляют множественными идентичностями, которым не препятствуют социальные, политические, идеологические, культурные, религиозные, географические и иные различия.
- Сеть способна опознать человека и предложить ему контент в соответствии с его образовательными запросами.
- Формирование сетевой идентичности происходит во взаимосвязи с другими сетевыми личностями и сообществами.

**Управление формированием идентичности —  
ключевая задача любого современного общества  
и государства**

## Черты сетевого поколения

- Подключенность к сети.
- Высокий уровень мобильности.
- Работа и коммуникация через Интернет.
- Идентификация, самоидентификация, самопрезентация (как инструменты осмысления идентичности) способствуют вступлению в интернет-сообщество.



## Сетевая идентичность



«Часть социокультурной идентичности личности, осознание своей принадлежности к определенной общности, осуществляющей деятельность (потребление, обмен и передачу знания) в информационно-коммуникационных средах».

*О.Н. Астафьева*

Сетевая идентичность, как правило, отражает (профиль Facebook), дополняет и фиксирует идентичность реальную.



## СЕТЕВАЯ СОЦИАЛИЗАЦИЯ —

---

ведущий фактор становления идентичности личности в современной сетевой культуре в условиях глобального мира, во многом осуществляется за пределами системы образования.

**РИСК — стихийное формирование идентичности**

## Сетевое поколение: современные дети

- Сегодняшний первоклассник, поступив в институт, будет уже жить в Интернете вещей
- В возрасте 30-35 лет - в эпоху нейронета и оцифровки сознания человека



- Количество активных юных пользователей сети выросло в **2,5 раза** за последние **3 года**
- Дети не просто в фарватере новых процессов — они **прокладывают курс**
- Подростки живут в двух мирах — **реальном и виртуальном**
- **Работа и коммуникация через интернет**
- **Высокий уровень мобильности**



## Сетевое поколение: изменения, определяемые новой социо-культурной ситуацией развития

---

- Изменения высших психических функций (память, внимание, мышление, восприятие, речь)
- Изменения принятых в культуре социальных практик (способов деятельности) — интернет как культурный инструмент для решения различных задач новыми, а не традиционными способами
- Изменения механизмов формирования личности ребенка (идентичность, статусность, репутация, накопление социального капитала, личностные и индивидуальные особенности)
- Появление новых психологических контекстов (социальные сети, блогосфера, виртуальные миры и др.) и новых феноменов (интернет-зависимость, многозадачность, селфизм и др.)
- Появление новых форм развития взаимоотношений с окружающими людьми, в том числе и негативного агрессивного поведения (флеймы, флуд или спам, троллинг, хейтерство, кибербуллинг)



# БОРЬБА ЗА ТАЛАНТЫ

## Сетевое общество

---

Главная задача современной школы — подготовить обучающихся к цифровой (сетевой) экономике: сформировать личность гражданина России, развить способности, креативность каждого, готовность к деятельности в условиях сложности и неопределенности

## Цель современного российского образования



**ВОСПИТАНИЕ, СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА  
СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ВЫСОКОНРАВСТВЕННОГО,  
ОТВЕТСТВЕННОГО, ТВОРЧЕСКОГО, ИНИЦИАТИВНОГО,  
КОМПЕТЕНТНОГО ГРАЖДАНИНА РОССИИ**



## Большие перемены в образовании

- Технологические инновации осязаемы (мобильное обучение – обычная практика, мобильные телефоны разрешены на экзаменах – задания не репродуктивные, а с «открытым ответом»)
- Адаптивное образование на основе анализа больших данных (не учащийся подстраивается под темп учебного процесса, а образование под темп и способности учащегося)
- Основными драйверами и спонсорами изменений станут семьи – **«Реформа выбора»**. Вектор развития задает не регулятор, а люди, оплачивающие образование
- Продолжится бум образовательных стартапов

## Особенности образования XXI в.

- Ориентированность на развитие личности обучающегося
- Удаленное взаимодействие в образовательных сетях, мобильное образование
- Сетевая управленческая культура
- Модульное построение сетевых образовательных программ
- Проектная, учебно-исследовательская, практикоориентированная деятельность
- Результат образования – сформированность российской гражданской идентичности, уровень владения ключевыми навыками и компетенциями XXI в. через их применение в реальных ситуациях
- Гибкость и адаптивность непрерывное обновление сетевых образовательных программ на основе анализа больших данных
- Широкое использование современных технологий в образовательном процессе
- Ранняя профориентация, готовность к смене социальной роли, профессии
- Сетевая социализация
- LOD - обучение по требованию («уберизация»)



## Сетевое поколение: современные дети

	1.0.	2.0.	3.0	4.0.
<b>Содержание образования</b>	Продиктовано	Социально сконструировано	Социально сконструировано и обновляется в зависимости от контекста	Создаётся в процессе практико-индивидуальной или групповой деятельности, т. е. через инновационную деятельность
<b>Передача знаний</b>	От учителя к учащемуся	От учителя к учащемуся и между учащимися	Знание конструируют с учащимися в процессе лично-значимой деятельности	Взаимный обмен знаниями в сети. Усиливается позитивным взаимодействием, рефлексией инновационной деятельности.
<b>Образование осуществляется</b>	В здании школы	В здании или в сети через ПК	С появлением мобильных устройств — везде	Везде. В глобальной сети, заменяющей класс
<b>Родители рассматривают школу как...</b>	«Камеру хранения» для подготовки детей к вузу	«Камеру хранения» для подготовки детей к вузу	Образовательное пространство, обеспечивающее развитие способностей, возможность для детей научиться учиться	Один из сетевых центров развития личности, мотивации и реализации инновационной деятельности обучающихся, учителей, семей
<b>Оборудование и программное обеспечение</b>	Покупается за большие деньги, но не используется	Открыто и доступно по низкой цене	Доступно по низкой цене и используется для создания нового знания	Обновляется ежедневно, поскольку весь софт персонализирован
<b>Мобильные устройства</b>	Конфискованы у дверей класса	Осторожно приняты	Активно используются, мотивируют к учению в персональном образовательном пространстве	Непрерывно меняются за счёт деятельности учащихся, являющихся основными источниками технической эволюции и инноваций
<b>Учителя</b>	Дипломированные профессионалы	Дипломированные профессионалы, создающие совместно с учащимися и семьями новые образовательные возможности	Участники образовательного процесса, соединённые мобильными устройствами, обеспечивающими доступность информации — «сырья» для конструирования нового знания	Участники социальных образовательных сетей, являющиеся ресурсами инновационного производства, с помощью адаптивного софта — партнёры по образовательной деятельности

## Использование или осмысленная интеграция технологий?

### Стандартное использование технологий

### Умная интеграция технологий

Использование технологий носит хаотичный характер и часто «запаздывает»

Интеграция технологий всегда происходит по плану и направлена на достижение определенной цели

Технологии редко и не всегда удачно используются в процессе обучения

Технологии становятся неотъемлемой частью обучения

Технологии используются лишь для демонстрации учащимся определенного контента.

Технологии помогают заинтересовать учащихся нужным контентом и вовлекают их в его изучение

Непосредственное использование технологий доступно только преподавателю

Технологии в первую очередь и главным образом используются учащимися

Акцент сделан на наиболее доступных и простых в использовании технологиях

Акцент сделан на технологиях, стимулирующих мыслительный процесс и творческое развитие

Большую часть занятия занимает освоение и знакомство с технологией

Учебный процесс строится вокруг применения возможностей той или иной технологии

Технологии используются для решения простых задач

Технологии стимулируют желание решать все более и более сложные задачи

Технологии задействованы в решении индивидуальных задач

Технологии учат работать в команде как в пределах учебной группы, так и вне ее

Технологии используются для решения задач, выполнимых и традиционными методами

Технологии помогают решать задачи, которые прежде казались слишком сложными

Технологии используются для передачи информации

Технологии используются для формирования нового массива знаний

## Навыки и компетенции XXI века

### Личностные качества

- Принятие базовых национальных ценностей
- Любознательность
- Инициативность
- Настойчивость
- Лидерские качества
- Социальная и культурная включенность в общественную жизнь
- Осознанная, ответственная деятельность



### Базовые умения и навыки

- Навыки чтения и письма
- Математическая грамотность
- Гуманитарные знания
- Естественнонаучные знания
- Финансовая и предпринимательская грамотность
- ИКТ-грамотность
- Общекультурная и гражданская грамотность

### Компетенции

- Критическое мышление
- Творческое мышление
- Умение общаться
- Умение работать в коллективе
- Совместная деятельность и сотрудничество



## Российская школа XXI века

### Методология

(особенности сетевого сообщества, базовые национальные ценности, культурно-историческая теория, концепция социального конструктивизма, целостный подход к воспитанию, обучению и развитию личности обучающихся)

Особенности формирования высших психических функций у современных детей

Сетевая система управления качеством образования, обеспечивающая равные возможности для всех категорий обучающихся

Совместная деятельность и сотрудничество всех участников образовательных отношений

Учет региональных, национальных и этнокультурных особенностей

Индивидуализированное и персонализированное образование

Преемственные ООП всех уровней общего образования

Разнообразные программы дополнительного образования

Новые сетевые образовательные технологии и средства обучения

Открытая сетевая школа: взаимодействие с социальными партнерами, семьями обучающихся и местным сообществом

## Триединство содержания общего образования



## Образовательное пространство

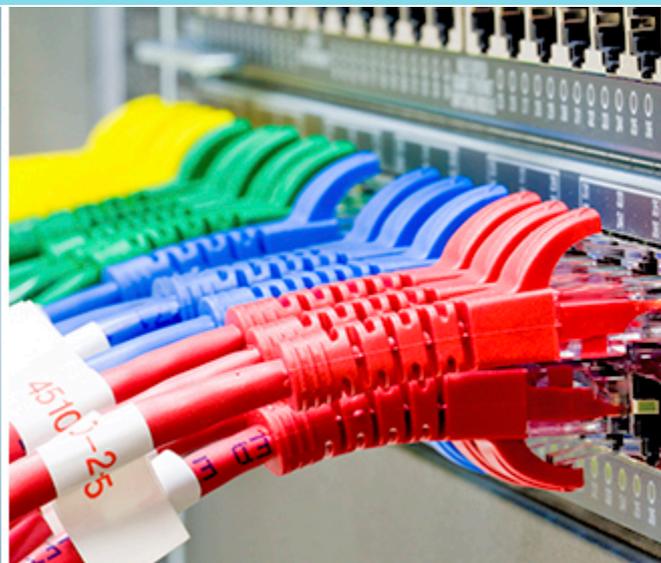
**Единство образовательного пространства (муниципалитета, региона, страны) —**

---

сетевая (системная) взаимосвязь всех составляющих образования: нормативных и содержательных основ, социальных, культурных, психолого-педагогических, финансово-экономических, материально-технических, кадровых и информационных условий на основе единства ценностно-смысловых ориентиров, ведущих национальных стратегий, концептуальных подходов и принципов, определяющих направления развития и социализации обучающихся.

**Синергетический эффект всех составляющих обеспечивается сетевыми технологическими решениями**

## Мобильная Электронная Школа — сетевое решения для управления качеством образования



### Интуитивные инструменты

современные технологии организации образовательного процесса

### Облачные технологии

безопасная и масштабируемая «облачная» платформа

### Кроссплатформенное решение

позволяет учиться везде и всегда независимо от устройств, операционных систем и пр.

## Мобильная Электронная Школа: основные компоненты сетевого решения



**Цифровой  
контент для 1-11  
класса**

формирование навыков и компетенций XXI века во всех видах деятельности обучающихся, профессиональное развитие педагогов



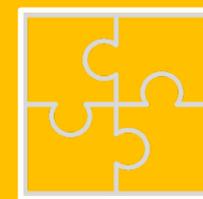
**Лицензионное  
ПО**

обеспечивает персонализацию образовательного процесса и эффективное взаимодействие всех участников образовательных отношений



**Комплекс  
образовательных  
услуг и сервисов**

пространство поддержки и удовлетворения образовательных потребностей всех участников образовательных отношений



**Образовательные  
технологии**

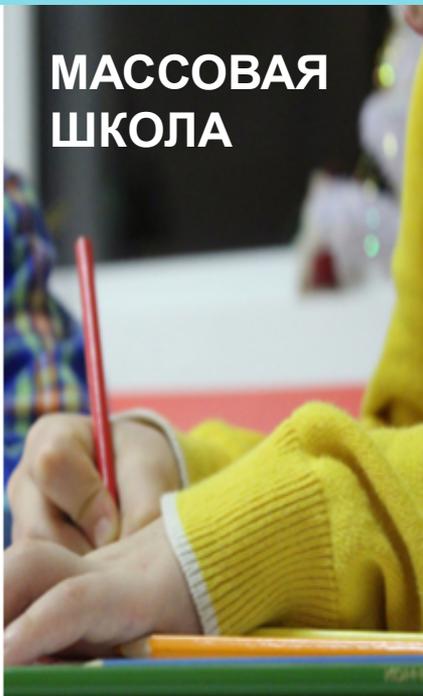
электронное обучение: технологии смешанного, мобильного и дистанционного обучения, проектная и учебно-исследовательская деятельность, геймификация и пр.

# Мобильная Электронная Школа

Равные образовательные возможности для всех

Непрерывное профессиональное развитие и формирование сетевого профессионального педагогического сообщества

**МАССОВАЯ ШКОЛА**



Дополнительное образование

Соотечественники за рубежом

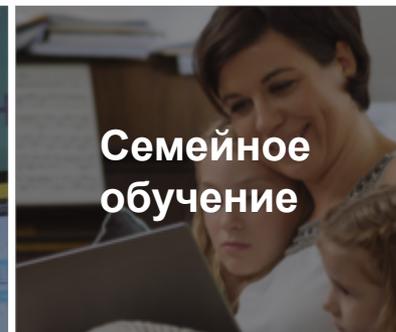
Школы, показывающие стабильно низкие результаты

Одарённые дети

Инклюзия.  
Обучение детей с ОВЗ.  
Надомное обучение.  
Обучающиеся, находящиеся на длительном лечении.

Репетитор-онлайн

Семейное обучение



Тьюторство

Подготовка к ОГЭ и ЕГЭ

## Мобильная Электронная Школа: говорят ученики



**«... можно найти объяснение непонятному...»**

**«... понравилось, что задания можно сделать несколько раз...»**

**«... учеба похожа на познавательную игру...»**

**«... понравилось самостоятельно проходить заново урок , прослушивать, просматривать материал ...»**

**«... я становлюсь более самостоятельным...»**

**«... могу разговаривать со взрослыми на одинаковом уровне...»**

**«... в этой школе главное не оценка, а дать знания ученику...»**

## Мобильная Электронная Школа: говорят родители



**«... возможность самостоятельно оценить свои знания...»**

**«... Ребенку интересно выполнять задания на компьютере, а не в тетради. Так же ребенок может наперед решать задания и сразу видеть свои результаты...»**

**«... ребенок может повторить тему, рассмотреть решение подобных задач и самостоятельно выполнить домашнее задание...»**

**«... интересные задания в игровой форме, можно почувствовать себя специалистами разных областей...»**

## Мобильная Электронная Школа: говорят учителя



**«... удобно выстроить индивидуальную траекторию обучения каждого обучающегося, возможность дистанционного обучения ...»**

**«... идея с матрицей отличная как для отстающих, так и для успешных детей...»**

**«... Мне очень понравились задания, которые интересны и доступны детям, всесторонне детей развивают, дают возможность детям проверить свои знания, исправить свои ошибки...»**

**«... Задания интернет-уроков хорошо продуманы, логически выстроены. Содержат как теоретический материал, так и практический. Материалы выстроены таким образом, что при их проработке у детей формируются УУД и метапредметные компетенции, способность ставить цели и задачи. Проект позволяет развиваться, повышать ИКТ-компетентность, что немаловажно и для детей и для педагогов...»**

## Модули сетевого облачного решения для школ

Система организации  
и управления образовательным  
процессом. Цифровой  
образовательный контент

Административные работники  
Учителя • Учащиеся • Родители

Управление административно-  
хозяйственной деятельностью

Директор • Заместитель директора  
Секретарь-делопроизводитель • Учитель  
Классные руководители • Социальный педагог

Информационно-  
библиотечный центр

Библиотекарь  
Административные работники  
Учителя • Учащиеся • Родители

Автоматизированное  
составление расписания

Заместитель директора по УВР

Электронная  
школьная проходная

Сотрудники поста охраны • Директор  
Заместители директора  
Секретарь • Классные руководители

Психодиагностика

Школьные психологи  
Психологи центров социальной помощи

Управление  
финансовой деятельностью

Специалист по кадрам  
Специалист по зарплате • Бухгалтер

Школьное питание  
и Буфет

Заведующий столовой • Кладовщик  
Бухгалтер • Диетолог  
Сотрудники пищеблока • Ученик



## Модули сетевого облачного решения для детских садов

### АДМИНИСТРАТИВНО- ХОЗЯЙСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Руководитель и заместители  
Старший воспитатель  
Завхоз

### ДОШКОЛЬНАЯ ПСИХОДИАГНОСТИКА

Психолог

### ДОШКОЛЬНОЕ ПИТАНИЕ

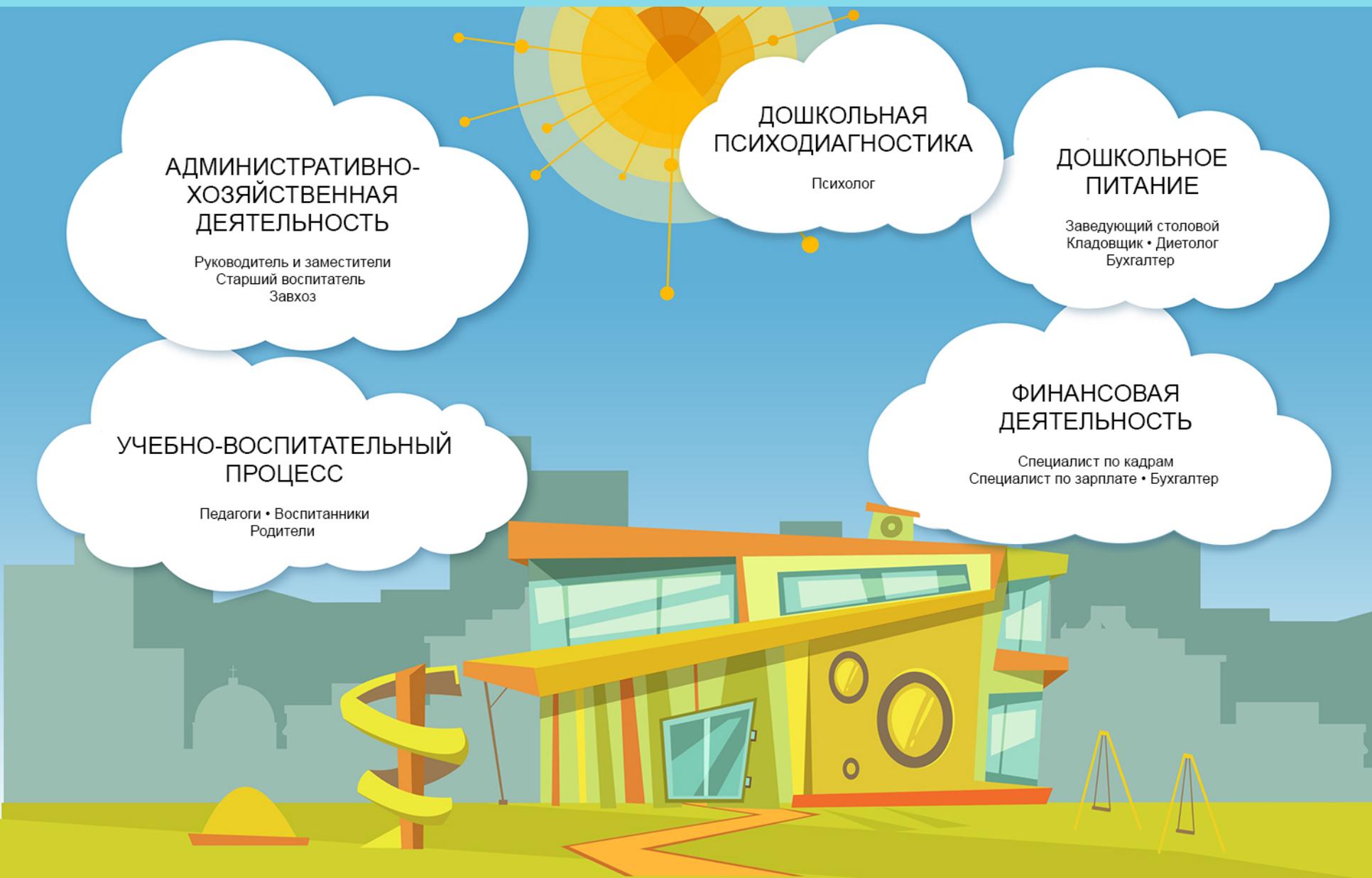
Заведующий столовой  
Кладовщик • Диетолог  
Бухгалтер

### УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС

Педагоги • Воспитанники  
Родители

### ФИНАНСОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Специалист по кадрам  
Специалист по зарплате • Бухгалтер



## Модули сетевого облачного решения для учреждений допобразования детей

Директор  
Заместитель директора  
по платным услугам  
Секретарь-  
делопроизводитель

АДМИНИСТРАТИВНО-  
ХОЗЯЙСТВЕННАЯ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Директор  
Сотрудник поста охраны  
Заместители директора  
Секретарь-делопроизводитель

ЭЛЕКТРОННАЯ  
ПРОХОДНАЯ

ЦИФРОВОЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ  
КОНТЕНТ И ПРОЕКТНО-  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

ФИНАНСОВАЯ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Педагоги  
Учащиеся

Специалист по кадрам  
Специалист по зарплате  
Бухгалтер

## Наши контакты

Компания «МЭО», г. Москва

[www.mob-edu.ru](http://www.mob-edu.ru)

Тел.: +7 (495) 249-90-11

Россия, г. Москва, 127018

Суцевский Вал, д. 16, стр. 4

Суцевский Вал, д. 16, стр. 4