

Приложение № 1  
к приказу МКУ ОО  
№        от «        » \_\_\_\_\_ 2013 г.

**Концепция  
системы электронного образования  
в образовательных организациях  
городского округа город Нефтекамск  
на 2013-2017 годы**

## 1. Введение

Введение федеральных государственных образовательных стандартов предполагает повышение интерактивности и индивидуализации обучения, которые достигаются путем применения в современном образовательном процессе электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Долгосрочная целевая программа «Развитие образования в Республике Башкортостан» на 2013-2017 годы отмечает, что стратегическими задачами современной системы образования являются совершенствование и развитие информационно-технологической базы образовательных организаций, повышение информационных компетенций работников образования, внедрение современных методов обучения на базе ИКТ.

Настоящая Концепция системы электронного образования на 2013-2017 годы (далее - Концепция) дает оценку текущему состоянию информатизации образования, а также определяет направления и основные мероприятия внедрения единой системы электронного образования в образовательных организациях городского округа город Нефтекамск.

*Используемые определения:*

**Электронное образование** – применение в образовательном процессе (обучении, воспитании, управлении) информационно-коммуникационных технологий, электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

**Информационно-коммуникационные технологии** – совокупность методов, производственных процессов и программно-технических средств, интегрированных с целью сбора, обработки, хранения, распространения, отображения и использования информации в интересах ее пользователей. Информатизация образования – процесс обеспечения сферы образования методологией и практикой разработки и оптимального использования современных информационных технологий, ориентированных на реализацию целей обучения, воспитания и развития.

**Сетевое взаимодействие образовательных организаций** представляет собой их совместную деятельность, обеспечивающую возможность обучающемуся осваивать образовательную программу определенного уровня и направленности с использованием ресурсов нескольких (двух и более) образовательных учреждений (организаций).

**Электронное обучение** – организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников.

**Дистанционные образовательные технологии** – образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

**Смешанное обучение** – («Blended learning») обучение с использованием в той или иной мере как электронного, так и аудиторного обучения.

## **2. Анализ текущего состояния**

### *Общее образование.*

Введение Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) общего образования предполагает повышение интерактивности и индивидуализации обучения, что обеспечивается применением в современном образовательном процессе различных форм электронного образования.

Участие города Нефтекамск в федеральных и республиканских проектах по оснащению средствами информатизации значительно улучшило состояние материально-технической базы общеобразовательных организаций, которое можно охарактеризовать как достаточное для перехода к повсеместному внедрению системы электронного образования.

В настоящее время в школах города используется более 460 компьютеров, 27 кабинетов информатики и 82 интерактивных кабинета (там, где установлено интерактивное оборудование). В 2013 году показатель «численность обучающихся на 1 компьютер» достиг 12 (31 в 2010 году).

По требованиям внедрения ФГОС рабочее место каждого учителя должно быть автоматизированным. Для реализации данного требования 450 учителей получили ноутбуки, из них 244 – учителя начальных классов, где ФГОС внедрены в первую очередь. Мобильность ноутбуков позволяет создавать временные учебные классы по типу 1 ученик – 1 компьютер для организации электронного обучения.

В рамках Приоритетного национального проекта «Образование» школы города подключены к Интернет. Во всех школах скорость доступа составляет 1 Мбит/с.

С 2012 года, в связи с высокими темпами оснащения автоматизированными рабочими местами учителей, одно из направлений работы администрации городского округа г. Нефтекамск (учредителя образовательных организаций) – обеспечение доступа к Интернет 100% компьютеров, используемых в обучении и управлении школой. Работа по созданию школьных локально-вычислительных сетей проводится высокими темпами. Например, с февраля по октябрь 2013 года их число в кабинетах информатики возросло до 19.

При распределении ноутбуков одно из основных требований – наличие удостоверения повышения квалификации в сфере информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Одним из самых

востребованных направлений повышения квалификации является применение ИКТ на уроках. Только в 2012-2013 году повысили свою квалификацию в сфере применения ИКТ в обучении, в том числе дистанционно, около 250 педагогов. Работа по повышению квалификации, в первую очередь, учителей, внедряющих ФГОС, проводится постоянно.

На сегодня 93% учителей (в 2010 году – 78%) владеют компьютером и 70% - имеют удостоверение в сфере применения ИКТ на уроке.

Учителями города востребованы не только федеральные образовательные ресурсы, но и информационно-образовательный портал Республики Башкортостан – [orfb.ru](http://orfb.ru), созданный по инициативе Башгоспедуниверситета. Сегодня на портале размещено более 2500 уроков, 485 методических разработок, 82 публикации и 847 конспектов внеурочных занятий педагогов города.

Система электронного образования включает в себя возможности не только электронного обучения, но и дистанционных образовательных технологий (ДОТ) с активным использованием сетевого взаимодействия образовательных организаций, учащихся и педагогов.

В рамках комплекса мер по модернизации общего образования Республики Башкортостан в 2012-2013 году в городе Нефтекамск организована система дистанционного обучения общеобразовательных организаций, к которой подключены 100% школ. Дистанционные уроки и мероприятия проводятся ежедневно, к ним может подключиться каждый пользователь системы, график размещен на портале [edu02.ru](http://edu02.ru). В целях организации дистанционного обучения детей с ограниченными возможностями с 2010 года на базе МОБУ СОШ № 14 городского округа г. Нефтекамск функционирует филиал Республиканского центра дистанционного образования детей-инвалидов на дому, за ним закреплены ближайшие города и районы. В текущем учебном году в центре обучается 74 ребенка, которые обеспечены комплектами оборудования для дистанционного обучения. Каждый комплект бесплатно доставлен на дом, смонтирован и подключен к сети Интернет.

На августовском совещании по образованию Президент Республики Башкортостан Р.З. Хамитов отметил, что smart-образование должно стать приоритетным направлением развития образования при безусловном лидерстве Министерства образования.

В целях исполнения поручения Президента, а также продолжения системного внедрения электронного образования разработана Концепция системы электронного образования в образовательных организациях городского округа город Нефтекамск на 2013-2017 годы (далее - Концепция). Концепция разработана рабочей группой МКУ Отдел образования администрации городского округа город Нефтекамск (Приказ МКУ Отдел образования администрации городского округа город Нефтекамск «О создании рабочей группы по электронному образованию» № 728 от 13 декабря 2013 года) и дает оценку текущему состоянию информатизации образования, а также определяет направления и основные мероприятия внедрения единой системы

электронного образования в образовательных организациях города, в число которых входят:

- развитие нормативного правового обеспечения системы электронного образования;
- развитие технологической инфраструктуры образовательных организаций;
- применение электронных учебников в учебном процессе;
- расширение применения дистанционных образовательных технологий;
- внедрение информационных систем сопровождения образовательных процессов, обеспеченных защитой согласно требованиям действующего законодательства;
- подготовка кадров в сфере электронного образования.

Концепция рассмотрена на заседании Совета руководителей ОО 17 декабря 2013 года. Разработан план реализации Концепции.

### **3. Цель и задачи системы электронного образования**

Цель системы электронного образования – обеспечение доступности качественного образования на основе использования ИКТ.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Развитие нормативного правового обеспечения системы электронного образования.
2. Развитие технологической инфраструктуры образовательных организаций.
3. Применение электронных образовательных ресурсов, в том числе электронных учебников в процессе обучения.
4. Расширение применения дистанционных образовательных технологий (ДОТ).
5. Внедрение информационных систем сопровождения образовательных процессов, обеспеченных защитой согласно требованиям действующего законодательства.
6. Подготовка кадров в сфере электронного образования.

### **4. Основные направления и механизмы реализации Концепции**

#### **4.1. Развитие нормативного правового обеспечения системы электронного образования**

Правовой основой для системного внедрения электронного образования являются:

Федеральная целевая программа развития образования на 2011-2015 годы (Утверждена Постановлением Правительства Российской Федерации от 7 февраля 2011 г. № 61),

Постановление Правительства Республики Башкортостан от 13 мая 2009 года № 171 «Об информатизации системы образования Республики Башкортостан»,

Долгосрочная целевая программа «Развитие информационного общества в Республике Башкортостан» на 2012-2017 годы (Постановление Правительства Республики Башкортостан от 20 июля 2012 г. № 251) Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,

Долгосрочная целевая программа «Развитие образования Республики Башкортостан» на 2013-2017 годы (Постановление Правительства Республики Башкортостан от 21 февраля 2013 г. № 54),

Закон Республики Башкортостан от 1 июля 2013 года №696-з «Об образовании в Республике Башкортостан»,

Указ Президента Республики Башкортостан от 9 сентября 2013 года № УП-260 «О Совете при Президенте Республики Башкортостан по развитию электронного образования»,

Приказ МКУ Отдел образования администрации городского округа город Нефтекамск от 13 декабря 2013 года № 728 «О создании рабочей группы по электронному образованию».

Для дальнейшего внедрения электронного образования требуется разработка нормативных документов в части инструктивно-методической базы применения электронных учебников и ДОТ, а также разработки требований к системам сопровождения образовательных процессов, в том числе к системам предоставления сведений об успеваемости учащихся.

#### **4.2. Развитие технологической инфраструктуры образовательных организаций**

Технологическая инфраструктура образовательной организации, реализующей электронное образование, включает следующие компоненты:

- современное компьютерное и интерактивное оборудование,
- индивидуальные интерактивные средства обучения,
- серверное оборудование,
- локально-вычислительную сеть и сетевое оборудование для объединения рабочих мест в учебных и рабочих кабинетах,
- широкополосный доступ к Интернет,
- электронный контент,
- программное обеспечение для организации коллективной работы и тестирования знаний обучающихся,
- системы сопровождения образовательного процесса.

При развитии технологической структуры необходимо организовывать работу в следующих направлениях:

- создание единого сетевого информационно-коммуникационного образовательного пространства образовательных организаций для обеспечения непрерывной интернет-поддержки учебного процесса;
- обеспечение информационной защиты;
- постоянное развитие и обновление предоставляемых системой электронного образования сервисов.

### **4.3. Применение электронных учебников**

Повседневное применение в практике школ и колледжей электронных учебных материалов, в том числе и частичная замена книжных учебников электронными, проводится в соответствии с ст. 18 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации».

Согласно методическим рекомендациям Федерального института развития образования основными структурными компонентами электронного учебника являются:

- 1) *основной материал*, содержание основного учебного материала определяется ФГОС;
- 2) *пояснительные тексты*, к которым относятся графические изображения и формулы;
- 3) *дополнительный материал*, служащий для расширения и углубления базовых знаний;
- 4) *навигационный аппарат* – это удобный интерфейс, ссылки на нужную информацию;
- 5) *аппарат организации усвоения* – это задачи и вопросы для проверки знаний, задания, материалы и инструкции для самостоятельных работ и практических занятий.

При реализации данного направления образовательным организациям городского округа город Нефтекамск необходимо:

- расширение работы с издательствами,
- формирование межшкольного электронного контента,
- организация доступа к межвузовскому электронному контенту как дополнительному источнику электронных образовательных ресурсов.

### **4.4 Расширение применения дистанционных образовательных технологий**

Основные направления применения ДОТ.

1. Создание условий для применения ДОТ при реализации основной образовательной программы, в том числе:

- обучение учеников малокомплектных школ;
- подготовка одаренных детей, заинтересованных в углубленном или расширенном изучении отдельных курсов;
- обучение детей с ограниченными возможностями здоровья.

2. Применение ДОТ для организации сетевого взаимодействия при проведении открытых уроков, вебинаров, телеконференций, профильной подготовки обучающихся 10-11 классов, готовящихся к поступлению в вузы.

#### **4.5. Внедрение систем сопровождения образовательного процесса**

Данное направление предполагает внедрение систем, выполняющих следующие функции:

- отражение статистики обучения и динамики уровня знаний;
- проведение тестирования знаний как самостоятельного, так и в ходе итоговой аттестации;
- учебное администрирование;
- предоставление педагогам развитого инструментария для создания уроков;
- организация сетевого взаимодействия участников образовательного процесса в глобальной и локальной сети.

Доля образовательных организаций, использующих системы сопровождения образовательного процесса, должны составить к 2017 году 100%.

#### **4.6. Подготовка кадров в сфере электронного образования**

Необходима широкомасштабная подготовка педагогов по применению электронных учебников и ДОТ, в том числе дистанционных.

Доля учителей, повысивших квалификацию в сфере ИКТ, должна составить к 2017 году 100%.

Необходимо совершенствование системы подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров в сфере электронного образования, а именно разработка курсов по направлениям:

- методика применения электронных учебников;
- методика применения дистанционных образовательных технологий;
- обучение специалистов муниципальных центров информатизации образования и специалистов образовательных организаций в сфере информатизации.

При этом необходима разработка дистанционных курсов по всем направлениям обучения, что позволит педагогам как можно чаще повышать уровень профессиональной компетентности.

### **5. Этапы и индикаторы внедрения системы электронного обучения**

Этапы внедрения системы:

I этап – 2013 год – совершенствование нормативной базы;

II этап – 2014 год – разработка методики преподавания с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий;

III этап – 2015 год – реализация проектов по организации электронного образования, как минимум, в 10% образовательных организаций городского округа город Нефтекамск;



IV этап – 2015-2017 годы – распространение проекта по электронному образованию на 100% образовательных организаций города.

Число образовательных организаций, применяющих электронное образование, достигнет к 2017 году 100%, в том числе по годам:

- 2013 год – до 3%,
- 2014 год – до 10%,
- 2015 год – до 30%,
- 2016 год – до 50%,
- 2017 год – до 100%.

## Показатели реализации Концепции

### **1. Разработка нормативных актов и регламентирующих документов по следующим направлениям:**

- создание инструктивно-методической базы применения электронных учебников;
- разработка инструктивно-методической базы применения ДОТ;
- разработка требований к системам сопровождения образовательных процессов, в том числе к системам предоставления сведений об успеваемости учащихся.

### **2. Развитие технологической инфраструктуры единой системы электронного образования, в том числе:**

*численность учащихся на один компьютер по годам:*

2013 год – 12

2014 год – 10

2015 год – 8

2016 год – 6

2017 год – 5

*доля образовательных организаций, имеющих локально-вычислительные сети, по годам:*

2013 год – до 20%,

2014 год – до 60%,

2015 год – до 100%.

### **3. Применение электронного обучения.**

*Доля образовательных организаций, применяющих электронное обучение, по годам:*

2013 год – 3%,

2014 год – до 10%,

2015 год – до 50%,

2016 год – до 100%.

### **4. Развитие дистанционных образовательных технологий.**

К 2015 году планируется применение различных форм дистанционного образования в 100% образовательных организаций.

### **5. Внедрение систем сопровождения образовательного процесса.**

2014 год – внедрение электронных журналов в 100% образовательных организаций.

### **6. Подготовка кадров в сфере электронного образования.**

Доля педагогов, имеющих удостоверение повышения квалификации в сфере электронного образования, по годам:

2013 год – 70%,

2014 год – до 85%,

2015 год – до 100%.