

ПРЕДЛОЖЕНИЕ

по организации пилотного этапа проекта
апробации и внедрения

ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНИКОВ

в образовательных организациях для
___(указать регион)



Компания **“Азбука”** предлагает к реализации проект регионального масштаба по внедрению электронных учебников с учетом требований Федерального закона **«Об образовании в Российской Федерации»** и **Федеральных государственных образовательных стандартов.**

Оглавление

ОБОСНОВАНИЕ АКТУАЛЬНОСТИ ПРОЕКТА	3
ПРЕДПОСЫЛКИ ВНЕДРЕНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНИКОВ	4
ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФЕДЕРАЛЬНОГО ПЕРЕЧНЯ УЧЕБНИКОВ	5
ЦЕЛЬ ПРОЕКТА.....	6
ЗАДАЧИ ПРОЕКТА.....	6
НАЗНАЧЕНИЕ ПРОЕКТА.....	8
ВАРИАНТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА ВНЕДРЕНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНИКОВ В РЕГИОНЕ	9
ПЛАН ПРОЕКТА	11
КОМПОНЕНТЫ СРЕДЫ ПРОЕКТА АПРОБАЦИИ	12
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ АРХИТЕКТУРА ПРОЕКТА АПРОБАЦИИ	13
ЭЛЕКТРОННЫЕ УЧЕБНИКИ.....	14
РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА (РЭБ)	15
ШКОЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА.....	18
ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАДЕЖНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ "АЗБУКА"	20
ВЫБОР УСТРОЙСТВА ДЛЯ РАБОТЫ С ЭЛЕКТРОННЫМИ УЧЕБНИКАМИ.....	21
РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ШКОЛ.....	23
ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ИКТ-УМЕНИЙ И НАВЫКОВ УЧИТЕЛЕЙ	24
ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ТРАЕКТОРИИ ОБУЧЕНИЯ ПЕДАГОГОВ	25
МОНИТОРИНГ	29
СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРОЕКТА ВНЕДРЕНИЯ	30
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОДУКТЫ КОМПАНИИ "АЗБУКА"	33
ПРИМЕРЫ РЕАЛИЗОВАННЫХ ПРОЕКТОВ «АЗБУКИ».....	37
ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ ПО ЭЛЕКТРОННЫМ УЧЕБНИКАМ	39
ПАРТНЕРЫ ПРОЕКТОВ ВНЕДРЕНИЯ КОМПАНИИ «АЗБУКА»	43



ОБОСНОВАНИЕ АКТУАЛЬНОСТИ ПРОЕКТА



Современная система российского образования переживает времена трансформации, связанные с вступлением в силу **Федерального закона “Об образовании в Российской Федерации”**, внедрением **Федеральных государственных образовательных стандартов** (здесь и далее – ФГОС) начального общего образования, основного общего образования и среднего (полного) общего образования.

В основе современных образовательных стандартов лежит **системно-деятельностный** подход, который реализуется за счет активного использования **информационно-коммуникационных технологий** (здесь и далее - ИКТ), практико-ориентированного обучения, реализации **межпредметных связей**. При этом актуальным становится вопрос эффективности использования средств ИКТ при:

- формировании у учащихся:
 - универсальных учебных действий;
 - навыков смыслового чтения;
 - навыков работы в учебной группе;
 - навыков самостоятельности при решении учебных задач;
- формировании индивидуальных учебных траекторий для учащихся;
- мониторинге и фиксации хода и результатов образовательного процесса.

В школах создаются **электронные библиотеки**, укомплектованные электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия), методическими и периодическими изданиями по всем входящим в реализуемые основные образовательные программы учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям).



Все эти изменения приводят к необходимости использования современных педагогических технологий, связанных с реализацией **электронного обучения, дистанционных технологий** в образовательном процессе. К необходимости в трансформации учебного процесса при использовании электронного образовательного контента.

ПРЕДПОСЫЛКИ ВНЕДРЕНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНИКОВ



Для того чтобы модернизация общего образования в России прошла **максимально результативно**, образовательными ведомствами страны была проведена серьезная подготовительная работа по разработке, апробации и внедрению электронных учебников.

В 2011–2012 гг. в рамках проекта **«Развитие электронных образовательных интернет-ресурсов нового поколения»** (распоряжение Правительства Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 13-р) разработана типовая модель **электронных учебников нового поколения** на базе современных электронных устройств. Были утверждены требования к функциональным возможностям, структуре, эргономике электронного учебника. Установлены **стандарты** использования в электронных учебниках различных способов подачи информации: гипертекст, графика, анимация, видео и звук.

В 2011-2012 году **Федеральный институт развития образования** (ФИРО) успешно реализовал эксперимент по внедрению электронных учебников, который проходил в 38 школах из 9 регионов РФ и в нем приняли участие 503 педагога и 3500 учеников 6-7 классов.

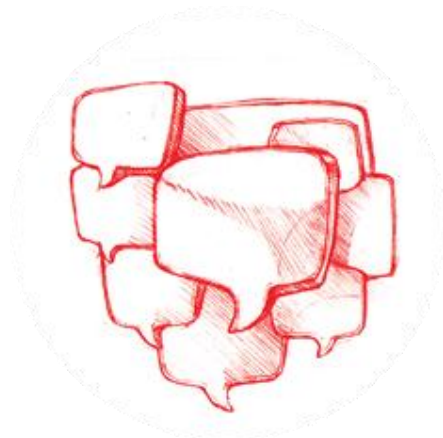
В рамках реализации **Государственной программы модернизации образования** большое количество компьютерной техники было поставлено в школы, этот процесс продолжается и сейчас. Появление электронных учебников позволяет **полноценно использовать** школьную технику и личные устройства учеников в образовательном процессе.



Правительством РФ принято **постановление № 459 о предоставлении субсидий** субъектам Российской Федерации на реализацию мероприятий по модернизации региональных систем дошкольного образования, включающих использование современных образовательных материалов, в том числе - электронных учебников.

В рамках реализации **Стратегии инновационного развития** на период до 2020 года, правительством утвержден комплекс мер по созданию электронных школьных и детских библиотек.

ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФЕДЕРАЛЬНОГО ПЕРЕЧНЯ УЧЕБНИКОВ



В **Федеральный перечень** включаются учебники, рекомендованные Научно-методическим советом, создаваемым Министерством образования и науки Российской Федерации на основании положительных экспертных заключений по результатам научной, педагогической, общественной, этнокультурной и региональной экспертиз.

Наличие электронного приложения, дополняющего учебник и представляющего собой структурированную совокупность электронных образовательных ресурсов, предназначенных для применения в образовательной деятельности совместно с учебником, обязательно до 1 января 2015 года. **С 1 января 2015 года наряду с учебником в печатной форме представляется учебник в электронной форме.**

ЦЕЛЬ ПРОЕКТА



* Создание **эффективной системы** использования электронных учебников в образовательном процессе школ региона, позволяющей осуществить полноценную **реализацию требований ФГОС** и повысить **качество обучения** в образовательных учреждениях за счет использования электронного образовательного контента и современных педагогических технологий

ЗАДАЧИ ПРОЕКТА

- Создание **региональной электронной библиотеки**, позволяющей эффективно управлять распределением электронного образовательного контента между школами региона
- Создание **электронных школьных библиотек**, которые обеспечивают доступ к электронным учебникам, методическим и периодическим изданиям по всем входящим в основные образовательные программы учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям).
- Создание условий для реализации **технологий электронного обучения** в образовательном процессе школ региона
- Разработка плана эксперимента, критериев оценки эффективности применения электронных учебников, создание листов наблюдений и методики обработки результатов.
- **Интеграция электронного образовательного контента** в информационно-образовательную среду пилотных школ региона.



- **Повышение профессиональных компетенций** педагогов при использовании электронного образовательного контента в учебном процессе.
- Эффективное **использование электронного учебного контента** и новых образовательных технологий в учебном процессе школ региона
- Использование **информационных и коммуникационных технологий** в процессе изучения всех предметов и во внеклассной деятельности на протяжении всего периода обучения в школах
- **Оценка эффективности** внедрения электронных учебников в школы, по следующим критериям:
 - а. Формирование **предметных и метапредметных образовательных навыков** у учащихся;
 - б. **Качество образовательных результатов** учащихся;
 - в. Изменения **профессиональных компетенций** учителей, включая ИКТ-компетенции;
- **Оценка качества электронных учебников** и перспектив их модернизации;
- Влияние технических условий на **эффективность учебного процесса** с применением электронных учебников;
- Использование **новых педагогических практик** работы с электронными учебниками;
- **Разработка рекомендаций** по внедрению электронных учебников во все школы региона.
- Создание и **развитие тьюторского корпуса** для подготовки к работе с системой «Азбука» педагогов других образовательных учреждениях региона.



НАЗНАЧЕНИЕ ПРОЕКТА



- * Реализация требований **Федеральных государственных образовательных стандартов** и Федерального закона N 273 «Об образовании в Российской Федерации».
- * Улучшение качества обучения за счет повышения **учебной мотивации** школьников, увеличения **профессиональных компетенций** учителей, разнообразия **форм и способов** учебной деятельности, появлению которых способствует активное использование электронных учебников
- * **Персонализация учебного процесса** при использовании электронного обучения, формирование **универсальных учебных действий**, достижение предметных и метапредметных образовательных результатов учащимися.
- ***Модернизация** учебного процесса, эффективное сочетание инновационного и традиционного методов обучения, повышение уровня компетентности учителей.
- *Использование электронных учебников в **учебной и внеучебной** деятельности что ведет к формированию предметных и метапредметных образовательных результатов учащихся.

ВАРИАНТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА ВНЕДРЕНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНИКОВ В РЕГИОНЕ

СОЗДАНИЕ БАЗОВЫХ ШКОЛ



Запуск проекта в нескольких школах региона. В каждой из них по электронным учебникам занимаются не менее двух классов.

ЭТАПЫ РЕАЛИЗАЦИИ:

- **Отбор** школ, технически готовых к использованию электронных учебников в образовательном процессе (наличие мобильных классов, планшетов).
- **Подключение** школ к системе «Азбука», установка школьной серверной лицензии «Азбука», приобретение и распределение электронного образовательного контента.
- **Обучение** проектных команд базовых школ на очных курсах компании «Азбука».
- **Активное использование** электронного образовательного контента в информационно-образовательной среде школы.
- **Обучение** самых прогрессивных педагогов по программе тьюторов по использованию электронных учебников в образовательном процессе.
- **Разработка** наиболее эффективной модели использования электронных учебников в школах региона.
- Внедрение электронных учебников в образовательный процесс других школ региона на основе разработанной модели. Обучение педагогов силами команды тьюторов.



МАССОВОЕ ВНЕДРЕНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНИКОВ В РЕГИОНЕ



Запуск проекта в большинстве школ региона, вовлечение в обучение по электронным учебникам максимально возможного количества учащихся.

ЭТАПЫ РЕАЛИЗАЦИИ:

- **Отбор** школ, технически готовых к использованию электронных учебников в образовательном процессе (наличие мобильных классов, планшетов).
- **Подготовка** команды тьюторов из 20-25 человек (методисты ИРО, педагоги пилотных школ). Обучение команды на очных курсах компании «Азбука».
- **Установка** школами клиентского и серверного ПО «Азбука», приобретение электронного образовательного контента.
- **Обучение** педагогов пилотных школы силами региональных тьюторов.
- **Эффективное использование** электронного образовательного контента в школах проекта.
- **Распространение** накопленного опыта в остальных школах региона.



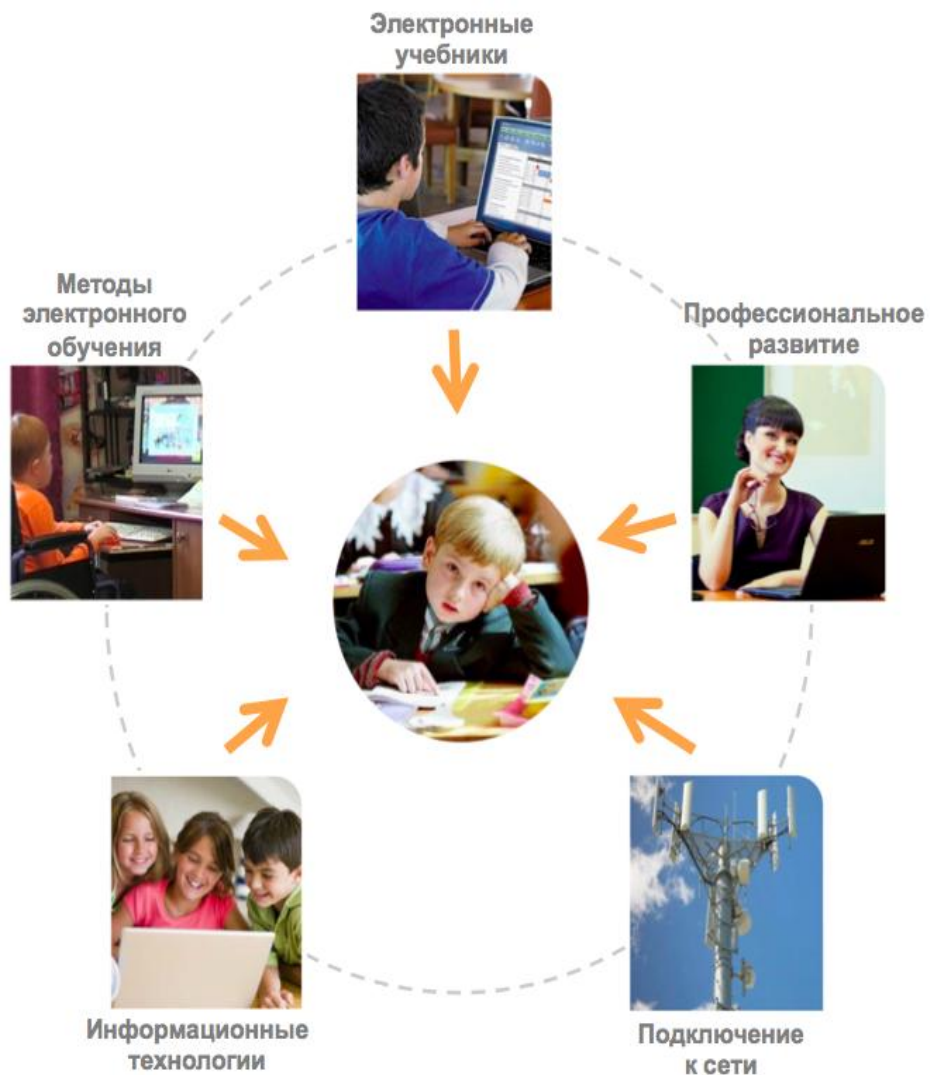
ПЛАН ПРОЕКТА



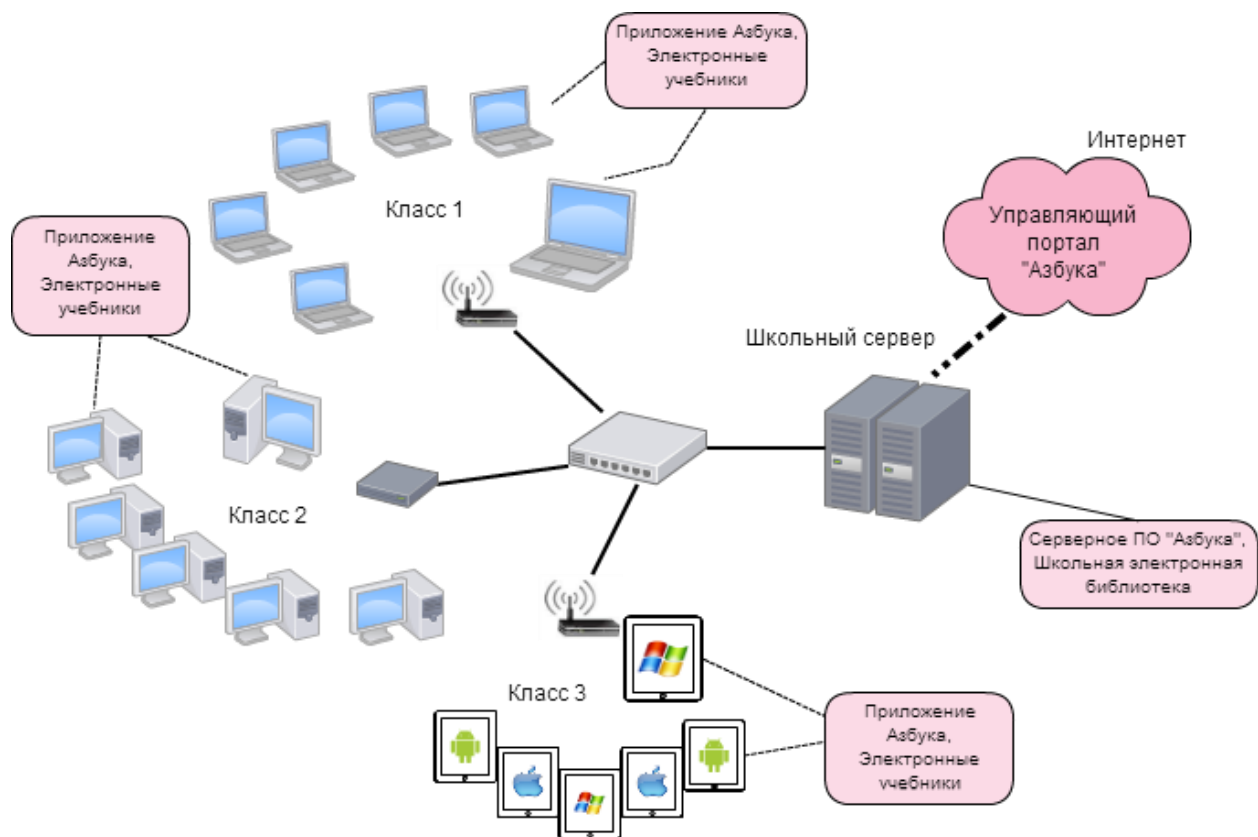
1. Определение **требований** к пилотным школам.
2. Согласование **целей и содержания** проекта., перечня учебников.
3. Согласование **критериев и показателей** оценки эффективности проекта.
4. Отбор **пилотных** школ, классов и педагогов для участия в проекте.
5. Проведение **первой части** констатирующего эксперимента. Оценка степени готовности учителей к использованию электронных учебников и новых педагогических технологий.
6. **Установочный семинар** с представителями администрации школ.
7. **Анкетирование** родителей учеников по вопросам использования электронных учебников.
8. Обучение педагогов работе с электронными учебниками в очном и дистанционном форматах с использованием **ресурсов компании «Азбука»**, «Образовательной Галактики Intel» и ресурсов сайта «Партнерство в образовании» Microsoft.
9. Проведение **второй части** констатирующего эксперимента с учащимися
10. Реализация проекта и **методическое сопровождение** его участников в очном и дистанционном формате.
11. **Мониторинг эффективности** проекта, влияние электронных учебников на развитие предметных и метапредметных образовательных результатов учащихся, формирование универсальных учебных действий, ИКТ-компетенции учителей.
12. Разработка рекомендаций по **повышению квалификации** педагогов в вопросах использования электронных учебников на основе анализа возникающих у них затруднений.
13. Выработка **итоговых рекомендаций** по методике работы с электронными учебниками в школах.
14. Итоговый **семинар**.



КОМПОНЕНТЫ СРЕДЫ ПРОЕКТА АПРОБАЦИИ



ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ АРХИТЕКТУРА ПРОЕКТА АПРОБАЦИИ



ЭЛЕКТРОННЫЕ УЧЕБНИКИ



При реализации образовательных программ с применением электронного обучения в школе, должны быть созданы условия для **эффективного использования электронных учебников** и соответствующих технологических средств, обеспечивающих освоение образовательных программ в полном объеме.

Электронный учебник – учебное электронное издание, содержащее системное и **полное изложение учебного предмета** в соответствии с программой, поддерживающее основные звенья дидактического цикла процесса обучения, являющееся важным компонентом индивидуализированной **активно-деятельностной** образовательной среды, официально допущенное в качестве данного вида издания.

СВОЙСТВА ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНИКОВ:

- Соответствие содержанию и формату школьного учебника
- Возможности электронной обработки информации: **поиск, навигация, закладки, цитирование, комментирование**
- Информация может содержаться в виде текста, схем и изображений
- **Межпредметная интегрированность** учебника
- **Мультимедийные возможности** и интерактивные функции
- Встроенные интерактивные модели для демонстрации экспериментов
- Средства моментального среза знаний учащихся
- Наличие **вариативной части содержания** учебника

РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА (РЭБ)



Создание **Региональной электронной библиотеки** обеспечивает новые современные возможности для более качественной работы школ региона.

Региональная Электронная Библиотека – это:

- **Формирование единого регионального хранилища электронных учебников**
- **Управление распределением электронных учебников между школами**

Позволяет разгрузить магистраль и узлы сети, распределив возникающую нагрузку между школьными библиотеками

- **Географически распределенная сетевая инфраструктура**

Оптимизация доставки учебников в электронной форме пользователям, обеспечение эффективное использование пропускной способности каналов связи, и создание реплик контента в местах его наибольшего распространения

- **Автоматизированное снижение количества граничных участков сети**

Увеличивает скорость скачивания электронных учебников и стабилизирует канал передачи информации. Обеспечивает быструю



загрузку и обновление файлов больших размеров и низкие затраты на сеть.

- **Предотвращение задержек при передаче данных, возможных прерываний связи и потери данных на низкоскоростных каналах и стыках между ними**

Максимально эффективно обрабатывает запросы пользователей по получению электронных учебников. Решает задачи опережающего развития при формировании в школах высокотехнологичной образовательной среды в условиях низкой скорости Интернета.

- **Поддержка, регулярное обновление и распространение электронных учебников**
- **Контроль целостности электронных учебников**

Предотвращение ошибок при воспроизведении электронных учебников и обеспечение достоверности и полноты передаваемой информации.

- **Статистический контроль доставки и дистрибуции электронных учебников**

Контроль в реальном времени информации о загрузке, доступности и востребованности электронных учебников в каждой школе региона

- **Управление безопасностью**

Определение единых правил использования электронных учебников пользователями или группами пользователей

- **Репликация электронных учебников** на периферийные платформы, входящие в состав сети
- **Управление всеми учетными записями пользователей** и их ролями в системе дистрибуции электронных учебников «Азбука»
- **Централизованное приобретение** электронных учебников
- **Сервисы интеграции** с информационно-образовательной средой (ИОС) региона
- **Обеспечение транзакционного контроля**, преобразования данных, сохранности информации



- **Загрузка и корректировка данных** о составе учебных групп, включая персональные данные учащихся и педагогов между школьными системами и системой дистрибуции электронной дистрибуции электронных учебников.
- **Единая аутентификация** и авторизация между школьными информационными системами и системой дистрибуции
- **Получение информации** об использовании электронных учебников учащимися (по работе с контентом самого учебника, о переходах учеников к тем или иным внешним ресурсам, ссылки на которые размещает педагог)
- Получение в школьные (муниципальные) информационные системы **детализированного оглавления**, включающего вошедшие в состав учебника цифровые образовательные ресурсы.
- **Связывание с использованием кодификаторов**, описывающих содержание образования контента электронных учебников, ресурсов созданных педагогами или доступных в интернет, контрольно-измерительных материалов (в том числе КИМ ЕГЭ и ГИА), а также иных инструментов педагогических измерений
- Обеспечение **комплексного эффективного использования** связанного разнородного контента как учителем, так и учащимися в ходе домашней и самостоятельной работы
- **Мониторинг книгообеспеченности** школ на уровне региона. Перераспределение неиспользуемых учебников из одной школы, в другую, где этих учебников не хватает.
- **Общий фонд**: возможность приобретения художественной и методической литературы, а также учебников в единую электронную региональную библиотеку с предоставлением права доступа к ней всему образовательному сообществу региона (экономия на закупке контента в рамках региона)
- **Интеграция электронных учебников** в региональную информационно-образовательную среду региона, включая системы учета и оценки знаний.



ШКОЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА



Одной из целей проекта внедрения электронных учебников является создание региональной **сети школьных электронных библиотек**, предоставляющих доступ к электронным учебникам, дополнительному образовательному контенту и иным электронным ресурсам согласно требованиям **Федерального закона № 273 “Об образовании в Российской Федерации”** и **Федеральным государственным образовательным стандартам**.

Кроме доступа к цифровым учебникам, электронная школьная библиотека обеспечивает:

- Доступ к отечественной и зарубежной, классической и современной **художественной литературе**;
- Контроль **целостности контента** с целью предотвращения возникновения ошибок при его воспроизведении и обеспечения достоверности и полноты передаваемой информации;
- **Управление учетными записями** пользователей и их ролями в школьной электронной библиотеке;
- Систему **предотвращения задержек** при передаче данных, возможных прерываний связи и потери данных на низкоскоростных каналах и стыках между ними;
- Систему **доставки и управления** контентом;
- **Защиту и поэкземплярный учет** контента с целью предотвращения его нелегального распространения;
- Систему **полнотекстового поиска** по содержимому всей библиотеки;



- **Автоматизированное распределение** контента в образовательном учреждении по классам и учащимся;
- Поддержку нескольких операционных систем, в том числе -- **Microsoft Windows, Apple OS X, Android**;
- Поддержку **офлайн-работы** с контентом;
- Поддержку **защитного модуля** с использованием сертифицированных криптоалгоритмов, цифровых сертификатов, ключей шифрования и исполнение защищенного программного кода.
- Доступ к **интернет-порталу «Азбука»** с личными кабинетами пользователей контента с функциями:
 - регистрации и управления правами и ролями пользователей;
 - поиска и предварительного просмотра контента;
 - приобретения и загрузки контента;
 - управления хранилищем контента;
 - управления коллекциями контента;
 - загрузки контента на сервер школы;
 - администрирования контента на устройствах пользователей.

Электронная школьная библиотека должна быть сформирована на основании требований законодательства и с соблюдением авторских прав.



ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАДЕЖНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ «АЗБУКА»



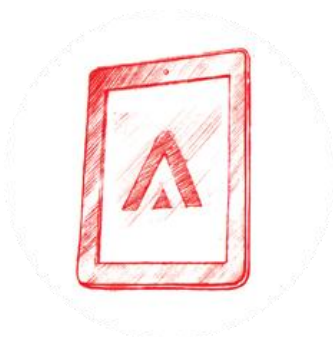
Надежность системы «Азбука» достигается комплексом организационных и технических мер, обеспечивающих требуемые уровни безопасности, ремонтпригодности, долговечности и сохранения ресурсов системы.

Технические меры по обеспечению надежности предусматривают:

- резервирование критически важных компонентов и данных системы дистрибуции и отсутствие единой точки отказа;
- использование технических средств с избыточными компонентами и возможностью их «горячей» замены;
- использование программного резервирования (программной избыточности);
- конфигурирование используемых средств и применение специализированного ПО, обеспечивающего высокую надёжность.



ВЫБОР УСТРОЙСТВА ДЛЯ РАБОТЫ С ЭЛЕКТРОННЫМИ УЧЕБНИКАМИ



Правильный выбор персонального устройства является одним из ключевых моментов создания среды электронного обучения.

Требования к техническим средствам пользовательских устройств

Технические устройства пользователя должны обладать характеристиками не ниже следующих:

- Процессор 1ГГц
- Оперативная память от 1ГБ
- 100МБ свободного места на жестком диске для установки приложения
- Свободное место на диске для хранения электронных учебников (7-10 цифровых копий учебников занимают объем от 50 до 500 Мб, один интерактивный учебник занимает объем от 300 Мб до 1 гб)

Операционная система, одна из перечисленных:

- Windows XP(предыдущая версия приложения «Азбука»),
- Windows SP3, Windows 7, Windows 8.1
- Android 4.2+;
- iOS

Приложение «Азбука»



Требования к техническим средствам серверов

Школьный сервер для работы с электронными учебниками должен обладать характеристиками не ниже следующих:

- Процессор x86 или x86_64
- С тактовой частотой от 1ГГц
- Оперативная память от 1Гб
- свободное место на жестком диске - 100Гб

Программное обеспечение сервера для распределения электронных учебников должно быть оснащено ОС Linux: Ubuntu 12.04+, Debian 6+, либо другим дистрибутивом, но с возможностью создания виртуальных контейнеров с Ubuntu или Debian, Windows XP SP3 +, серверным приложением «Азбука», средствами Java Runtime Environment.

Требования к локальной сети и доступу к сети Интернет

Желательно, чтобы все устройства и школьный сервер находились в одной подсети.

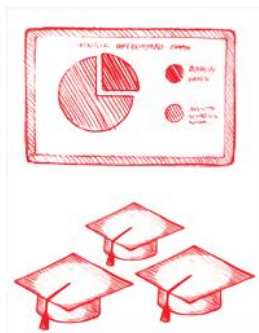
Из школьной сети должны быть доступны домены:

- oauth.e-azbuka.ru,
- api.e-azbuka.ru,
- rpc.e-azbuka.ru,
- download.e-azbuka.ru,
- portal.e-azbuka.ru.

Скорость доступа к сети Интернет не так актуальна, как необходимость в том, чтобы доступ к Интернету был стабилен на устройствах пользователей постоянно (для реализации всех возможностей приложения «Азбука», синхронизации данных пользователей с информационно-образовательной средой школы).



РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ШКОЛ



- * **Территориальная доступность школ**, участвующих в проекте конкретного региона
- * **Заинтересованность администрации** школы и учителей-предметников в проекте апробации электронных учебников.
- * Готовность к созданию **экспериментальных классов**.
- * Готовность школы **к внедрению инноваций**.
- * Навыки работы **с компьютерной техникой** у педагогов.
- * Достаточный **уровень оснащения школы средствами ИКТ**
- * Наличие **системы поддержки и развития** педагогических инициатив.
- * Наличие **компьютерного оборудования** для персонального доступа к электронным учебникам.
- * Наличие в школе **доступа к сети Интернет**
- * **Формирование в школе контрольных групп -- классов**, не участвующих в эксперименте, для сравнения с изменениями, которые принесли в учебный процесс электронные учебники

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ИКТ-УМЕНИЙ И НАВЫКОВ УЧИТЕЛЕЙ



- * **Базовая компьютерная грамотность:** умение работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, программами для подготовки презентаций.
- * **Работа с файлами:** приемы выполнения файловых операций, организация информационной среды как файловой системы, ввод-вывод информации, установка и удаление приложений.
- * **Умение работать в Интернете:** навигация и поиск информации, загрузка и сохранение данных, создание и использование электронных почтовых ящиков, общение в сети на профессиональные темы.
- * **Подготовка методических материалов** и рабочих документов в соответствии с предметной областью с использованием пакета офисных программ.
- * Навыки **использования информационных образовательных ресурсов** в учебном процессе.
- * **Знания правовых аспектов** использования сети Интернет в образовательном процессе

ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ТРАЕКТОРИИ ОБУЧЕНИЯ ПЕДАГОГОВ



- **Методические аспекты** организации учебной деятельности с электронным учебником в модели электронного обучения.
- **Комбинированные подходы** к внедрению электронных учебных пособий с использованием технологий смешанного (традиционное + электронное) обучения.
- Использование **различных видов оценивания** для учебных достижений учащихся работающих с электронными учебниками в процессе обучения.

КУРСЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПЕДАГОГОВ



- **Методика использования электронного учебного контента в ИОС школы**

Курс научит вас работать с электронными учебниками, что позволяет расширять возможности информационно-образовательной среды школы. В

рамках курса вы сможете создать технологическую карту урока с использованием электронных учебников.

- **Реализация ФГОС при использовании электронных учебников**

На этом курсе вы узнаете, как можно реализовать образовательные стандарты с помощью электронных учебников, как электронное обучение модернизирует учебный процесс и как составить технологическую карту урока, на котором используют новые технологии.

- **Использование электронных учебников в модели BYOD ("принеси свое устройство")**

Если у ваших учеников есть свои планшеты и ноутбуки – их можно использовать в учебном процессе. На курсе вы узнаете, как организовать урок в модели BYOD для устройств на различных платформах. В рамках курса вы сможете создать технологическую карту урока с использованием электронных учебников в модели BYOD.

- **Индивидуализация учебного процесса при помощи разноуровневых заданий**

Курс расскажет что такое таксономия Блума, как можно построить образовательный процесс, формируя у учащихся навыки мышления высокого уровня. На занятиях вы освоите методы подбора разноуровневых заданий на основе материалов электронных учебников.

- **Расширение возможностей электронных учебников**

Электронные учебники позволяют активно использовать внешние образовательные ресурсы и сетевые сервисы в учебном процессе. Курс научит делать интерактивные уроки с использованием электронного образовательного контента. В результате обучения вы сможете создать технологическую карту урока с использованием электронного образовательного контента.



- **Сетевые сервисы для учебного сотрудничества при работе с электронными учебниками**

Курс научит работать с сетевыми сервисами, позволяющими организовывать совместную учебную деятельность учащихся. Эти умения позволят расширить возможности использования электронных учебников в образовательном процессе. В результате обучения вы сможете создать технологическую карту урока с использованием электронных учебников и сетевых сервисов.

- **Приемы смешанного обучения при работе с электронными учебниками**

Ротация, зональное обучение, перевернутый класс – курс научит вас тому, как применение этих образовательных технологий на практике позволяет изменить учебный процесс. В результате обучения вы сможете создать технологическую карту урока в модели смешанного обучения с использованием электронных учебников.

- **Межпредметные связи при использовании электронных учебников**

С приходом новых технологий учебники по всем предметам помещаются в одном устройстве, а этот курс научит вас объединять на уроке разные области знаний в рамках одной темы. В результате обучения вы сможете создать технологическую карту межпредметного урока с использованием электронных учебников по разным предметам.

- **Современные тренды информатизации образования при внедрении электронных учебников**

Курс познакомит с такими новыми образовательными технологиями, как смешанное обучение, модель "1ученик:1компьютер", модель BYOD, скрайбинг, TED. Вы узнаете, каким образом можно использовать в учебном процессе эти технологии. В результате обучения вы сможете создать технологическую карту урока с использованием одного или нескольких современных трендов.



- **Курс тьютора по обучению методике использования электронных учебников в ИОС школы**

В рамках курса вы научитесь работать со взрослой аудиторией, получите навыки проведения тренингов по методике использования электронных учебников, необходимые тьютору. Курс подготовит вас к работе с педагогами и администрацией школ.

Курсы для администрации школы

- **Проект интеграции электронных учебников в информационно-образовательную среду школы. Курс для руководителя**

С целью сделать внедрение электронных учебников максимально эффективным, «Азбука» подготовила курс для администрации школы, который поможет в оценке готовности школы к интеграции электронных учебников в ИОС школы, разработке дорожной карты внедрения, познакомит с локальными нормативно-организационными документами для реализации проекта.

- **Нормативно-правовое обеспечение интеграции электронного обучения в ИОС школы**

При реализации проекта интеграции электронного обучения с использованием электронных учебников в информационно-образовательную среду школе необходимы нормативно-правовые и организационно-технические локальные документы. По результатам курса вы сможете разработать пакет необходимых документов.



МОНИТОРИНГ



Мониторинг позволяет осуществлять **сбор информации** об использовании электронных учебников, оценивать востребованность разных групп учебных пособий. **База мониторинговых данных** и ее анализ дают возможность сформулировать рекомендации по дальнейшему проектированию и **эффективной реализации** учебного процесса с использованием электронных учебников.

Мониторинг выявляет **лидирующие школы** и те учебные заведения, которым необходима помощь профессионалов при развитии современных образовательных практик, предполагающих использование информационных и коммуникационных технологий.

Методика позволяет проводить **сравнение результативности** школ на основе образовательных достижений учащихся согласно с международными и российскими системами оценки качества образования.

- **Мониторинг роста предметных и метапредметных компетенций учащихся**
 - Влияние на уровень компетенций и мотивацию учащихся структуры, содержания и разнообразия видов деятельности при использовании электронных учебников;
 - Влияние на уровень компетенций и мотивацию учащихся моделей использования электронных учебников на уроке или внеурочной деятельности;

- Влияние на уровень компетенций и мотивацию учащихся смешанных моделей обучения, дополнительных сервисов и инструментария.
- **Мониторинг развития компетенций преподавателя при системно-деятельностном обучении учащихся**
 - Рост профессионального уровня и самооценки преподавателя;
 - Повышение авторитета педагога у учеников;
 - Проявление фасилитаторских качеств;
- **Оценка эффективности** использования электронных учебников с методической точки зрения
- **Оценка востребованности** модулей и элементов электронных учебников различными категориями участников проекта

СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРОЕКТА ВНЕДРЕНИЯ



Компания “Азбука” обеспечивает организационно-техническую и нормативно-методическую поддержку школ региона, использующих электронные учебники в рамках проекта апробации. Сопровождение проведения проектов апробации электронных учебников состоит из следующих работ:

- * Разработка **программы проекта** интеграции электронных учеников в ИОС школ региона.
- * Выработка рекомендаций по формированию **пилотной команды** проекта, выбора классов и предметов.
- * Обследование **технической инфраструктуры** школ региона (устройства,

сервера, сети), определение условий, необходимых для реализации проекта.

- * Разработка **оптимальных моделей** использования электронных учебников в образовательном процессе школ региона.
- * Проведение **установочного семинара** для участников проекта по интеграции электронных учебников в информационно-образовательную среду школ региона.
- * Методическая **поддержка педагогов** при использовании электронных учебников.
- * Проведение виртуального **родительского собрания** по использованию электронных учебников.
- * Формирование рекомендаций по **повышению квалификации** педагогов при работе с электронными учебниками на основе анализа возникающих у них затруднений.
- * Уведомление пользователей о **регламенте** сопровождения
- * Доступ к **базе знаний** по всем процедурам проведения проекта апробации электронных учебников
- * Предоставление доступа к **горячей линии техподдержки**.
- * Доступ к системе **управления инцидентами** для обработки обращений
- * **Техническое обслуживание** программного обеспечения регионального уровня, эксплуатируемого в защищенной сети. В процессе эксплуатации данного программного обеспечения компания «Азбука» обеспечивает настройку подсистем для взаимодействия с средствами защиты информации.
- * Обеспечение Региональной электронной библиотеки необходимым для подключения школ **программным обеспечением**, эксплуатационной, а также инструктивно-методической документацией
- * Проведение **вебинаров** по темам, связанным с эффективным использованием электронных учебников в образовательном процессе.
- * Проведение **очных и дистанционных обучающих курсов** для администрации школ, педагогов, библиотекарей по вопросам интеграции электронных учебников в информационно-образовательную среду школы.
- * Рассылка **методических материалов** по использованию системы «Азбука»



при работе с электронными учебниками.

- * Информационные рассылки по **проектам, акциям, семинарам и вебинарам** компании “Азбука”
- * Исследование **результатов интеграции** электронных учебников в ИОС школ региона.
- * **Создание и ведение сайта** проекта по интеграции электронных учебников в ИОС школ региона. Сбор и публикация информации о ходе проекта, анализ данных в целях повышения открытости образовательного процесса.
- * Комплексное **представление результатов** интеграции электронных учебников в ИОС школ региона.
- * Проведение **итогового семинара** для участников проекта по интеграции электронных учебников в ИОС школ региона.
- * Освещение **достижений** школ региона в СМИ.
- * Проведение **региональной он-лайн конференции** по использованию электронных учебников в образовательных учреждениях региона
- * Консультационная и техническая **поддержка** по применению программного обеспечения,
- * Диагностика работы **программного обеспечения** федерального и регионального уровней.
- * Обеспечение **восстановления** работоспособности программного обеспечения в Региональном центре дистрибуции при возникновении сбоев в его работе.
- * Предоставление **еженедельной отчетности** о работе «горячей линии».

Сопровождение начинается с **момента заключения договора** на подключение к Федеральной системе дистрибуции электронных учебников “Азбука”.



ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОДУКТЫ КОМПАНИИ «АЗБУКА»



Компания «Азбука» предлагает своим пользователям следующие виды образовательных продуктов:

- очные и дистанционные курсы
- вебинары
- очные и дистанционные мастер-классы и семинары

ВЕБИНАРЫ



Компания **бесплатно** проводит вебинары по интеграции системы «Азбука» в информационно-образовательную среду школы. Кроме вебинаров по указанным ниже темам, эксперты «Азбуки» предоставляют услуги по разработке и проведению веб-тренингов по темам, заявленным образовательными организациями.

Темы базовых вебинаров «Азбуки»

- **Начало работы с системой «Азбука» для администратора системы в школе**

Вебинар познакомит вас с техническими нюансами работы в системе «Азбука» (приобретение контента и управление им, создание пользователями и управление или, загрузка авторских материалов учителей) и другими важными аспектами работы в системе.

- **Начало работы с системой «Азбука» для библиотекаря школы**

Вебинар познакомит вас с библиотечным функционалом системы «Азбука» (заказ контента для приобретения, распределение между пользователями, возврат контента в фонд библиотеки, дистанционное обслуживание и обработка запросов пользователей, поиск контента в каталоге системы и фонде библиотеки, ведение отчетности по учету и использованию электронного образовательного контента).

- **Начало работы с системой «Азбука» для педагога**

Вебинар познакомит вас с возможностями приложения «Азбука» для работы с электронными учебниками (работа с интерактивным оглавлением, полнотекстовый поиск, различные режимы отображения, создание личных и групповых заметок, загрузка авторских учебных материалов).

- **Возможности системы «Азбука» для организации учебного сотрудничества**

Вебинар познакомит вас с возможностями приложения «Азбука» для организации учебного сотрудничества (организация группового обсуждения, комментирования, обмен полезными ссылками и практические примеры их использования в образовательном процессе).

- **Приемы смешанного обучения при работе с электронными учебниками**

Ротация, зональное обучение, перевернутый класс – вебинар познакомит вас с примерами использования этих образовательных технологий в учебном процессе.



- **Трансформация учебного процесса при использовании электронных учебников**

Вебинар познакомит с изменениями учебного процесса при использовании электронных учебников (изменение роли учителя, новые возможности для формирования индивидуальных образовательных траекторий учащихся).

- **Пути повышения квалификации педагогов, использующих электронные учебники**

Вебинар познакомит вас с вариантами повышения квалификации педагогов, начинающих использование электронных учебников в образовательном процессе (компетенции педагогов, построение траекторий повышения квалификации).

- **Этапы проекта внедрения электронных учебников**

Вебинар познакомит с этапами проекта внедрения электронных учебников (цели и задачи проекта, основные мероприятия, необходимые материальные и кадровые ресурсы, сроки и участники проекта внедрения, планируемые результаты).

- **Использование электронных учебников в модели BYOD ("принеси свое устройство")**

Если у ваших учеников есть свои планшеты и ноутбуки – их можно использовать в учебном процессе. На вебинаре вы узнаете, как организовать урок в модели BYOD для устройств на различных платформах.



СЕМИНАРЫ И МАСТЕР-КЛАССЫ

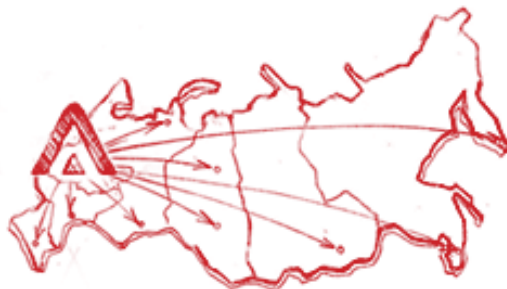
Компания «Азбука» проводит **очные** семинары и мастер-классы по вопросам интеграции электронного образовательного контента в информационно-образовательную среду школы. Также возможна разработка и проведение **дистанционных** мастер-классов, образовательных курсов по темам заказчика.

Примеры тем очных мастер-классов:

- Приемы **смешанного обучения** при использовании электронных учебников на уроках истории, математики, физики и других предметов (на примерах электронных учебников различных издательств).
- **Эффективное использование** возможностей системы «Азбука» на уроках (любой набор учебников).
- Управление **школьным библиотечным фондом** с использованием системы «Азбука».
- **Внедрение электронных учебников** в образовательную среду школы.



ПРИМЕРЫ РЕАЛИЗОВАННЫХ ПРОЕКТОВ «АЗБУКИ»



- В **Ульяновской области** в 2013 году на базе ЦИТ при Министерстве образования создан **Региональный центр дистрибуции электронных учебников** на основе системы «Азбука». Более **100 школ** подключены к этому центру. В регионе создаются школы - ресурсные центры.
- В **Ивановской области** в 2013 году запущен многоцелевой проект интеграции системы «Азбука» с электронными картами учащихся в **40 школах**.

Реализован проект интеграции с городскими библиотеками для обеспечения доступа школ к дополнительному образовательному контенту.

- В 2013 году реализованы проекты внедрения электронных учебников для **20 удаленных и малокомплектных школ Якутии и Ямало-Ненецкого автономного округа**. В рамках проектов была решена проблема передачи контента и его бесперебойной работы на уроке в условиях прерывающегося или отсутствующего Интернета. В этих регионах ведется активная работа с издательствами по вопросам создания и распространения контента с национальным компонентом.
- В 2013 году реализован проект по внедрению более 40 000 электронных учебников в **108 школ Московской области**.



- В 2014-2015 учебном году «Азбука» совместно с компанией **Intel**, при поддержке **Министерства образования** и **Института Развития Образования** реализует масштабный проект апробации электронных учебников в **Республике Башкортостан**. Школы региона активно подключаются к проекту. «Азбука» реализует комплекс обучающих мероприятий для учителей и администрации школ, участникам проекта оказывается информационная и техническая поддержка, а также разработан план совместных мероприятий.
- В 2014 году совместно с издательством **«Дрофа»** начата реализация масштабного проекта апробации в **Республике Татарстан** -- **45 школ** начали работу с электронными учебниками. Особенностью этого проекта является интеграция с информационно-образовательной средой Республики Татарстан edu.tatar.ru. Проект реализован при поддержке **Министерства Образования РТ**.
- Совместно с издательством **«Дрофа»** также реализуются проекты апробации электронных учебников в 2 школах **Тамбова**, 9 школах **Иркутской области**, 5 школах **Ростовской области**.
- В 2014 году стартовало сразу несколько пилотных проектов в разных регионах РФ. Электронные учебники в образовательном процессе начали использовать 4 школы в **Краснодарском крае**, 9 школ в **Пермском крае**, 15 школ в **Воронежской области**.



ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ ПО ЭЛЕКТРОННЫМ УЧЕБНИКАМ

1. **Федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС).**

Требования к условиям реализации основной образовательной программы основного общего образования

2. **Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».**

Статья 13. Общие требования к реализации образовательных программ.

Статья 16. Реализация образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Статья 18. Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы.

Статья 29. Информационная открытость образовательной организации

3. **Об использовании в образовательном процессе электронных учебников.**

Поручение Правительства Российской Федерации от 15 ноября 2012г. Протокол № ОГ-П8-105пр. Поручение Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2012г. № П8-58410

4. **«Об утверждении Порядка формирования федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»**



Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 5 сентября 2013 г. N 1047 г. Москва

5. «О координации мероприятий по использованию информационно-коммуникационных технологий в деятельности государственных органов»

Постановление Правительства Российской Федерации от 24 мая 2010 г. N365

6. «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных организациях» (СанПиН 2.4.2.2821-10)

7. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Издания. Основные виды, термины и определения (ГОСТ 7.60-2003. Межгосударственный стандарт).

8. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. (ГОСТ 7.82-2001. Межгосударственный стандарт). Общие требования и правила составления.

9. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Электронные издания. (ГОСТ 7.83-2001. Межгосударственный стандарт). Основные виды и выходные сведения.

10. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Термины и определения. ГОСТ Р 52653-2006.

11. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Образовательные интернет-порталы федерального уровня. Рубрикация информационных ресурсов. ГОСТ Р 52657-2006



12. **Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Электронные образовательные ресурсы.** Общие положения. ГОСТ Р 53620-2009
 13. **Информационная технология. Обучение, образование и подготовка.** Менеджмент качества, обеспечение качества и метрики. Часть 1. Общий подход. ГОСТ Р 53625-2009.
- **Федеральная целевая программа развития образования на 2011 - 2015 годы**

Реализация проекта внедрения электронных учебников в школы региона будет способствовать достижению следующих целей и задач, поставленным Федеральной целевой программой развития образования:

1. Обеспечение доступности образования в соответствии с современными стандартами для всех категорий граждан независимо от местожительства, социального и имущественного статуса и состояния здоровья.
2. Обеспечение соответствия уровня образования современным стандартам.
 - **Показатель №2.** Доля школьников, которым предоставлена возможность обучаться в соответствии с основными современными требованиями, в общей численности школьников.
 - **Показатель №8.** Доля образовательных систем субъектов Российской Федерации и муниципалитетов, охваченных процессами переподготовки и повышения квалификации преподавательского и управленческого корпуса системы дошкольного и общего образования на базе площадок, созданных для распространения современных моделей доступного и качественного образования, а также моделей региональных и муниципальных образовательных систем, обеспечивающих государственно-общественный характер управления образованием, в общем числе образовательных систем субъектов Российской Федерации и муниципалитетов
 - **Показатель №9.** Доля учителей, эффективно использующих современные образовательные технологии (в том числе



информационно-коммуникационные технологии) в профессиональной деятельности, в общей численности учителей

- **Показатель №12.** Доля занятых в экономике, прошедших за отчетный год обучение по программам непрерывного образования (включая повышение квалификации, переподготовку), в том числе в ресурсных центрах на базе учреждений профессионального образования, в общей численности занятых в экономике



ПАРТНЕРЫ ПРОЕКТОВ ВНЕДРЕНИЯ КОМПАНИИ «АЗБУКА»



Производители оборудования и ПО:

Intel, Microsoft, Samsung, Hewlett-Packard.

Издательства:

“Просвещение”, “Дрофа”, “Вентана-Граф”, “Русское слово”, “Академкнига/Учебник”, “БИНОМ”, “Лаборатория знаний”, Издательский дом «Федоров», “ВИТА-ПРЕСС”, “ВЛАДОС”, “Экзамен” и другие.

РАСЧЕТ СТОИМОСТИ ПРОЕКТА

Типовые схемы стоимости проекта при массовом подключении и создании стажировочных площадок описаны в приложении **“Типовые схемы расчетов”**.

С уважением,

Генеральный директор ООО “Азбука Рус”

Башарули Н.В. _____

