



## Смарт-технологии

Smart — это свойство системы или процесса, которое проявляется во взаимодействии с окружающей средой, и наделяет систему и/или процесс способностью к:

- ✓ незамедлительному реагированию на изменения во внешней среде;
- ✓ адаптации к трансформирующимся условиям;
- ✓ самостоятельному развитию и самоконтролю;
- ✓ эффективному достижению результата.



## Смарт в образовании

Гибкость, предполагающая наличие большого количества источников, максимальное разнообразие мультимедиа (аудио, видео, графика), способность быстро и просто настраивается под уровень и потребности школьника в единой смарт-среде.



## Основные результаты

1. Был проведен поиск и анализ научно-методической и специализированной литературы и описана сущность смарт-технологий в контексте процесса модернизации системы образования РФ.
2. На основании актуальной версии примерной образовательной программы основного общего образования были определены возможности смарт-технологий для обеспечения процесса обучения информатике и ИКТ в основной школе.
3. Был определен набор программных и аппаратных средств, которые могут быть использованы для разработки комплекта средств обучения с применением смарт-технологий.
4. Разработан комплект средств обучения с применением смарт-технологий в качестве дидактической поддержки пяти уроков базового курса информатики и ИКТ для основной школы.



Министерство образования и науки РФ  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего  
образования

«Красноярский государственный педагогический  
университет им. В.П. Астафьева»

Институт математики, физики и информатики

**Базовая кафедра информатики и  
информационных технологий в образовании**



Выпускная квалификационная работа  
**ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ  
СМАРТ-ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ  
БАЗОВОМУ КУРСУ ИНФОРМАТИКИ И  
ИКТ В ОСНОВНОЙ ШКОЛЕ**

Работу выполнил:  
**Авдулов И.Н., 51 группа**

Научный руководитель:  
**Ломаско П.С.,**  
канд. пед. наук, доцент



## Методология исследования

**Проблема исследования** заключается в обосновании того, каким образом следует применять элементы смарт-технологий при обучении базовому курсу информатики и ИКТ основной школы с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

**Целью работы** является обоснование и разработка комплекта средств обучения с применением смарт-технологий в качестве дидактической поддержки уроков базового курса информатики и ИКТ для основной школы с учётом требований федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

**Объект исследования:** процесс обучения базовому курсу информатики и ИКТ в основной школе (8-9 класс).

**Предмет:** комплект средств обучения с применением смарт-технологий в качестве дидактической поддержки уроков.

### Задачи исследования

1. Провести поиск и анализ научно-методической и специализированной литературы и описать сущность смарт-технологий в контексте процесса модернизации системы образования РФ.
2. На основании актуальной версии примерной образовательной программы основного общего образования определить возможности смарт-технологий для обеспечения процесса обучения информатике и ИКТ в основной школе.
3. Определить набор программных и аппаратных средств, которые могут быть использованы для разработки комплекта средств обучения с применением смарт-технологий.
4. Разработать комплект средств обучения с применением смарт-технологий в качестве дидактической поддержки пяти уроков базового курса информатики и ИКТ для основной школы.

## Модель интерактивной образовательной Smart-среды



### Пример виртуального плаката – глога на планшете и доске



## Демонстрационный комплект средств дидактической и методической поддержки

A screenshot of the Zondle service interface. It shows a search bar at the top, followed by a grid of educational games and activities. A red box highlights a specific game, with several red arrows pointing from the text "Это все варианты игр" (These are all the game variants) to the highlighted area. The interface includes navigation tabs like "Поиск по темам", "Создать тему", "Задача Развивающая", "Мои студенты", "Сообщество", and "Лайф".

Сервис Zondle

A screenshot of the LearningApps.org interface. It features a dashboard with various educational resources and links. Two red arrows point to the "Жалюзи" (Blinds) and "Вход в свой логин и пароль" (Log in to your account) buttons. The interface includes sections for "Настройки аккаунта", "Новые уроки", and "Мои уроки".

LearningApps

A screenshot of the InternetUrok service interface. It shows a "Введение" (Introduction) section with text about the architecture of a computer. Below it is a "Архитектура компьютера" (Computer Architecture) section with a diagram showing the flow of information between the system unit, input devices, and output devices. The interface includes tabs for "Видеоруководство", "Текстовый урок", "Тесты", and "Вопросы к уроку".

InternetUrok