



ГБУ ДПО «Санкт-Петербургский центр оценки качества
образования
и информационных технологий»

Перспективы развития информационных коммуникационных технологий в образовании

**Васильева Ю.
А.**

Технологии будущего

- Мобильные технологии
(Mobile Computing)
- Дополненная реальность
(Augmented reality)
- Визуализация данных
(Visual data analysis)

Определения

Мобильные технологии – это совокупность технических и программных средств, обеспечивающих беспроводную передачу информации.

Мобильное обучение - электронное обучение с помощью мобильных устройств, не ограниченное местоположением или изменением местоположения учащегося.

ЧТО ТАКОЕ BYOD

- **BYOD** - Bring Your Own Device или "принеси свое устройство".
- **BYOD** - Это такой подход к организации рабочего места ученика, при котором он применяет принадлежащее ему устройство для доступа к информационным ресурсам.



BYOD

Bring Your Own Device



Примеры использования BYOD

- Мобильные опросы mQlicker, Flow
- Сервис опросов Mentimeter, Flow
- Интерактивные задания learningApps
- Демонстрация презентаций
(Nearpod, Presify)

Преимущества мобильного обучения

- новые возможности для индивидуализации обучения;
- организация взаимодействия учащихся друг с другом и учителем;
- обмен заданиями и совместная работа учащихся (например: используя инфракрасные функции мобильного устройства или беспроводную сеть);
- повышение качества коммуникации;
- экономия и эргономика учебного пространства (гораздо проще разместить в классе несколько мобильных устройств, чем несколько настольных компьютеров);
- возможность использования мобильных устройств в любом месте;
- подача информации в мультимедийном формате.

Определения

Дополненная реальность - это целая методика, позволяющая дополнять реальный мир новой информацией с помощью цифровых технологий.

Дополненная реальность - смешанная реальность воспринимаемая с помощью добавленных компьютером элементов в текущем времени.





NOKIA

Собор Василия
Блаженного, 600 м

Кремль, 300 м

Гостиница
"Балчуг", 2 км

14:30 р.т

Москва, Красная площадь

Приложения дополненной реальности

- Приложение **Aurasma** оживляет иллюстрации, превращая их в видео и трехмерные модели.
- Приложение **Google Goggles** по фотографии картины выдаёт информацию о ней
- **Pocket Tutor** — это AR-приложение, решающее несложные математические примеры на бумаге.

Дополненная реальность и ФГОС

- приобретению опыта проектной деятельности;
- коллективной реализации информационных проектов;
- созданию, редактированию, оформлению, сохранению, передаче информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств;
- информационной деятельности в различных сферах, востребованных на рынке труда;
- развитию алгоритмического мышления, способностей к формализации, элементов системного мышления;
- овладению умениями использовать общепользовательские инструменты и настраивать их для нужд пользователя.

Определения

- **Визуализация данных** — это наглядное представление массивов различной информации.
- **Визуализация данных** – это представление информации с помощью изображений, графиков, схем, таблиц и диаграмм.

Методы визуального структурирования

- диаграммы;
- графы;
- «стратегические» карты (roadmaps);
- лучевые схемы-пауков (spiders);
- каузальные цепи (causal chains).

Программное обеспечение

- графические редакторы (CorelDraw, Adobe PhotoShop, Paint, PhotoEditor, 3D Studio и др.);
- табличные процессоры (Excel и др.);
- пакеты программ Matlab и Mathcad (создание интерактивных документов с вычислениями и визуальным сопровождением);
- LabVIEW (обработка и визуализация данных);
- системы автоматизированного проектирования (AutoCAD, Компас)

Онлайн сервисы

- **Cacoo** <http://cacoo.com> простой и удобный онлайн сервис для совместной работы по созданию схем и диаграмм онлайн.
- Сервис **Diagramly** <http://www.diagram.ly> Draw Diagrams Online предназначен для создания различного вида схем, диаграмм, логических и иных конструкций.
- Сервис для создания ментальных карт **Mindomo** <http://www.mindomo.com> позволяет создавать очень красочные карты, содержащие фотографии, рисунки, звук, видео; можно добавлять ссылки.