

Использование мобильных приложений в образовательном процессе Часть 1

Старший преподаватель кафедры
коррекционно-развивающих технологий
Института инклюзивного образования БГПУ
Паршенок Е.В.

Мобильное обучение – это обучение с использованием мобильных (портативных) устройств: планшетов, смартфонов и т.д.

Мобильное обучение – это обучение с возможностью самостоятельного выбора обучающимися времени, места, темпа и средств обучения

Мобильное обучение подразумевает использование мобильных технологий как по отдельности, так и совместно с другими ИКТ-технологиями, для организации учебного процесса вне зависимости от места и времени

Обучение может принимать различные формы: с помощью мобильных устройств обучающиеся могут получать доступ к образовательным ресурсам, связываться с другими пользователями, создавать контент в учебном классе и за его пределами

Мобильное обучение включает в себя мероприятия, необходимые для достижения целей обучения, например эффективное управление школьными системами, совершенствование взаимодействия между образовательными учреждениями и семьями учащихся

Современная система мобильного обучения, при которой процесс обучения осуществляется с применением информационных, электронных технологий, должна обладать следующими основными принципами:

– **принцип обеспечения открытости и гибкости обучения** предполагает создание возможности обучения для всех категорий пользователей, в любом удобном для потребителей месте;

– **принцип индивидуализации** реализуется посредством входного и текущего контроля и предоставлении материалов, соответствующих индивидуальному уровню знаний каждого ребенка;

- **принцип интерактивности** отражается в закономерности контактов «обучающийся – обучающий», опосредованных средствами ИКТ;
- **принцип асинхронности** способствует переносу образовательной среды из рамок школы и позволяет ей двигаться в любое место, в любое время
- **принцип мобильности процесса обучения** обеспечивает реализацию принципа обучения в удобном месте, в удобное время. Реализуется за счет использования мобильных платформ

Характеристики мобильного обучения:

- 1) мобильное обучение — это личностно ориентированный, ситуативный и протекающий в удобное время и в удобном месте процесс;
- 2) мобильное обучение — это учебно-познавательная деятельность, требующая сознательных усилий: обучающиеся должны активно трудиться в процессе мобильного обучения, основное внимание должно быть уделено психологической готовности обучающихся к осуществлению учебной деятельности с помощью мобильных устройств;

Характеристики мобильного обучения:

- 3) мобильное обучение ориентировано на активную и сознательную самостоятельную работу;
- 4) применение мобильных технологий в учебном процессе должно опираться на системный подход, обеспечивать реализацию определенных дидактических задач и целей и в целом интенсифицировать учебный процесс

Современные мобильные устройства в образовательном процессе

Мобильные устройства — это такие устройства как смартфоны, интернет планшеты, электронные книги, телефоны, КПК, нетбуки.

Смартфоны характеризуются большим рядом функциональных возможностей.

Планшеты оснащены большим экраном, и позволяют пользоваться интернетом, книгами, офисными пакетами.

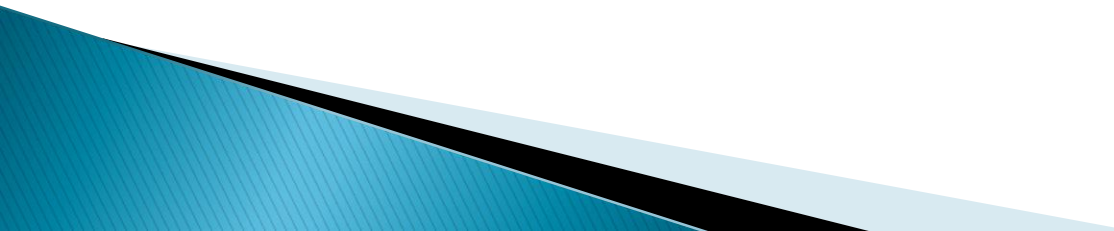
Электронные книги предоставляют возможность чтения книг и электронных файлов. Эти мобильные устройства основаны на матрице e-ink, которая по своим свойствам имитирует обычную бумагу, т.е. экран не имеет подсветки и на вид глазом воспринимается как обычный лист бумаги

Современные мобильные устройства в образовательном процессе

Обучение с помощью мобильных устройств (m-Learning) характеризуется способностью модернизировать дистанционное и смешанное обучение, оптимизировать традиционное обучение

В основе технологии мобильного обучения лежат такие общепедагогические принципы, как доступность и простота использования материала, интерактивность, а также, благодаря специальным приложениям, возможность самоконтроля и самооценки.

Направления применения современных мобильных устройств в образовательных целях

- Самообразование;
 - Организация автономной работы;
 - Идеи m-Learning могут использоваться как в школьном, так и в среднем специальном и вузовском традиционном образовательном процессе;
 - Мобильное обучение может стать эффективным дополнением дистанционного обучающего курса.
- 

Дополненная реальность

Дополненная реальность, сокращенно AR, представляет собой совмещение реального мира и дополнительных данных, «вмонтированных» в поле восприятия. Усиление воздействия среды происходит через визуальные, слуховые, осязательные, соматосенсорные и обонятельные рецепторы

Дополненная реальность — это передовая технология, которая позволяет усовершенствовать многие сферы, в том числе и сферу образования

Характеристики дополненной реальности:

- Совмещение реального и виртуального
- Взаимодействие в реальном времени
- Расположение в трехмерном пространстве

Дополненная реальность строится на основе координат пользователя или маркера.

Маркер представляет собой объект в пространстве, считываемый специальным программным обеспечением для воспроизведения на его месте виртуального объекта

AR произошла от VR — виртуальной реальности, цифровой имитируемой среды. Иногда встречается гибридная реальность, которая объединяет эти два подхода.

AR-система открывает широкие возможности в образовательном процессе. Можно представить себе, как «оживают» иллюстрации на бумажных страницах учебника или как превращается в виртуальную игру дидактический материал.

Существуют библиотеки AR, системы и программы для трехмерного моделирования.

Приложения дополненной реальности

Разработка дополненной реальности предполагает решение двух основных задач:

Создание виртуального контента и методов взаимодействия с ним.

Определение положения цифровых объектов на изображении.

JigSpace

Набор трёхмерных интерактивных изображений, которые позволяют узнать устройство различных объектов

Существует ряд приложений, которые позволяют «оживлять» статичные объекты

Unity 3D — кроссплатформенный конструктор для создания детализированного AR-контента

RealityKit от Apple позволяет моделировать сложную 3D-графику на iOS.

SceneForm от Google позволяет создавать реалистичные трехмерные визуализации для браузеров или приложений дополненной реальности на Android

Использование мобильных приложений в образовательном процессе Часть 1

Старший преподаватель кафедры
коррекционно-развивающих технологий
Института инклюзивного образования БГПУ
Паршенок Е.В.