

METHODOLOGICAL BASES FOR THE APPLICATION OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS IN GEOGRAPHY

A. B. Zhanzakov

Doctor of Philosophy in Pedagogical Sciences (PhD), Associate Professor of
the Tashkent State Pedagogical University named after Nizami

M. E. Toshimov

Undergraduate of Navoi State Pedagogical Institute

M.M. Norkulova

student of Tashkent State Pedagogical University

Abstract

The paper considers the methodological foundations of the use of information technology in the geography teaching process. The main components of geoinformation systems are given.

Keywords. geoinformation system, information technology, information support, educational technology, training facility.

В настоящее время, главная цель информационных технологий качественно формирование и дальнейшее использование информационных ресурсов в соответствии с потребностями пользователя. Методами информационных технологий являются методы обработки передачи данных. Средствами информационных технологий считаются математические, технические, программные, информационные, аппаратные и другие.

Современные, информационные, образовательные технологии являются мощным инструментарием для ускорения образовательного процесса. Система образования с одной стороны является активным потребителем информационных ресурсов, а с другой – большим производителем информационных технологий. При всем этом те технологии, которые были рождены в системе образования, используются далеко за ее пределами. Эффективность учебного процесса значительно повышается, за счет

применения информационных технологий в обучении. Условие, которое ставит современное общество сегодняшним подросткам, уменьшает разрыв между условиями, которые общество предъявляет школьникам, и тем, что действительно на выходе дает школа. Эффективность применения информационных образовательных технологий просматривается следующими моментами:

- * информация представлена разными формами;
- * высокая степень наглядности,
- * возможность моделирования процессов;
- * использование в организации проектно- исследовательской работы целым коллективом,
- * дифференцированного подхода к каждой работе обучающихся не зависимо от уровня подготовки, познавательных интересов ит.д.,
- * проведение оперативного контроля и помочь учителя.

Применение информационных технологий в образовательных учреждениях, значительно облегчает доступ учащимся к учебной информации, а также открываются большие возможности изменять по учебную деятельность, ее индивидуализировать и дифференцировать. Организовать тесное взаимодействие субъектов обучения и образовательной системы, в которой учащийся является активным и равноправным участником образовательного процесса.

Информационные технологии, в общеобразовательной школе, рассматриваются с нескольких сторон: как инструмент преобразования учебной деятельности, средство обучения, предмет изучения.

Показателем информатизации общества является широкое распространении и применение мультимедиа технологий, электронных информационных ресурсов, сетевых технологий. Они используются в качестве средств общения, воспитания, интеграции в мировое пространство Традиционные и информационные направления в комплексе создают предпосылки для реализации новой интегрированной концепции применения информационных технологий в образовании.

Географические информационные системы (ГИС) - система сбора, хранения, анализа и графической визуализации пространственных (географических) данных и связанной с ними информации о необходимых объектах (рис.1).

Понятие геоинформационной системы также используется в более узком смысле—как инструмент (программного продукта), позволяющего пользователям искать, анализировать и редактировать как цифровую карту местности, так и дополнительную информацию об объектах.

Информационное обеспечение - достаточно объемная совокупность информации, разных систем кодирования, а также классификации информации. Особенность хранения пространственных в геоинформационных системах - их разделение на слои. Многослойная организация электронной карты, при наличии гибкого механизма управления слоями, позволяет объединить и отобразить гораздо большее количество информации, чем на обычной карте.

Наибольший эффект работы с компьютером на уроке достигается если:

- учебные программы, поддерживающие данные разделы с печатными методическими разработками и темы, системы контроля по различным предметам, использовать объемными пакетами,
- применять программные среды, поддерживающих целые учебные курсы или значительные фрагменты курсов; экспертнообучающие системы».

Основные компоненты геоинформационных систем

Технические - это аппаратные средства необходимые для функционирования ГИСК им относятся рабочая станция (персональный компьютер), устройства ввода-вывода информации, устройства

Информационное обеспечение - совокупность массивов информации, систем кодирования и классификации информации. Особенность хранения пространственных данных в ГИС - их разделение на слои. Многослойная организация электронной карты, при наличии гибкого механизма управления слоями, позволяет объединить

Программные средства или программное обеспечение необходимо для реализации функциональных возможностей ГИС, которое в свою очередь подразделяется на базовое и прикладное программное обеспечение

Базовые программные средства включают: операционные системы, программные среды, сетевое программное обеспечение, системы управления базами данных, а также модули управления средствами ввода и вывода данных, систему визуализации данных и модули для выполнения

К прикладному программному обеспечению относятся программные средства, предназначенные для решения специализированных задач в конкретной предметной области. Они реализуются в виде отдельных модулей (приложений) и утилит (вспомогательных средств).

Рис 1. Основные компоненты геоинформационных систем

В связи с развитием процесса информатизации в образовании изменяет не только объем, но содержание научного и учебного материала. По сути, происходит пере структурирование программ учебных предметов, что приводит к изменению содержания и структуры учебных предметов. Использование новых информационных технологий в учебном процессе также требует скорейшей перестройки всего содержания и реорганизации учебной деятельности. Повышение качества образования с применением информационных технологий в обучении, создает хорошие условия для быстрого ускорения процессов внедрения многих передовых достижений во все сферы жизни.

Использованная литература

1. Мирсанов У.М. Глобал Интернет тармоғига мўлжалланган электрон ахборот-таълим ресурсларини яратишда мустақил ҳамдўстлик мамлакатлари тажрибаларидан фойдаланиш // Муғаллим ҳам узлуксиз билимленидиу илмий-методикалық журнали. – Нукус, 2017. – № 6. – Б. 142–145.
2. Бегимкулов У.Ш. Таълимда замонавий ахборот технологияларини жорий этишнинг илмий-назарий асослари // Монография. – Тошкент. Фан, 2007. – 160 б.
3. Жўраев Р.Ҳ., Тайлақов Н.И., Расулова Г.А. Узлуксиз таълим тизими учун электрон ўқув қўлланмалар яратишга оид илмий-методик талаблар // Узлуксиз таълим. – Тошкент, 2005. – № 2. –Б. 14-27.
4. Баранов А.С. Методика изучения Всемирного наследия с использованием компьютерных технологий в курсе географии 10 класса // Автореф. дис . канд. пед. наук. – Санкт-Петербург, 2005. – 19 с.
5. <http://idum.uz/archives/8179#geografiya> (12.02. 2019).
6. <https://edu.tatar.ru/saby/shemordan/lic/sabin/shemordan/> dopobrazovanie3