

## АКТУАЛЬНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГИС-ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ

Внедрение ГИС-технологий в процесс школьного обучения является весьма важной задачей модернизации образования. Необходимость применения карты на уроках географии обусловлена, прежде всего, ее наглядностью. Благодаря картографическим изображениям у школьников развивается абстрактно-понятийное мышление, формируются образы и представления о том или ином явлении, активизируется понятийный аппарат мышления. В статье рассматриваются проблемы использования информационных технологий на уроках географии, актуальность их применения в современной школе.

**Ключевые слова:** географическая карта, учебный процесс, геоинформационные технологии, модернизация образования.

I. Genenko, M. Serpilina

### URGENCY OF THE USE OF GIS-TECHNOLOGIES AT GEOGRAPHY LESSONS

GIS-technology implementation into schooling process is very important task of education upgrading. Necessity of application of a map at the lessons of geography is caused, first of all, by its presentation. Due to cartographical images at pupils the abstract-conceptual thinking develops, images and representations about this or that phenomenon are formed, the conceptual device of thinking becomes more active. The article is devoted to the problems of information technologies application at Geography lessons, relevance of their applicability in an up-to-date school.

**Keywords:** geographical map, educational process, geoinformation technologies, modernization of education.

**Вступление, исходные предпосылки.** Географическая карта, являя собой уменьшенное, обобщенное, построенное в проекции по математическим законам символическое изображение местности, какого-либо природного или социального явления, представляет собой незаменимый элемент современного урока географии [1, 2]. Необходимость применения карты при изучении географии обусловлена, прежде всего, ее наглядностью. Благодаря картографическим изображениям, у школьников развивается абстрактно-понятийное мышление, формируются образы и представления о том или ином явлении, активизируется понятийный аппарат мышления.

Заслуга создания географической карты принадлежит древним грекам; само слово «карта» появилось в эпоху Возрождения; в России данный термин стал употребляться со времен Петра I [3]. В течение столетий картография претерпевала различные изменения, создавались организации издания карт, велась подготовка кадров для съемок и составления карт, снаряжались экспедиции для картографирования различных территорий.

Пройдя длинный путь от папируса до современных GPS-навигаторов, карта не утратила своего как всеобщего, так и научного значения. Современное картографирование намного упростило свою задачу благодаря

прогрессивному процессу всеобщей компьютеризации. С появлением ГИС-технологий процесс картографирования стал не только максимально удобным и простым, но и весьма доступным.

**Целью данной статьи является** освещение проблемы использования информационных технологий на уроках географии, актуальности их применения в современной школе.

**Изложение основного материала.** Современная школа, как и всё современное общество, не может обходиться без компьютерных технологий. Учащиеся в силу своего возраста и наибольшей восприимчивости к последним внедрениям компьютеризации вполне способны осилить такую необычную, но в то же время необходимую науку, как геоинформатика. Внедрение ГИС-технологий в процесс школьного обучения является весьма важной задачей модернизации образования.

К сожалению, большинство школ, в частности и городских, не способно обеспечить каждый класс компьютерами и соответствующими программами для составления карт. Весьма проблематичен вопрос переподготовки преподавательского состава школы в соответствии с современными требованиями, так как влечет массу затрат и психологическую неготовность учителей к усвоению новых технологий. В связи с этим, не малую важность имеет привлечение молодых учителей к школьному образовательному процессу, так как основная их масса владеет соответствующими навыками.

Высказывание П. П. Семёнова-Тянь-Шанского о том, что «карта важнее текста, так как говорит нередко гораздо ярче, наглядней и лаконичней самого лучшего текста», в наше время не только не утратило своей актуальности, но стало еще более точно и ярко выражать multifunctionality, глубину и масштабность современной карты [4]. Благодаря новейшим технологиям, карты стали лучше читаемыми, более доступными пониманию школьника, более объёмными и точными, появилась возможность детализации карт при использовании космических снимков.

Одним из важнейших моментов внедрения ГИС-технологий является развитие творческих способностей учащихся. Использование компьютерных технологий в процессе обучения географии способствует заинтересованности школьников в изучаемом предмете, а соответственно - активизирует процесс усвоения и формирования общепредметных и специальных навыков. Решение триединой педагогической задачи не просто становится необходимостью, а превращается в более продуктивный творческий процесс взаимодействия ученика и учителя. Обучение становится максимально продуктивным и эффективным.

Низкая заинтересованность современного школьника в обучении является немаловажной проблемой основной массы школ, и внедрение ГИС-технологий способствует наибольшей вовлеченности учащихся в образовательный процесс. Тем более что широкомасштабное применение карт позволит решить данную проблему не только на уроках географии.

Одной из форм вовлечения в учебный процесс ГИС-технологий могут стать факультативные занятия, в ходе которых учащиеся смогут не только

овладеть новым предметом, но и восполнить пробелы в знаниях географии, возникающие в результате сокращения учебных часов. Разнообразные возможности программы помогут учащимся справиться с составлением не только карт, но и различных графических моделей (модели Земли, модели Солнечной системы и др.) при помощи использования программы *AutoCAD*. Многоплановые формы использования данной программы применимы к широкому спектру дисциплин, для многих учителей могут стать необходимыми, значительно упростить, разнообразить и наполнить процесс обучения более яркими впечатлениями.

Модернизация школьного обучения в направлении его технологизации представляет собой сложный, многоэтапный и долговременный процесс, но уже некоторые школы сделали большой шаг в этом направлении, о чем свидетельствует появление в ряде школ интерактивных досок, мультимедийных проекторов и компьютеров.

Наше будущее - за образованной молодежью, и в наших силах сделать это будущее реальностью.

**Выводы.** Учитывая актуальность рассматриваемого вопроса для современного общества, мы пришли к выводу о необходимости повсеместного внедрения геоинформационных систем в образовательный процесс средней школы. Применение ГИС-технологий способствует упрощению учебного процесса, вносит разнообразие в школьную программу, делает учебные занятия более увлекательными, что также содействует развитию творческого потенциала учащихся. Особым пунктом здесь становится возможность компенсации упущенного на уроках географии учебного материала.

**Рецензент – кандидат географических наук, доцент А.Б. Соловьев**

#### **Литература:**

1. *Петрова Н.Н.* Методика преподавания географии в дифференцированной школе: Метод. пособие для учителей географии. – М.: БЛИК и Ко, 2000.
2. <http://slovari.yandex.ru>
3. <http://www.cfo.fccland.ru>
4. <http://www.outdoors.ru>

І.О. Гененко, М.О. Серпіліна

#### **АКТУАЛЬНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ГІС-ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОКАХ ГЕОГРАФІЇ**

Упровадження ГІС-технологій у процес шкільного навчання є дуже важливим завданням модернізації освіти. Необхідність застосування карти на уроках географії обумовлена, перш за все, її наочністю. Завдяки картографічним зображенням у школярів розвивається абстрактно-понятійне мислення, формуються образи і уявлення про те чи інше явище, активізується понятійний апарат мислення. У статті розглядаються проблеми використання інформаційних технологій на уроках географії, актуальність їх застосування у сучасній школі.

**Ключові слова:** географічна карта, навчальний процес, геоінформаційні технології, модернізація освіти.