

**Кузнецова Эльза Афанасьевна**

канд. геогр. наук, доцент

**Кушанова Алия Ураловна**

старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Нижневартовский государственный университет»

г. Нижневартовск, ХМАО–Югра

## **ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ**

***Аннотация:** в статье приведены примеры использования прикладных программных средства (MapInfo, AutoCad) на уроках географии. Определены функции информационно-образовательной среды в школьных дисциплинах, а также направления ее реализации.*

***Ключевые слова:** информационно-коммуникационные технологии, урок географии, информационно-образовательная среда.*

Основная цель образования – развитие личности, становление его культуры, кругозора. Поиск путей повышения качества подготовки обучающихся к практической профессиональной деятельности и формирование профессиональных компетенций привел к созданию таких технологий в обучении, которые моделируют профессиональную деятельность в учебном процессе. Потребность в творческой активности и развитии мышлении обучающегося, в умении конструировать, оценивать, рационализировать технологию быстро растет [1]. Решение этих проблем во многом зависит от технологий, которые используются на уроках в общеобразовательной школе, в частности на уроках географии.

Поэтому одним из главных факторов модернизации образования, придания образовательному процессу инновационного характера является использование в образовании средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), создания на их основе новой информационно-образовательной среды.

Эффективность учебного процесса должна обеспечиваться информационно-образовательной средой – системой информационно-образовательных ресурсов и инструментов, обеспечивающих условия реализации образовательной программы образовательного учреждения [4].

Информационно-образовательная среда предметного обучения (дидактическая информационная среда) – это комплекс системно адаптированных информационных воздействий, моделирующих влияние источников естественной информационной среды соответствующей предметной области, и направленных на формирование компетенций, необходимых для самостоятельного взаимодействия с естественной информационной средой предметной области [3].

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта информационно-образовательная среда образовательного учреждения должна обеспечивать:

- информационно-методическую поддержку образовательного процесса;
- планирование образовательного процесса и его ресурсного обеспечения;
- мониторинг и фиксацию хода и результатов образовательного процесса;
- мониторинг здоровья обучающихся;
- современные процедуры создания, поиска, сбора, анализа, обработки, хранения и представления информации;
- дистанционное взаимодействие всех участников образовательного процесса (обучающихся, их родителей (законных представителей), педагогических работников, органов управления в сфере образования, общественности), в том числе, в рамках дистанционного образования;
- дистанционное взаимодействие образовательного учреждения с другими организациями социальной сферы: учреждениями дополнительного образования детей, учреждениями культуры, здравоохранения, спорта, досуга, службами занятости населения, обеспечения безопасности жизнедеятельности.

Новые методы исследования в области географии, например, геоинформационные системы, обеспечивают пространственную привязку данных, позволяют создавать цифровые карты распределения для одного или нескольких параметров, отражают динамику процессов [3]. Программно-технические средства, которые можно использовать на уроках географии включают операционные системы, прикладные программные средства (программные средства MapInfo, AutoCad, QGis), автоматизированные информационные системы управления, программно-методические комплексы, электронные образовательные ресурсы (например, электронный атлас ХМАО), компоненты многоуровневых автоматизированных информационных систем, web-ресурсы глобальной сети «Интернет». Система программно-технических средств могут объединяться в компьютерные классы, малые информационные комплексы, цифровые лаборатории, медиатеки, полиграфические и демонстрационные комплексы, автоматизированные рабочие места.

Уроки должны проводиться в классах, оснащенных мультимедийными проекторами, для более наглядного представления о компьютерных технологиях. Практические занятия необходимо проводить в компьютерном классе. Используя ИКТ возможно проводить комплекс уроков по определенной географической тематике, например:

1) на первом этапе можно изучить официальный сайт «Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии» ([www.rosreestr.ru](http://www.rosreestr.ru)), где учащиеся учатся делать запросы по объектам недвижимости на публичной кадастровой карте (рис. 1);

2) на втором этапе в компьютерной программе AutoCad учащиеся рассматривают геодезические и топографические съемки, необходимые для проектирования границ территорий (рис. 2);

3) на третьем этапе учащиеся учатся проектировать границы земельного участка используя компьютерную программу MapInfo, в которой школьники

изучают весь картографический материал и топографические планы (рис. 3), кадастровую карту (рис. 4) и так далее.

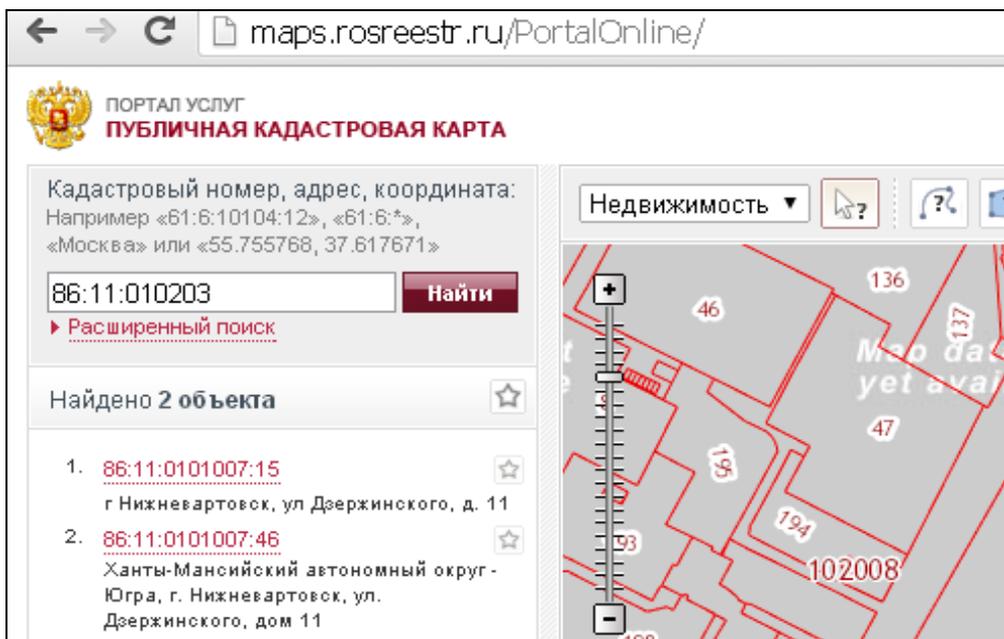


Рис. 1. Фрагмент публичной кадастровой карты ([www.rosreestr.ru](http://www.rosreestr.ru))

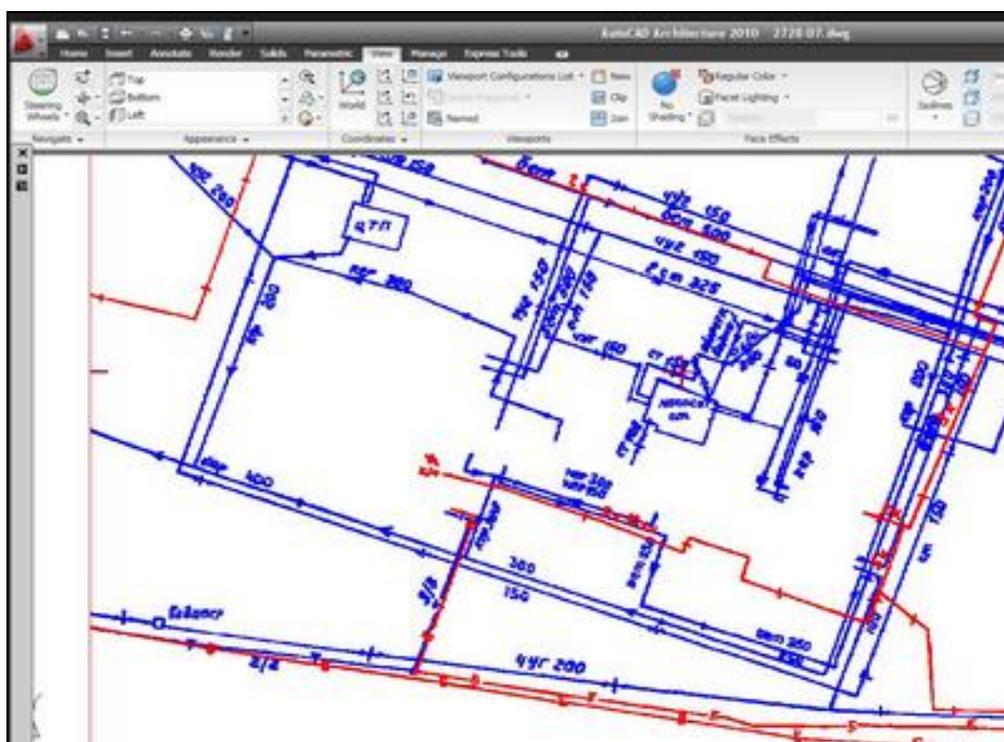


Рис. 2. Фрагмент геодезической съемки в программе AutoCad

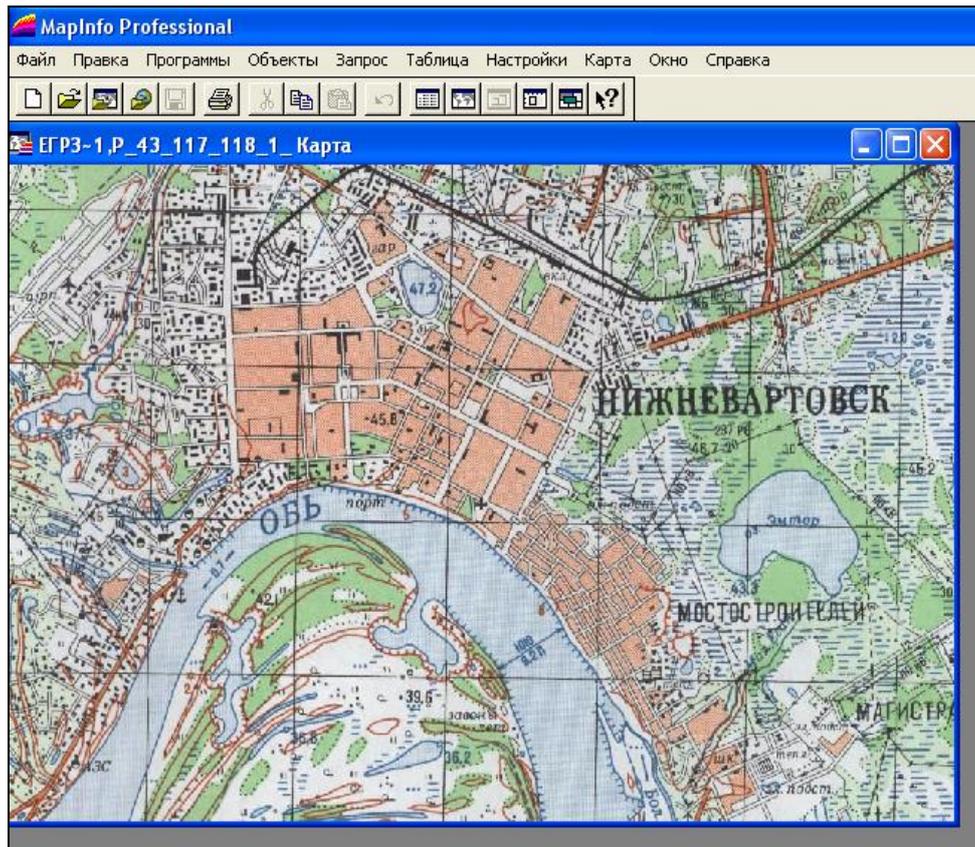


Рис. 3. Фрагмент топографической карты в программе MapInfo

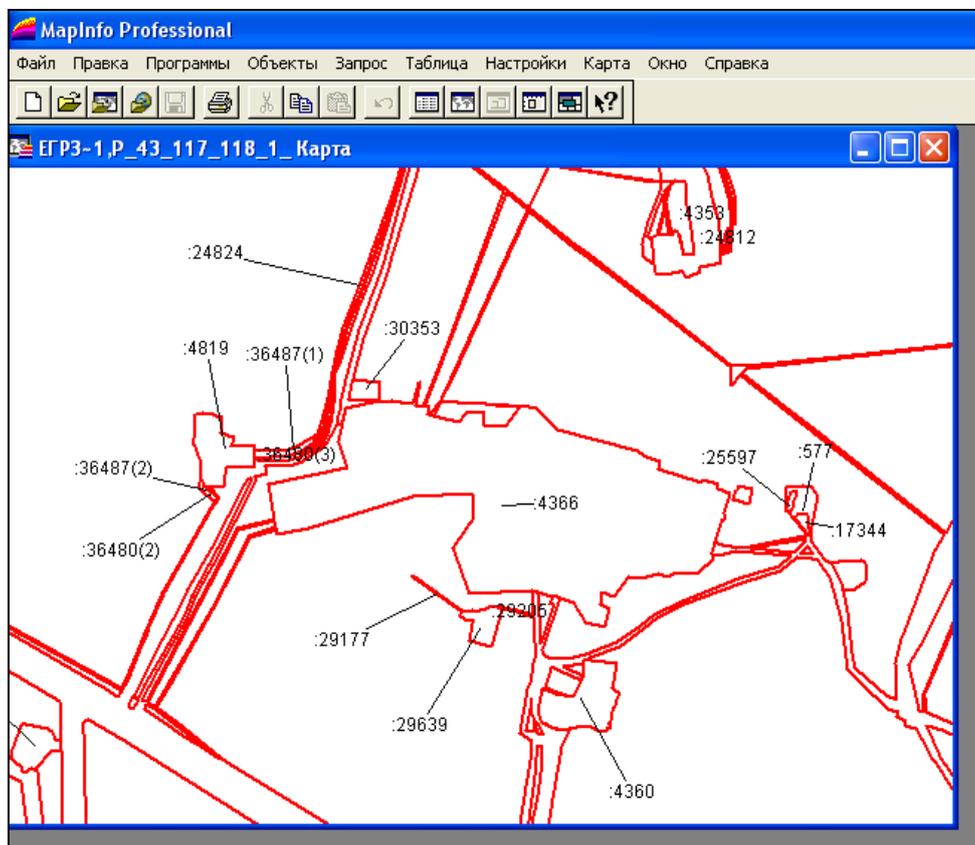


Рис. 4. Фрагмент кадастровой карты в программе MapInfo

Коммуникационные средства являются одним из главных средств информатизации в условиях широкополосного подключения к Интернет. Позволяя прямо и опосредованно объединять людей в группы, ассоциации, в системы, позволяет им вести конструктивный диалог в оперативном режиме, обмениваться информацией. Современная коммуникация реализуется в локальных и глобальных сетях, в которых реализуется и персональная, и коллективная, и межсистемная связь [5].

Информационно-образовательная среда в школьных дисциплинах выполняет следующие функции:

- 1) научно-методическое обеспечение образовательного процесса - разработка, хранение и использование учебных программ, методических рекомендаций проведения практических и лабораторных занятий, учебно-методических комплексов, учебных пособий и т. д.;
- 2) создание баз данных, включающих результаты мониторинга качества образовательного процесса, электронные журналы;
- 3) педагогическое сопровождение процесса обучения – предоставление материалов занятий, дополнительной информации для интересующихся, дополнительных материалов для подготовки к контрольным работам, тестам и т. д.;
- 4) накопление и распространение педагогического опыта, повышение квалификации педагогов;
- 5) связь с общественностью, формирование положительного имиджа образовательного учреждения.

Таким образом, успешность и качество обучения с использованием информационно-коммуникационных технологий в большой мере зависят от эффективности организации информационно-образовательной среды и методического качества используемых материалов, а также руководства, мастерства

---

преподавателей, моделирующих ее сообразно с педагогическими целями образования.

### ***Список литературы***

1. Гузеев В.В. Планирование результатов образования и образовательная технология // Народное образование. – 2000 – №3. – С. 240.
2. Жуков Г.Н. Основы общей профессиональной педагогики: учебное пособие. – М.: Гардарики, 2005. – С. 54–55.
3. Кузнецова Э.А. Применение метода геоинформационного картографирования в изучении чрезвычайных ситуаций / Э.А. Кузнецова, В.П. Кузнецова // Культура, наука, образование: проблемы и перспективы: материалы III Всероссийской научно-практической конференции / отв. ред. А.В. Коричко. – Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. гос. ун-та, 2014. – Ч. III. – С. 18–21.
4. Федеральные государственные образовательные стандарты [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://fgos.ru/>
5. Мясоедова Е.А. Информационная образовательная среда учреждения: понятие, структура, проектирование / Е.А. Мясоедова, Г.А. Будникова // Вестник РУДН. Серия: Информатизация образования. – 2012. – №2.