**Тема урока: «Использование геоинформационных систем»**

***Цели урока:***

*Образовательные:*

- систематизировать знания учащихся по теме «телекоммуникационные технологии"

- познакомить учащихся с назначением ГИС, спутниковой навигации, интерактивных карт

- научить учащихся использовать интерактивные карты

- развивать практические навыки работы в Интернете

 - формировать межпредметную и внутрипредметную связи

*Развивающие:*

- развивать навык самостоятельной работы

- развить навык исследовательской работы

- формировать умение работать в группе

- формирование навыков логического мышления (вывод, анализ, обобщение, выделение главного)

- развитие монологической речи

*Воспитательные:*

- формировать умение слушать собеседника

- формировать интерес к предмету

- формировать прилежное отношение к технике

***Оборудование урока:***

презентация

дидактический материал (Приложение «Практическая работа»)

мультимедийный компьютер с проектором

персональные компьютеры с выходом в Интернет

***Ход урока:***

|  |
| --- |
| **1. Организационный момент**  |
| Приветствие*Учитель*: *на прошлом уроке вы узнали, что такое ГИС. Посмотрели возможности геоинформационных систем на примерах разных программ. Узнали, что можно путешествовать в разные страны не отходя от компьютера, сразу же в окне браузера. Познакомились с программой Google Планета Земля. Давайте посмотрим несколько неплохо выполненных работ с экскурсией в страны мира и их достопримечательности.**Презентации – 2* |
| **2. Постановка цели урока и мотивация, актуализация знаний учебной деятельности**  |
| *Учитель:* *Цель сегодняшнего урока – используя умения в области поиска информации в геоинформационных системах, исследовать города миллионеры России, их крупные предприятия и достопримечательности! По полученным данным составить презентацию – отчёт по образцу. Перед вами будут стоять следующие задачи: Получив карточку с планом работы и один из «Городов миллионеров» вам необходимо найти информацию в Интернет о этом городе, использовать скриншоты экрана, копировать изображения из Интернет и в программы «Google Планета Земля», а так же определить координаты этих городов по системе GPS.* |
| **3. Объяснение нового материала.**  |
| **Прежде чем мы приступим к работе, хотелось бы сказать несколько слов о** **«Спутниковой навигации»**Для определения географических координат точки используются данные, полученные с помощью радиосигнала со спутников. На 2011 год существуют две глобальные системы спутниковой навигации:американская **GPS** и российская **ГЛОНАСС**Презентация «Глонасс и GPS» |
| **4. Демонстрация выполнения работы** |
| Все мы с вами знаем, что любая точка на карте имеет свои координаты. Эту информацию мы можем получить найдя нужный город на карте программы Google Планета Земля, в меню «Редактировать» выбрать пункт меню «Копировать просмотр местоположения» После чего координаты точки можно вставить либо в текстовый документ, либо сразу в презентацию. Теперь посмотрим пример презентации-отчёта, которая должна будет у вас получиться в ходе вашего исследования городов миллионеров России.Пример презентации  |
| **5. Закрепление пройденного материала** Выполнение исследовательской работы «Города миллионеры России»  |
| *Учитель:* Предлагаю вам побывать в городах миллионерах России. Для этого вам понадобиться браузер Mozilla Firefox и программа Google Планета Земля. Всю необходимую справочную информацию о городе вы сможете найти сайте Википедии. Рекомендую воспользоваться информацией именно оттуда. Картинки и скриншоты моделей можно делать либо в браузере, либо в программе на ваш выбор. |
| **ШАГ 1.** Предлагаю вам разделиться на группы по 2 человека и получить бумажку с городом, в который вы отправитесь.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| [Москва](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D1%81%D0%BA%D0%B2%D0%B0) | [Санкт-Петербург](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B0%D0%BD%D0%BA%D1%82-%D0%9F%D0%B5%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B1%D1%83%D1%80%D0%B3) | [Новосибирск](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D1%81%D0%B8%D0%B1%D0%B8%D1%80%D1%81%D0%BA) | [Екатеринбург](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%95%D0%BA%D0%B0%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%BD%D0%B1%D1%83%D1%80%D0%B3) |
| [Нижний Новгород](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B8%D0%B6%D0%BD%D0%B8%D0%B9_%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4) | [Казань](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D1%8C) | [Самара](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B0%D0%BC%D0%B0%D1%80%D0%B0) | [Омск](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%BC%D1%81%D0%BA) |
| [Челябинск](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%B5%D0%BB%D1%8F%D0%B1%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA) | [Ростов-на-Дону](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%B2-%D0%BD%D0%B0-%D0%94%D0%BE%D0%BD%D1%83) | [Уфа](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D1%84%D0%B0) | [Волгоград](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4) |

 | *1. Учащиеся получают групповые задания, которые содержат названия «Городов миллионеров России» и самостоятельно организовывают работу в группе.* |
| **ШАГ 2. Оформить отчёт** в виде презентации MS Power Point, который содержит:**Постройте презентацию о выбранном городе по следующей схеме:*** 1. **Название города. Кто выполнил.**

* 1. **Краткая информация о городе (краткая справка о городе, площадь, население)**

* 1. **Герб, флаг**

* 1. **Крупное предприятие – информация, скриншот местоположения предприятия на карте, координаты.**

* 1. **Достопримечательности (не менее трёх) – модель и (или) фото.**

**ШАГ 3. Провести защиту** проекта своей группы |
| **6. Подведение итогов урока**  |
| *Учитель:* Прошу каждую группу провести защиту своего проекта. Регламент не более 2 минут.Выставление оценок:* по содержанию – учителем географии критериям
* по правильности выполнения – учителем информатики
 | *Учащиеся по группам проводят защиту выполненного проекта.* |
| *Домашнее задание*: параграф  |

**Используемая литература:**

1. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Учебник для 9 класс. Базовый уровень. 4-е изд. М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.
2. Семакин И.Г. Практикум. Информатика и ИКТ. 9 класс. Базовый уровень. 3-е изд. М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.