

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГИС-ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ**

**Степанова Татьяна Николаевна**

учитель информатики государственного  
учреждения образования «Средняя школа № 39 г. Могилева»  
(г. Могилев, Беларусь)  
mogilev\_school39@octroo.datacenter.by

*Аннотация. Применение ГИС позволяет активизировать ряд функций: наглядно-образную, воспитывающую, развивающую, информационную, пропагандирующую, а также формирование умений и навыков при работе с ГИС.*

Интернет становится неотъемлемой частью нашего общества, который как объединяет людей, помогает в нужный момент найти необходимую информацию, так и разъединяет их. Повысить результативность усвоения географических знаний в процессе взаимосвязанной, творческой учебной деятельности учителя и учащихся позволяет комплекс цифровых образовательных ресурсов, существенным компонентом которых является школьная геоинформационная система [1, с. 55].

Применение ГИС позволяет активизировать ряд функций: наглядно-образную, воспитывающую, развивающую, информационную, пропагандирующую, а также формирование умений и навыков при работе с ГИС. Это дает возможность учащимся расширить и обогатить круг географических представлений по средствам чувственного восприятия, делает обучение более доступным, развивает наблюдательность, мышление и познавательные способности, помогает более глубокому и прочному усвоению учебного материала [2, с. 48].

В 6 классе после изучения темы «Обработка растровых изображений» учащимся предлагаю нарисовать карту Беларуси. На мультимедийной доске на ЯндексКарте находим республику Беларусь, определяем границы страны, изображение остается на экране, и учащиеся создают похожее изображение с помощью изученных инструментов в графическом редакторе Paint.

При изучении темы «Создание текстовых документов» учащимся предлагаю набрать текст и отформатировать его.

После изучения темы «Компьютерные презентации» учащимся создают презентацию на одну из тем «Животные Беларуси», «Флора Беларуси», «Города Беларуси», «Улицы Могилева», при подготовке которой они используют различные геоинформационные системы в интернете.

В 7 классе после изучения темы «Работа с векторной графикой» учащимся предлагаю нарисовать вид школы сверху. На ГуглКарте находим вместе с учащимися изображение школы, и они создают похожее изображение у себя на компьютере, используя программу InkScape.

## МОЯ ШКОЛА



Рис. 1. Материалы для темы «Работа с векторной графикой»

В 8 классе после изучения темы «Основы анимации» учащиеся предлагают создать анимацию о достопримечательностях города Могилева. Вместе с учащимися на ЯндексКарте находим известные достопримечательности нашего города, и учащиеся создают ролик.

В 9 классе при изучении темы «Обработка информации в электронных таблицах» учащиеся создают таблицы о реках Беларуси и городах Могилевской области. Сначала на ЯндексКарте мы находим реки, определяем города Могилевской области, после чего они создают таблицы, которые далее будут использоваться в 11 классе для экспорта в базу данных.

В 10 классе при изучении темы «Хранение и обработка информации в базах данных» учащиеся создают базу данных «Страны Европы». Используя ЯндексКарту вместе определяют страны Европы, затем используя интернет, находят информацию о стране и заносят ее в базу данных.

В 11 классе при изучении темы «Информационные системы и технологии» учащиеся учатся использовать ЯндексКарту для определения географических координат и адреса объектов, поиска объектов, определения расстояния между объектами по карте, определения маршрута движения и поиска необходимого общественного транспорта для перемещения из одного пункта в другой. Им предлагается карточка с заданиями, в которую они заносят свои ответы. С помощью ГуглКарты учащиеся также учатся путешествовать по миру, не выходя из дома.

Таким образом, применение ГИС-технологий способствует формированию следующих умений: читать информацию, заложенную в цифровых географических картах; осуществлять поиск географических объектов заданным параметрам, например по названиям объектов; проводить измерения и расчеты по цифровым картам; переводить в процессе многократных упражнений умение определять географические координаты в навык; формировать пространственное мышление учащихся, демонстрируя изучаемые природные объекты в объемном трехмерном измерении; составлять собственные цифровые карты особенно по результатам наблюдений учащихся, например за состоянием погоды своей местности [3, с. 68].

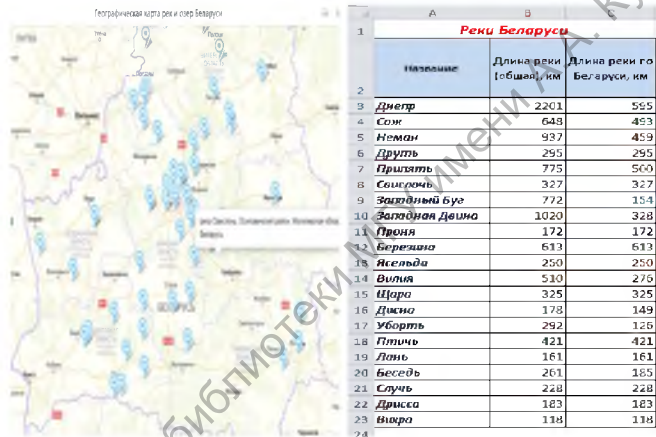


Рис. 2. Материалы для темы «Обработка информации в электронных таблицах»

### Список литературы

1. Веселовский А.В. ГИС-технологии и проблемы геоинформатики. Географические информационные системы научного центра «минерал» / А. В. Веселовский // Вестник ОГПТГН РАН. – 1999. – № 1(7). – С. 54–61.
2. Капралов Е.Г. Основы геоинформатики: учеб. пособие / Е. Г. Капралов, А. В. Кошкарев, В. С. Тикунов [и др.]. – М.: Изд. центр «Академия», 2004. – 480 с.
3. Капустин В.Г. ГИС-технологии как инновационное средство развития географического образования / В. Г. Капустин // Педагогическое образование. – 2009. – № 3. – С. 68–76.