

## МАСТЕР-КЛАСС

**Название:** Создай свое собственное веб-ГИС приложение.

**Автор:** Ростом Г.Р., педагог дополнительного образования детского технопарка Кванториум г. Липецк.

**Направленность:** техническая, картография

**Цель:** научить создавать простейшие веб-ГИС приложения с помощью обновленного ПО ArcGIS Story Maps.

### Задачи:

1. Получить представление о том, что такое веб-ГИС приложение.
2. Создать простейшее веб-ГИС приложение.
3. Развить навык следованию пошаговому алгоритму действий.
4. Заинтересовать детей заниматься в геоквантуме

**Артефакт:** веб-ГИС приложение.

ПАСПОРТ ПРАКТИКИ

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ		
Время	Форма	Методы
2 академических часа	Индивидуальная работа (возможна работа в группе из 2-х чел.)	Практическая деятельность по алгоритму
КАТЕГОРИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ		
Возраст	Особенности	Количество участников в рабочей группе
10-16 лет	Не адаптирована для детей в ТЖС, с ОВЗ	Возможна работа в парах
РЕСУРСЫ		
Оборудование и материалы	Базовые знания из других областей	Уровень сложности и Место в структуре курса
Компьютеры (ноутбуки) с выходом в интернет	Нет требований	Подходит для программ базового уровня. Выполняется в начале изучения темы по созданию веб-ГИС приложений
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ		
Hard-skills, предметные навыки	Soft-Skills, метапредметные навыки	Личностные
- навык работы с картографическим редактором; - понимание необходимости использования современных интерактивных технологий в определенных ситуациях.	- развитие навыков пространственного мышления; - навык работы по сложной инструкции (последовательности шагов), алгоритму.	- знакомство с объектами в городе с точки зрения геодезии; - стремление к самовыражению.
ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ		
Инструкции для педагога	Открытая информация о результатах	Участие в конкурсах
Пошаговая инструкция представлена в формате презентации	Приложение может быть размещено в сетях интернет для общего пользования, а также распространено в виде ссылки (ку-ар кода)	Может участвовать в конкурсе веб-карт или интерактивных карт на ежегодном «Фестивале карт»

## ХОД ЗАНЯТИЯ

### Этап 1. ПОСТАНОВКА ЦЕЛИ

**Рекомендованное время:** 10 минут

**Задание/Активность:** педагог дает вводную информацию о том, что в геоквантуме занимаются геоинформатикой – наукой, с помощью которой можно наглядно представить окружающую действительность.

Чаще всего окружающую действительность показывают с помощью карт. Современные карты можно сделать цифровыми и интерактивными. Карты, представляющие какие-либо данные называются веб-ГИС приложениями.

Педагог рассказывает про то, что такое веб-ГИС приложения, где используются. Показывает для примера Яндекс или Гугл карты.

Дается предварительное задание – подумать, о чем каждый хотел бы рассказать в своем веб-ГИС приложении (как презентация друзьям - о местах, где побывал; как реклама – об интересных местах города, как иллюстрация событий в художественном произведении).

#### **Риски этапа и варианты их минимизации:**

У детей могут возникнуть сложности с определением тематики своего веб-ГИС приложения. Педагог наводящими примерами может помочь им определиться с тематикой или предложить свою.

### Этап 2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

**Рекомендованное время:** 50 минут

**Задание/Активность:** пошаговая инструкция представлена в презентации к практике.

1. Преподаватель заранее регистрируется на сайте ArcGis online, входит в свой аккаунт на всех компьютерах, выводит на монитор стартовую страницу программы ArcGIS Story Maps и предоставляет детям возможность сразу создавать карту без регистрации.
2. Обучающиеся, следуя пошаговой инструкции, наносят на карту выбранные ими объекты, сами определяют вид и цвет значка, прикрепляемые изображения.
3. После завершения работы обучающиеся сохраняют созданное приложение, открывают к нему доступ (в соответствии с пошаговой инструкцией), копируют ссылку на свое приложения и создают ку-ар код, который сканируют с помощью своих смартфонов. Таким образом приложение оказывается у них в телефоне. Теперь они могут выложить или поделиться им в сетях.

#### **Риски этапа и варианты их минимизации:**

1. Обучающиеся имеют разный темп работы и не одновременно завершают задание. По ходу работы тем учащимся, кто справляется с заданием быстрее, можно дать дополнительные объекты для обозначения. Отстающим необходимо сократить число предполагаемых для обозначения объектов.
2. Отсутствие интернета в смартфонах. В этом случае можно дать пароль от Wi-Fi Кванториума.

### Этап 3. РЕФЛЕКСИЯ/ИТОГИ

**Рекомендованное время:** 30 минут

**Задание/Активность:** обучающиеся презентуют свои веб-ГИС приложения.

Педагог дает комментарии по каждой работе.

Чтобы было интересно слушать друг друга, педагог предлагает классифицировать получившиеся приложения. Педагог ведет запись названий на доске. Затем предлагается определить, к какой группе принадлежит наибольшее количество приложений.

Можно устроить голосование – наиболее понравившееся приложение в каждой группе.

В конце педагог задает вопросы для рефлексии:

1. На сколько качественными получились ваши приложения? Что нужно улучшить, чтобы они вас радовали еще больше?
2. На сколько сложно было соблюдать предложенную последовательность шагов?
3. Будете ли вы использовать в дальнейшем созданное приложение? Где?
4. Сможете ли вы создать сами еще одно приложение, ориентируясь на последовательность шагов?

#### **Риски этапа и варианты их минимизации:**

В зависимости от количества участников, может не хватить времени, чтобы каждый участник рассказал о своем приложении. В этом случае педагог сначала объединяет получившиеся приложения в группы (по названиям), затем выбирает сам (или дает возможность это сделать детям) по 1 из каждой группы для презентации.

### ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ РЕСУРСЫ

1. <https://storymaps.arcgis.com/stories> - ссылка на сайт ПО ArcGIS Story Maps.

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

Для педагога:

1. <https://www.esri.com/en-us/arcgis/products/arcgis-storymaps/overview> - обучающие видео от ArcGIS Story Maps (на английском).

Для обучающихся:

1. <https://doc.arcgis.com/en/arcgis-storymaps/gallery/?rsource=https%3A%2F%2Fwww.esri.com%2Fen-us%2Farcgis%2Fproducts%2Farcgis-storymaps%2Fstories> – галерея карт, выполненных в ArcGIS Story Maps.