

ЗАНЯТИЕ

Название: Создай свой мир на 360°

Автор: Красовский А.В., педагог дополнительного образования детского технопарка Кванториум г. Томск

Направленность: техническая

Цель: научить снимать 3D-панорамы при помощи смартфона.

Задачи:

1. Сформировать понимание о том, что такое 3D-панорама.
2. Познакомить со списком приложений для съемки 3D-панорам.
3. Развить навыки качественной фотосъемки.

Артефакт: 3D-панорама.

ПАСПОРТ ПРАКТИКИ	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ		
	Время	Форма	Методы
	2 академических часа	Работа в малых группах/индивидуальная работа	-
	КАТЕГОРИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ		
	Возраст	Особенности	Количество участников в рабочей группе
	10-13 лет	Не адаптирована для детей в ТЖС, с ОВЗ	4
	РЕСУРСЫ		
	Оборудование и материалы	Базовые знания из других областей	Уровень сложности и Место в структуре курса
	Смартфоны обучающихся, штативы с креплением под смартфон	Нет требований	Подходит для программ базового уровня в начале изучения тем по созданию 3D-туров
	ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ		
	Hard-skills, предметные навыки	Soft-Skills, метапредметные навыки	Личностные
	1. Навык поиска и установки приложений 2. Навык использования штатива 3. Навык создания 3D-панорам при помощи смартфона	Умение распределять роли в группе из 2-3 человек	-
	ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ		
	Инструкции для педагога	Открытая информация о результатах	Участие в конкурсах
	Сама практика, представленная в формате лендинга: https://kvantoriumtoms.ru/panoramas	-	-

ХОД ЗАНЯТИЯ

Этап 1. ПОСТАНОВКА ЦЕЛИ

Рекомендованное время: 20 минут

Задание/Активность: педагог дает вводную информацию о теме занятия. Затем педагог рассказывает теоретическую часть про то, что такое панорамы, какие бывают, как создаются и какие приложения нужны для их создания. После этого обучающиеся делятся на рабочие группы и прочитывают лендинг.

Лендинг с дополнительной информацией по работе с практикой
<https://kvantoriumtomsk.ru/panoramas>



Далее каждая группа придумывает 3 вопроса для другой команды по содержанию лендинга. После этого педагог, исходя из информации в лендинге, совместно с обучающимися формулирует цель занятия.

Риски этапа и варианты их минимизации:

1. У детей могут возникнуть сложности с формулировкой цели, поэтому педагог должен держать ее в голове, чтобы помочь им наводящими вопросами. Формулировка может быть примерно следующей: «Создать с помощью смартфона панораму без видимых дефектов»
2. Скорее всего, вопросы учеников по лендингу будут максимально рандомными, поэтому можно ввести ограничения – например, обозначить, чтоб был один вопрос по теоретической части, один – по правилам съемки панорам и один – по ошибкам при съемке.

Этап 2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Рекомендованное время: 60 минут

Задание/Активность:

1. Преподаватель демонстрирует обучающимся названия приложений. После этого обучающиеся устанавливают первое (Google Street View) и тестируют. Если не работает, то устанавливают следующее (Panorama 360) и т.д. Таким образом, цель тестирования – найти приложение, которое подойдет для телефона обучающегося.
2. Обучающиеся самостоятельно разбираются в принципе работы приложений и пробуют создать панорамы. Педагог, если нужно, объясняет интерфейс. После этого обучающиеся демонстрируют результаты педагогу, проводится совместная рефлексия. Педагог проговаривает правила съемки, после чего обучающиеся еще раз снимают панораму. В это время педагог курирует их работу и вносит, если нужно, правки. Далее рефлексия, в ходе которой педагог еще раз, опираясь на лендинг, обращает внимание на правила съемки
3. Педагог сообщает об усложнении задания: теперь нужно будет сделать снимки вручную, а потом склеить при помощи приложения Bimostitch. Обучающиеся устанавливают приложение, после чего педагог раздает штативы и показывает, как ими пользоваться на примере какого-то одного. В это время обучающиеся собирают свои штативы по аналогии.

4. Обучающиеся самостоятельно проводят съемку круговой панорамы, используя смартфон на штативе. Затем педагог показывает, как загрузить фотографии в приложение, после чего обучающиеся запускают склеивание панорамы. Далее педагогом проводится анализ панорам, на основании лендинга высказываются рекомендации по съемке и обучающиеся отправляются на второй круг. Если обучающимся удалось сделать цельную круговую панораму, им дается задание создать сферическую панораму.

Риски этапа и варианты их минимизации:

1. Скорее всего, получится так, что не у всех учеников будут одинаковые приложения. Соответственно, педагог должен заранее ознакомиться с их функционалом и принципом работы, чтобы оперативно отвечать на возникающие вопросы
2. По разным причинам этап может растянуться. Если это произойдет, то 3 и 4 шага можно вынести в отдельное занятие
3. Отсутствие интернета в смартфонах. Можно перед началом занятия дать пароль от Wi-Fi Кванториума
4. Технические неполадки с камерой и смартфоном в целом. Можно объединить обучающихся, чтобы они снимали на один смартфон по очереди
5. Обучающиеся не одновременно заканчивают работу. Можно проговаривать правки каждому отдельно.

Этап 3. РЕФЛЕКСИЯ/ИТОГИ

Рекомендованное время: 10 минут

Задание/Активность: обучающиеся смотрят панорамы друг друга, выявляют самую аккуратную. Педагог дает комментарии по каждой панораме. Затем обучающиеся собирают штативы, после чего педагог задает вопросы для рефлексии:

1. Удалось ли нам сегодня достигнуть цели? Если нет, то почему?
2. Расскажи поэтапно, что ты делал для достижения цели?
3. Какой этап вызвал больше всего сложностей и почему?
4. Что бы ты сделал в будущем, чтобы упростить работу?
5. Оцени результат своей работы по 10-балльной шкале. Что можно сделать, чтобы его улучшить?

Риски этапа: может не хватить времени на полноценную рефлексию

Варианты минимизации рисков: если не успели пройти все этапы, остановиться и сделать рефлексию по тем результатам, которые уже есть

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ РЕСУРСЫ

1. <https://kvantoriumtomsk.ru/panoramas> - ссылка на практику в формате лендинга

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

Для педагога:

1. <https://rupano.com/blog/chto-takoe-3d-panorama-360> - о панорамах 360 градусов

Для обучающихся:

1. <https://vokrug3d.ru/virtualnye-tury/kak-sdelat-foto-360-gradusov-na-telefone-semka-sfericheskoy-3d-panoramy-na-android-i-iphone.html> - инструкция, как снять панораму на телефон
2. <https://vokrug3d.ru/virtualnye-tury/kak-sdelat-virtualnuyu-ekskursiyu-3d-tur-panorama.html> - как сделать виртуальную экскурсию
3. <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.google.android.street&hl=ru&gl=US> – ссылка для скачивания Google Street View (android)
4. <https://apps.apple.com/us/app/google-street-view/id904418768> - ссылка для скачивания Google Street View (iOS)
5. <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.vtcreator.android360&hl=ru&gl=US> – ссылка для скачивания Panorama 360 (android)
6. <https://apps.apple.com/us/app/virtual-tours-panoramas-p360/id1034161360> - ссылка для скачивания Panorama 360 (iOS)
7. <https://play.google.com/store/apps/details?id=obg1.Photaf&hl=ru&gl=US> – ссылка для скачивания Photaf