

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя  
общеобразовательная школа №27 города Пензы

Городской конкурс  
«Классный руководитель. Пенза»

**Проект**  
**«Виртуальная экскурсия как познавательно-  
образовательный компонент культурного развития  
школьника»**

Автор:  
Цыганкова Кристина Андреевна  
учитель иностранных языков,  
классный руководитель 9 «А» класса  
МБОУ СОШ № 27 г. Пензы

г. Пенза, 2021г

Согласно Закону «Об образовании в Российской Федерации» ФЗ № 272 от 29 декабря 2012 года одной из приоритетных задач образования является воспитание, которое понимается как деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающегося на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей, принятых в обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства». Огромные возможности для развития и личностного роста обучающихся предоставляет педагогу культурно-исторический потенциал Пензенской области.

Освоение культурных и духовных ценностей родного края способствуют формированию любви к своей Родине, готовности действовать во благо своей страны, позволяя идти от частного – к общему; от воспитания любви и уважения к семье, своему родному дому, к любви к «малой» Родине, стране.

Одним из важнейших механизмов практической реализации Концепции является «Культурный дневник школьника Пензенской области», разработанный в рамках регионального проекта «Малая Родина». В соответствии с поручением Правительства Пензенской области от 27.09.2014 № 989/ВМ в общеобразовательных организациях Пензенской области началась работа над индивидуальными проектами обучающихся общеобразовательных организаций «Культурный дневник школьника Пензенской области» (далее – Культурный дневник).

Практика показала, что использование Культурного дневника способствует повышению интереса обучающихся к культурно-историческому наследию России и Пензенской области, приобщению семьи к участию в культурной жизни региона.

Пензенская область имеет богатое историко-культурное наследие. В составе наследия региона – уникальные мемориальные объекты, связанные с историческими событиями, с жизнью выдающихся деятелей культуры, науки, искусства и литературы.

Культурно-исторический потенциал Пензенской области создаёт перспективные условия для организации деятельности обучающихся в рамках образовательного проекта «Культурный дневник школьника», в ходе которой они приобретают компетенции, необходимые в жизни, формируют личность.

В условиях распространения новой коронавирусной инфекции стало не всегда возможным совместно с классом посещать исторические культурные места. Возникла необходимость создания виртуальных экскурсий.

С начала 2019 - 2020 учебного года в нашей школе дан старт проекту "Цифровые лаборатории в инклюзивном образовательном процессе школы". Мой класс присоединился к лаборатории виртуальных экскурсий, цель которой освоение школьниками приёмов и методов работы с цифровыми приборами и оборудованием, технологий создания виртуальных экскурсий по Пензенской области, России, миру для ознакомления учащихся с достопримечательностями, с использованием возможностей VR и AR.

Для того чтобы виртуальные экскурсии и настенные карты с маршрутами экскурсий стали действенным средством расширения образовательного кругозора и специализированных знаний учащихся, формирования у ребят интересов и склонностей, навыков общественно-полезной деятельности необходимо использовать новые технологии работы. К таким технологиям работы можно отнести Интернет-технологии и информационные технологии. Именно к ним в настоящее время предпочитают обращаться современные подростки, родители и педагоги.

Особенность виртуальных экскурсий заключается в том, что они хоть и расположены в сети Интернет, в их основе реальные географические объекты Пензы, Пензенской области, России и мира. К каждому объекту обеспечен свободный доступ путем сканирования QR-кода для получения и распространения информации об интересующих достопримечательностях. Всё это позволит сформировать единое информационное образовательное пространство. Кроме того, создание виртуальных экскурсий будет

способствовать социализации учащихся, стимулировать их познавательную активность и повысит эффективность использования информации об объектах Пензы, Пензенской области, России и мира в учебно-воспитательном процессе.

Технологии VR/AR имеют ряд достоинств: наглядность (сведения о самом объекте и его детализация), безопасность (погружение зрителя в пространство без малейших угроз для жизни), вовлечение, фокусировка (виртуальный мир позволяет целиком сосредоточиться на материале и не отвлекаться на внешние раздражители).

В методической литературе приводятся различные классификации экскурсий. По содержанию можно выделить следующие виды виртуальных экскурсий:

- 1) обзорные, где собраны элементы нескольких экскурсий, объединенных общей темой;
- 2) тематические, то есть экскурсии, раскрывающие определенные темы;
- 3) биографические – экскурсии, связанные с жизнью и биографией выдающихся людей.

С точки зрения использования информационных технологий можно рассматривать классификацию по способу создания виртуальной экскурсии. Есть несколько способов создания виртуальных экскурсий:

- 1) использование технологий создания презентации;
- 2) использование инструментов сайтостроения (создание графических карт, гиперссылок);
- 3) использование геоинформационных систем (yandex, google и др);
- 4) 3D-моделирование (создание модели отдельного объекта);
- 5) использование панорамных композиций (создание горячих точек и переходов).

Большую популярность приобретает проект «GoogleArts&Culture». На данном ресурсе представлены материалы по нескольким направлениям:

искусство, история, чудеса света. Следующим полезным сайтом можно назвать «Каталог музеев», на котором представлен широкий перечень всевозможных музеев со всего мира с краткой информацией о каждом из представленных на сайте музеев. Огромным педагогическим потенциалом обладает портал культурного наследия и традиций России «Культура.РФ» – это мультимедийный фонд достижений культуры Российской Федерации, включающий возможность просмотра театральных спектаклей, художественных, анимационных и документальных фильмов, проведения виртуальных экскурсий по ведущим музеям страны.

Создавая собственную экскурсию необходимо придерживаться определенного плана.

1. Определить идею экскурсии (проблему).
2. Поставить цель (цель должна быть умной, соизмеримой, и прогнозируемой).
3. Определить задачи (задачи должны быть путем к цели).
4. Определить содержание экскурсии (отбор материала, информации).
5. Подобрать техническую составляющую (выбор и обоснование используемого программного обеспечения).

На первом этапе мы совместно с учениками определяем цели, задачи и выбраны объекты экскурсии с учетом интересов. Задачами данного этапа является знакомство учащихся с достопримечательностями объекта, формирование представлений об интересных местах, овладение дополнительным лексико-грамматическим материалом на иностранном языке по данной теме; формирование регулятивных, коммуникативных и познавательных компетенций; воспитание эстетического восприятия произведений искусства, развитие интереса к архитектурным достопримечательностям объекта. Класс делится на группы и получает задание, в котором необходимо найти информацию по выбранному объекту, сформировать папку на гугл диске с данными, подготовить план выступления.

На втором этапе учащиеся создают виртуальную экскурсию с помощью гугл карт, с описанием достопримечательностей, используя фото, видео объекта. После создания виртуальной экскурсии генерируется qr-код.

На третьем этапе учащимся необходимо представить результатов работы, т.е. проведение виртуальной экскурсии. Виртуальная экскурсия проводилась во внеурочное время, где учащиеся становились экскурсоводами и экскурсантами. Оценивание работы каждого из участников проекта согласно критериальному подходу (возможные критерии оценивания виртуальной экскурсии: содержание; работа с различными типами данных, качество оформление материалов, представление информации во время экскурсии, указание источников).

После защиты и оценивания работы группы qr-код виртуальной экскурсии клеивается в культурный дневник школьника, также записываются впечатления об экскурсии. Кроме этого qr-код виртуальной экскурсии наносится на настенные карты, которые находятся в коридорах школы, для ознакомления учащихся других классов с экскурсиями.





### Перечень созданных виртуальных экскурсий:

№	Наименование объектов	Продукты с аннотацией
1.	Музеи воды	Приложение № 1
2.	Парки-экспозиции арт-объектов	Приложение № 2
3.	Святые места	Приложение № 3
4.	Экокомплексы	Приложение № 4
5.	Детские железные дороги	Приложение № 5

Таким образом, виртуальные экскурсии – один из самых эффективных и убедительных на данный момент способов представления информации, поскольку они создают у зрителя полную иллюзию присутствия.

Виртуальная экскурсия, по сути, это – мультимедийная фотопанорама, в которую можно поместить видео, графику, текст, ссылки. Но в отличие от видео или обычной серии фотографий, виртуальные экскурсии обладают интерактивностью.

Виртуальная экскурсия, конечно, не заменит личное присутствие, но позволит получить достаточно полное впечатление об изучаемом объекте.

Такая экскурсия имеет ряд преимуществ перед традиционными экскурсиями:

- не покидая учебного кабинета, можно посетить и познакомиться с объектами, расположенными за пределами города, области и даже страны;

- за один классный час можно посетить несколько объектов: музеев, заповедников, природных сообществ;

- автоматизация обработки информации об изучаемом объекте повышает производительность образовательного процесса;

- виртуальная экскурсия с помощью компьютера помогает ознакомиться с методами поиска, систематизации и наглядного представления информации;

- преимуществами являются доступность, возможность повторного просмотра, наглядность и др.;

- в ходе экскурсии зрители не только видят объекты, на основе которых раскрывается тема, они слышат запись, получая об этих объектах необходимую информацию, но также они овладевают практическими навыками самостоятельного наблюдения и анализа;

- разработка и проведение виртуальных экскурсий способствует закреплению знаний по современным компьютерным технологиям;

- протяженность по времени проведения от одного академического часа (45 минут) до более длительного времени;

- наличие экскурсантов (группы или индивидуалов);

- наличие экскурсовода, проводящего экскурсию;

- наглядность, зрительное восприятие, показ экскурсионных объектов на месте их расположения;

- передвижение участников экскурсии по заранее составленному маршруту;

- целенаправленность показа объектов, наличие определенной темы;

- активная деятельность участников (наблюдение, изучение, исследования объектов).

Виртуальная экскурсия является инновационной формой внеурочной деятельности, направленной не только на получение предметных знаний, но и на формирование коммуникативных, познавательных, регулятивных



учебных действий, способствует повышению интереса к культурному наследию.

#### Литература

1. GoogleArts&Culture [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.google.com/culturalinstitute/beta/> (12.11.16)

2. Все музеи России. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.culture.ru/> (12.11.16)

3. Каталог музеев – Музеи мира. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.globmuseum.info/category/katalog-muzeev/> (12.11.16)

**Методические рекомендации к разработке  
виртуальной экскурсии "Музеи воды".**

Пояснительная записка

Мир, в котором мы сегодня живем, становится все более зависимым от информационных технологий. Они широко и эффективно используются человеком во всех сферах его жизни и деятельности. Для многих людей компьютер стал привычным атрибутом повседневной жизни, эффективным способом общения между людьми, незаменимым помощником в учебе, в работе и отдыхе. Он освободил человека от рутинной работы, упростил поиск и получение необходимой и своевременной информации, ускорил принятие решений. Информатизация всех сфер жизни способствовала появлению новой категории культуры – информационной, овладение которой начинается с самого раннего детства.

В связи с внедрением в учебно-воспитательный процесс информационных технологий возросло значение информации как важнейшего фактора, определяющего характер и направленность развития педагогического процесса, изменились образовательные цели. Акцент сместился с «усвоения знаний», на формирование «компетентностей».

Одной из эффективных форм интерактивного обучения и повышения мотивации учащихся к учебной деятельности являются виртуальные экскурсии. Они позволяют разнообразить и сделать интересным, а значит и более эффективным образовательный процесс, помогают реализовать принципы наглядности и научности обучения, способствуют развитию наблюдательности, навыков самостоятельной работы учащихся.

	<p>Виртуальная экскурсия – программно-информационный продукт, предназначенный для интегрированного представления видео-, аудио- графической и текстовой информации. Это мультимедийная фотопанорама, которая, в отличие от видео или обычной серии фотографий, обладает интерактивностью. Так, в ходе интерактивной экскурсии можно приблизить или отдалить какой-либо объект, посмотреть вверх-вниз, оглядеться по сторонам, подробно рассмотреть всю панораму изучаемого объекта или отдельные детали его интерьера, через активные зоны переместиться из одной панорамы в другую, например, погулять по залам музея и т.п. Таким образом, не покидая класса, в нужном темпе и заданной последовательности можно, обойти весь объект изнутри и даже осмотреть его снаружи.</p> <p>Виртуальная экскурсия представляет собой наглядный процесс познания учеником окружающего мира, построенный на заранее подобранных объектах, находящихся в естественных условиях или расположенных в помещениях музеев, выставок, храмов и т.д.</p> <p>Являясь специфической формой познания, виртуальная экскурсия дает возможность учащимся получить значительный объем информации; формирует способы мыслительной деятельности: всестороннее восприятие объекта, наблюдение, изучение, исследование; вызывает повышенный интерес к работе и на основе этого более углубленное и прочное усвоение материала.</p>
<p>Цель</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Создание условий для информационно-деятельностной среды и развития ключевых компетенций учащихся посредством изучения и моделирования виртуальной географической картины мира через создание</li> </ul>

	<p>виртуальной экскурсии «Парки-экспозиции арт-объектов» с помощью электронных ресурсов.</p>
<p>Задачи</p>	<p><b>Обучающие:</b></p> <p>Приобретение школьниками знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• об особенностях расположения географических объектов на территории Пензенской области, России, зарубежных стран мира;</li> <li>• об истории формирования территории Пензенской области и России в современных границах, территории зарубежных стран мира;</li> <li>• о национально-культурном развитии административных единиц Пензенской области, субъектов РФ, зарубежных стран мира;</li> <li>• о видах электронных ресурсов для создания виртуальных экскурсий.</li> </ul> <p>Формирование умений и навыков:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• организации и конструктивной работы в группе;</li> <li>• разработки проектов и правилах проведения исследований;</li> <li>• самостоятельного сбора, поиска и обработки информации;</li> <li>• использования электронных ресурсов для проектирования маршрутов виртуальных экскурсий.</li> </ul> <p>Формирование устойчивой мотивации и потребности у учащихся к самостоятельной исследовательской и проектной деятельности в познании географической картины мира.</p> <p>Совершенствование коммуникативной культуры учащихся.</p> <p><b>Воспитывающие:</b></p>

- использование индивидуальных потребностей учащихся для реализации творческого потенциала в процессе создания программно-информационных продуктов в лаборатории "Виртуальные экскурсии";
- формирование и развитие у учащихся ключевых компетенций;
- формирование потребностей в принятии решений и осуществление осознанного выбора в практической деятельности;
- формирование желания активно участвовать в продуктивной общественной жизни;
- воспитание трудолюбия, целеустремленности и настойчивости для достижения результата;
- повышение культурного и эстетического уровня развития личности учащегося.

**Развивающие:**

- сбор информационного материала по теме «Парки-экспозиции арт-объектов» с использованием электронных ресурсов;
- развитие мыслительной деятельности, способности к самооценке, готовности к повышению образовательного уровня;
- приобщение учащихся к самостоятельной работе и формирование чувства ответственности за результаты;
- развитие умения пользоваться справочными, научно-популярными, художественными источниками информации;
- обучение организации личной и коллективной деятельности в работе с историческими, литературными, информационными источниками.

Компетенции

**Учебно-познавательная:**

- умение видеть границу между известным и неизвестным;
- умение запрашивать и искать недостающую информацию, умение формулировать предположения о том, как искать недостающий способ, действия;
- умение соотносить свою деятельность с образцом, оценивать действия по заданным критериям, навык взаимоконтроля и самооценки, самоконтроля и самооценки;
- умение находить ошибки в работе и исправлять их;
- способность содержательно оценить действия и суждения участников в совместной деятельности, владение умением выполнять инструкции;
- самостоятельно устанавливать последовательность действий для решения учебной задачи;
- умение планировать свою деятельность, готовность к решению творческих задач, созданию творческих работ.

**Коммуникативная:**

- знание способов взаимодействия с окружающими;
- способность к осуществлению учебного сотрудничества: умение договариваться, распределять работу, оценивать свой вклад и общий результат деятельности;
- умение регулировать конфликты, понимать точку зрения другого, координировать разные точки зрения и достигать общего результата;
- умение критично, но не категорично оценивать мысли и действия других людей.

**Ценностно-смысловая:**

- способность учащегося видеть и понимать окружающий

	<p>мир, осознавать свою роль и предназначение через поиск, отбор информации для составления маршрутов виртуальных экскурсий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков;</li> <li>- проявление толерантного отношения к окружающим;</li> <li>- наличие нравственного опыта;</li> <li>- наличие умения оценивать и обосновывать свои собственные убеждения и ценностные отношения;</li> <li>- формирование географической картины мира через виртуальное восприятие образа территории;</li> <li>- развитие эстетического вкуса.</li> </ul> <p><b>Информационная:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыки деятельности учащегося по отношению к информации, содержащейся в образовательных областях, а также в окружающем мире;</li> <li>- владение первоначальными умениями передачи, поиска, преобразования, хранения информации в информационных носителях и ресурсах.</li> </ul> <p><b>Личностная:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владение способами интеллектуального саморазвития, эмоциональной саморегуляции и самоподдержки;</li> <li>- умение оценить свои собственные мысли и действия (не считая свое мнение единственно возможным), независимость в оценках и самооценках, наличие положительной общей самооценки и уверенности в собственных возможностях;</li> <li>- умение анализировать собственные интересы.</li> </ul>
Ресурсы	1. <a href="https://travelbox.in.ua/">https://travelbox.in.ua/</a> (панорамы городов).

	<p>2. Сервис Google Street View (виртуальные прогулки).</p> <p>3. <a href="http://360cities.net">360cities.net</a> (панорамы природных памятников, городов, музеев).</p> <p>4. Google Earth (панорамы, виртуальные экскурсии).</p> <p>5. <a href="http://www.airpano.ru/360-videos.php">http://www.airpano.ru/360-videos.php</a> (видеоэкскурсии по странам).</p> <p>6. <a href="https://kurets.ru/graphics/94-kak-sdelat-3d-panoramnu-iz-fotografij">https://kurets.ru/graphics/94-kak-sdelat-3d-panoramnu-iz-fotografij</a> (как сделать панорамную экскурсию).</p> <p>7. Карты Google (онлайн-сервис для создания и публикации карт).</p> <p>8. <a href="https://www.geoschool1.ru/">https://www.geoschool1.ru/</a> (сайт учителя географии).</p>
<p>Обоснование выбора места</p>	<p>Выбор маршрута создания виртуальных экскурсий основывается на уникальности объектов г. Пензы и Пензенской области различной направленности, которые были посещены учащимися в режиме реального времени. Знакомство и изучение похожих объектов, которые есть в России, в зарубежных странах мира, происходит на личном интересе учащихся, в ходе обсуждения на установочном семинаре. В дальнейшем разрабатывается маршрут по изучаемым объектам.</p> <p>На территории Пензенской области в с. Кувака расположен уникальный музей воды, вода которого имеет уникальный состав, не имеющих аналогов в мире. Для знакомства с аналогичными музеями воды, разработан маршрут для музеев воды в России и зарубежных стран (Россия (г. Санкт-Петербург), Германия, Иран, Канада, Украина).</p>
<p>Обзор места</p>	<p><b>1. Россия, Пензенская область, село Кувака.</b> Есть в Поволжской глубинке замечательное и живописное место. Называется оно просто – Кувака. Находится это старинное</p>



русское село на востоке от города Каменка в шести километрах от него за горою. Предметом особой гордости В.Н.Воейкова был источник Кувака - воистину уникальный природный дар. Он стал для графа Воейкова смыслом жизни. И основания для этого были весьма весомые. Село расположено на берегу длинного, упирающегося в пойму реки Атмис оврага, внизу которого протекает небольшой ручей, образующийся из знаменитого источника «Кувака».

**2. Россия, г. Санкт-Петербург.** Экспозиции музея воды Санкт-Петербурга размещены в старинной водонапорной башне и в помещении бывшего резервуара чистой воды Главной водопроводной станции. Все помещения сохранены в их первоначальном виде.

**3. Украина. г. Киев.** Самый неординарный водный музей Украины символично располагается в подzemелье старинной водонапорной башни. Эта конструкция была главной «поилицей» города более 140 лет назад! Она состояла из двух водонапорных башен высотой 20 метров и подземного резервуара емкостью 110 тысяч ведер! А это 1 млн 350 тыс. литров!

Автором этого шедевра был военный инженер Аманд Струве. Хотя имя этого гения известно не каждому киевлянину, но именно он впервые создал железнодорожный мост через Днепр, первый электрический трамвай в Российской империи и уличное газовое освещение.



**4. Германия, Западные земли (Стирум).** В местечке Стирум (Styrum) на западе Германии находится старинная водонапорная башня высотой 50 м. Ее построили в 1892 году для обеспечения водой чугунного завода и населения общины. Сейчас там размещается комплекс Aquarius.







Особенный аттракцион – это поездка в стеклянных лифтах, один из которых проходит через резервуар, наполненный 500 000 литров воды. Со стеклянной площадки, находящейся на высоте 40 м, можно осмотреть окрестности.

**5. Португалия, г. Лиссабон.** Король Португалии Жуан V покровительствовал искусству и наукам, и прославился своей любовью ко всему величественному и грандиозному. Потому неудивительно, что масштабное строительство акведука Агуаш-Либриш началось именно в период его правления. Появление акведука в городе решило бы главную проблему летнего периода – нехватку воды. Строительство началось в 1713 г. и продолжалось несколько десятилетий. Постройка знаменитой арки над районом Алкантара закончилась в 1744 г. Спустя 4 года произошло торжественное открытие акведука. Вода через него попадала в резервуар Маэ Агуаш и в результате равномерно распределялась по всему Лиссабону. Акведук Агуаш-Либриш снабжал питьевой водой столицу вплоть до 1967 г.

**6. Иран, г. Тегеран (Саадабад).** В Тегеране Музей воды расположен в одном из павильонов дворцового комплекса Саадабад. Выставочные павильоны музея всегда полны посетителей, что объясняется просто: вода в аравийских пустынях – это действительно жизнь.

**7. Канада, г. Монреаль (музей "Биосфера").** Самый необычный музей, посвященный проблемам экологии, – "Биосфера". Он открылся в Монреале в 1995 году. Экспозиции "Биосферы" рассказывают о качестве и количестве питьевой воды на планете, о ее запасах, о необходимости бережного к ней отношения.

Программно-информационный продукт	QR-код на виртуальную экскурсию "Музеи воды".
	
	QR-код на презентацию "Кувака".
	
	ссылка на виртуальную экскурсию "Музеи воды": <a href="https://drive.google.com/open?id=1_19wbiCGwj9khryHB_pK-JC8UxA37i4e&amp;usp=sharing">https://drive.google.com/open?id=1_19wbiCGwj9khryHB_pK-JC8UxA37i4e&amp;usp=sharing</a>

	
Германия, Западные земли (Стирум).	Украина, г.Киев.
	
Португалия, г. Лиссабон	Канада, г. Монреаль (музей "Биосфера")
	
Иран, г. Тегеран (дворцовый комплекс Саадабад)	Россия, г. Санкт-Петербург

**Методические рекомендации к разработке виртуальной экскурсии  
«Парки-экспозиции арт-объектов»**

Пояснительная  
записка

Мир, в котором мы сегодня живем, становится все более зависимым от информационных технологий. Они широко и эффективно используются человеком во всех сферах его жизни и деятельности. Для многих людей компьютер стал привычным атрибутом повседневной жизни, эффективным способом общения между людьми, незаменимым помощником в учебе, в работе и отдыхе. Он освободил человека от рутинной работы, упростил поиск и получение необходимой и своевременной информации, ускорил принятие решений. Информатизация всех сфер жизни способствовала появлению новой категории культуры – информационной, овладение которой начинается с самого раннего детства.

В связи с внедрением в учебно-воспитательный процесс информационных технологий возросло значение информации как важнейшего фактора, определяющего характер и направленность развития педагогического процесса, изменились образовательные цели. Акцент сместился с «усвоения знаний», на формирование «компетентностей».

Одной из эффективных форм интерактивного обучения и повышения мотивации учащихся к учебной деятельности являются виртуальные экскурсии. Они позволяют разнообразить и сделать интересным, а значит и более эффективным образовательный процесс, помогают реализовать принципы наглядности и научности обучения, способствуют развитию наблюдательности, навыков

	<p>самостоятельной работы учащихся.</p> <p>Виртуальная экскурсия – программно-информационный продукт, предназначенный для интегрированного представления видео-, аудио- графической и текстовой информации. Это мультимедийная фотопанорама, которая, в отличие от видео или обычной серии фотографий, обладает интерактивностью. Так, в ходе интерактивной экскурсии можно приблизить или отдалить какой-либо объект, посмотреть вверх-вниз, оглядеться по сторонам, подробно рассмотреть всю панораму изучаемого объекта или отдельные детали его интерьера, через активные зоны переместиться из одной панорамы в другую, например, погулять по залам музея и т.п. Таким образом, не покидая класса, в нужном темпе и заданной последовательности можно, обойти весь объект изнутри и даже осмотреть его снаружи.</p> <p>Виртуальная экскурсия представляет собой наглядный процесс познания учеником окружающего мира, построенный на заранее подобранных объектах, находящихся в естественных условиях или расположенных в помещениях музеев, выставок, храмов и т.д.</p> <p>Являясь специфической формой познания, виртуальная экскурсия дает возможность учащимся получить значительный объем информации; формирует способы мыслительной деятельности: всестороннее восприятие объекта, наблюдение, изучение, исследование; вызывает повышенный интерес к работе и на основе этого более углубленное и прочное усвоение материала.</p>
Цель	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Создание условий для информационно-деятельностной среды и развития ключевых компетенций</li> </ul>

	<p>учащихся посредством изучения и моделирования виртуальной географической картины мира через создание виртуальной экскурсии «Парки-экспозиции арт-объектов» с помощью электронных ресурсов.</p>
<p>Задачи</p>	<p><b>Обучающие:</b></p> <p>Приобретение школьниками знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• об особенностях расположения географических объектов на территории Пензенской области, России, зарубежных стран мира;</li> <li>• об истории формирования территории Пензенской области и России в современных границах, территории зарубежных стран мира;</li> <li>• о национально-культурном развитии административных единиц Пензенской области, субъектов РФ, зарубежных стран мира;</li> <li>• о видах электронных ресурсов для создания виртуальных экскурсий.</li> </ul> <p>Формирование умений и навыков:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• организации и конструктивной работы в группе;</li> <li>• разработки проектов и правилах проведения исследований;</li> <li>• самостоятельного сбора, поиска и обработки информации;</li> <li>• использования электронных ресурсов для проектирования маршрутов виртуальных экскурсий.</li> </ul> <p>Формирование устойчивой мотивации и потребности у учащихся к самостоятельной исследовательской и проектной деятельности в познании географической картины мира.</p> <p>Совершенствование коммуникативной культуры</p>

учащихся.

**Воспитывающие:**

- использование индивидуальных потребностей учащихся для реализации творческого потенциала в процессе создания программно-информационных продуктов в лаборатории "Виртуальные экскурсии";
- формирование и развитие у учащихся ключевых компетенций;
- формирование потребностей в принятии решений и осуществление осознанного выбора в практической деятельности;
- формирование желания активно участвовать в продуктивной общественной жизни;
- воспитание трудолюбия, целеустремленности и настойчивости для достижения результата;
- повышение культурного и эстетического уровня развития личности учащегося.

**Развивающие:**

- сбор информационного материала по теме «Парки-экспозиции арт-объектов» с использованием электронных ресурсов;
- развитие мыслительной деятельности, способности к самооценке, готовности к повышению образовательного уровня;
- приобщение учащихся к самостоятельной работе и формирование чувства ответственности за результаты;
- развитие умения пользоваться справочными, научно-популярными, художественными источниками информации;
- обучение организации личной и коллективной

	<p>деятельности в работе с историческими, литературными, информационными источниками.</p>
<p>Компетенции</p>	<p><b>Учебно-познавательная:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение видеть границу между известным и неизвестным;</li> <li>- умение запрашивать и искать недостающую информацию, умение формулировать предположения о том, как искать недостающий способ, действия;</li> <li>- умение соотносить свою деятельность с образцом, оценивать действия по заданным критериям, навык взаимоконтроля и самооценки, самоконтроля и самооценки;</li> <li>- умение находить ошибки в работе и исправлять их;</li> <li>- способность содержательно оценить действия и суждения участников в совместной деятельности, владение умением выполнять инструкции;</li> <li>- самостоятельно устанавливать последовательность действий для решения учебной задачи;</li> <li>- умение планировать свою деятельность, готовность к решению творческих задач, созданию творческих работ.</li> </ul> <p><b>Коммуникативная:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание способов взаимодействия с окружающими;</li> <li>- способность к осуществлению учебного сотрудничества: умение договариваться, распределять работу, оценивать свой вклад и общий результат деятельности;</li> <li>- умение регулировать конфликты, понимать точку зрения другого, координировать разные точки зрения и достигать общего результата;</li> <li>- умение критично, но не категорично оценивать мысли</li> </ul>



и действия других людей.

**Ценностно-смысловая:**

- способность учащегося видеть и понимать окружающий

мир, осознавать свою роль и предназначение через поиск, отбор информации для составления маршрутов виртуальных экскурсий;

- уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков;

- проявление толерантного отношения к окружающим;

-наличие нравственного опыта;

- наличие умения оценивать и обосновывать свои собственные убеждения и ценностные отношения;

- формирование географической картины мира через виртуальное восприятие образа территории;

- развитие эстетического вкуса.

**Информационная:**

- навыки деятельности учащегося по отношению к информации, содержащейся в образовательных областях, а также в окружающем мире;

- владение первоначальными умениями передачи, поиска,

преобразования, хранения информации в информационных носителях и ресурсах.

**Личностная:**

-владение способами интеллектуального саморазвития, эмоциональной саморегуляции и самоподдержки;

- умение оценить свои собственные мысли и действия (не считая свое мнение единственно возможным),

	<p>независимость в оценках и самооценках, наличие положительной общей самооценки и уверенности в собственных возможностях;</p> <p>- умение анализировать собственные интересы.</p>
<p>Ресурсы</p>	<p>Сервис Google Street View (виртуальные прогулки) Street View Trekker (галерея объёмных, панорамных съёмок)</p> <p><a href="http://www.edutainme.ru/post/7-trips/">http://www.edutainme.ru/post/7-trips/</a> <a href="http://360cities.net">360cities.net</a> (видеогалереи ,Панорамы природных памятников, городов, музеев).</p> <p>Google Earth - панорамы, виртуальные экскурсии. <a href="http://www.airpano.ru/360-videos.php">http://www.airpano.ru/360-videos.php</a> (видеоэкскурсии по странам)</p> <p><a href="https://www.eduneo.ru/4-servisa-dlya-sozdaniya-virtualnykh-ekskursij/">https://www.eduneo.ru/4-servisa-dlya-sozdaniya-virtualnykh-ekskursij/</a> (как создать виртуальную экскурсию)</p> <p><a href="https://doc.arcgis.com/ru/arcgis-online/get-started/what-is-agsol.htm">https://doc.arcgis.com/ru/arcgis-online/get-started/what-is-agsol.htm</a> (создание карт)</p> <p>Карты Google. Онлайн-сервис для создания и публикации карт, в том числе с использованием изображений и видео.</p> <p>StoryMapJS. Несложный англоязычный онлайн-сервис для создания интерактивной карты на основе текста, изображений и видео. Разработчикам необходимо иметь Google-аккаунт.</p> <p><a href="https://ru.wikipedia.org">https://ru.wikipedia.org</a> (Википедия – сбор информации)</p> <p><a href="https://am1975.livejournal.com/288426.html">https://am1975.livejournal.com/288426.html</a>, <a href="https://kuku.travel/country/germaniya/goroda-i-kurorty-germaniya/vuppertal/vuppertal-v-germanii-rodina-podvesnoj-dorogi-shvebeban/">https://kuku.travel/country/germaniya/goroda-i-kurorty-germaniya/vuppertal/vuppertal-v-germanii-rodina-podvesnoj-dorogi-shvebeban/</a> (Парк скульптур в Германии)</p> <p><a href="https://potoscane.com/2019/04/04/art-parki-tosk">https://potoscane.com/2019/04/04/art-parki-tosk</a>,</p>

	<p><a href="http://www.domitalia.ru/poleznye-adresa/park-skulptur-v-kianty.html">http://www.domitalia.ru/poleznye-adresa/park-skulptur-v-kianty.html</a> (Парк скульптур в Италии)</p> <p><a href="http://venividi.ru/node/28797">http://venividi.ru/node/28797</a> ,</p> <p><a href="http://gochicago.ru/millennium-park/">http://gochicago.ru/millennium-park/</a> (Парк в США)</p> <p><a href="http://nikola-lenivets.ru/">http://nikola-lenivets.ru/</a>,</p> <p><a href="https://www.facebook.com/Nikola.Lenivets">https://www.facebook.com/Nikola.Lenivets</a> (Арт-парк в России)</p> <p><a href="https://www.tripadvisor.ru/Attraction_Review-g3226619-d8408324-Reviews-Sculpture_Park_Legenda-Ramzay_Penza_Oblast_Volga_District.html">https://www.tripadvisor.ru/Attraction_Review-g3226619-d8408324-Reviews-Sculpture_Park_Legenda-Ramzay_Penza_Oblast_Volga_District.html</a>,</p> <p><a href="https://wikiway.com/russia/skulpturnyy-park-legenda/">https://wikiway.com/russia/skulpturnyy-park-legenda/</a> ,</p> <p><a href="https://vk.com/club140941828">https://vk.com/club140941828</a> (Парк скульптур в Пензенской области)</p>
<p>Обоснование выбора места</p>	<p>Выбор маршрута создания виртуальных экскурсий основывается на выбранной теме. На первом установочном занятии учащимся было дано задание найти хорошо известные места по заданной теме «Парки-экспозиции арт-объектов». На втором занятии, после обсуждений были выбраны пять наиболее интересных парков скульптур для учащихся.</p> <p>Каждое место несет в себе уникальность, что было особенно важно для работы и мотивации детей.</p>
<p>Обзор места</p>	<p><b>1. Парк скульптур Waldfrieden (Германия)</b></p> <p>Идея создания этого шедевра принадлежит британскому скульптору Тони Крэггу, который не только выкупил у города 15 га земли, но и организовал на них настоящий лабиринт из дорожек и тропок, посреди которого расположено несколько десятков необычных статуй. Самой известной среди них являются танцующие колонны, волнистая поверхность которых создает имитацию</p>

движения.

## **2. Парк скульптур в Кьянти (Италия)**

Парк скульптур Кьянти расположен к северу от Сиены. Основа парка — естественный лес, в котором даже есть крепкие дубы, возможно, и столетние. В парке расположены современные скульптуры, авторами которых являются художники из 20 стран мира, творения словно «интегрированы» в природу.

## **3. Миллениум парк (США)**

Миллениум парк (Millenium Park) - общественный парк со свободным входом, расположенный в центре Чикаго. Миллениум парк является северо-западным участком громадного Грант парка (Grant Park) и вплотную примыкает к чикагским небоскрегам. Такое выгодное расположение сделало парк одним из главных центров притяжения местных жителей и туристов.

## **4. Арт-парк Никола-Ленивец (Россия)**

Никола-Ленивец — это самый большой арт-парк Европы вокруг крохотной деревни в Калужской области. Здесь прямо под открытым небом развернулась коллекция произведений современного искусства и архитектуры. Никола-Ленивец — это 650 гектаров земли, открытой для творческих экспериментов и поиска нестандартных решений в разных областях — от искусства до экофермерства.

## **5. Парк скульптур «Легенда» (Пензенская область)**

«Легенда» - один из самых крупных скульптурных парков мира. Он насчитывает более 300 скульптур и больше 3000 картин, которые выставлены в галерее "Арт-Пенза". Здесь экспонатов больше, чем в современном отделе

	Третьяковской галереи на Крымском валу. Объект находится под эгидой ЮНЕСКО и входит в тройку достопримечательностей России.
Программно-информационный продукт	<p>QR-код виртуальной экскурсии:</p> 

Приложение № 3

<p><b>Методические рекомендации к разработке виртуальной экскурсии</b> <b>«Святые места»</b></p>	
Пояснительная записка	<p>Мир, в котором мы сегодня живем, становится все более зависимым от информационных технологий. Они широко и эффективно используются человеком во всех сферах его жизни и деятельности. Для многих людей компьютер стал привычным атрибутом повседневной жизни, эффективным способом общения между людьми, незаменимым помощником в учебе, в работе и отдыхе. Он освободил человека от рутинной работы, упростил поиск и получение необходимой и своевременной информации, ускорил принятие решений. Информатизация всех сфер жизни способствовала появлению новой категории культуры – информационной, овладение которой начинается с самого раннего детства.</p> <p>В связи с внедрением в учебно-воспитательный процесс информационных технологий возросло значение</p>

информации как важнейшего фактора, определяющего характер и направленность развития педагогического процесса, изменились образовательные цели. Акцент сместился с «усвоения знаний», на формирование «компетентностей».

Одной из эффективных форм интерактивного обучения и повышения мотивации учащихся к учебной деятельности являются виртуальные экскурсии. Они позволяют разнообразить и сделать интересным, а значит и более эффективным образовательный процесс, помогают реализовать принципы наглядности и научности обучения, способствуют развитию наблюдательности, навыков самостоятельной работы учащихся.

Виртуальная экскурсия – программно-информационный продукт, предназначенный для интегрированного представления видео-, аудио- графической и текстовой информации. Это мультимедийная фотопанорама, которая, в отличие от видео или обычной серии фотографий, обладает интерактивностью. Так, в ходе интерактивной экскурсии можно приблизить или отдалить какой-либо объект, посмотреть вверх-вниз, оглядеться по сторонам, подробно рассмотреть всю панораму изучаемого объекта или отдельные детали его интерьера, через активные зоны переместиться из одной панорамы в другую, например, погулять по залам музея и т.п. Таким образом, не покидая класса, в нужном темпе и заданной последовательности можно, обойти весь объект изнутри и даже осмотреть его снаружи.

Виртуальная экскурсия представляет собой наглядный процесс познания учеником окружающего мира,

	<p>построенный на заранее подобранных объектах, находящихся в естественных условиях или расположенных в помещениях музеев, выставок, храмов и т.д.</p> <p>Являясь специфической формой познания, виртуальная экскурсия дает возможность учащимся получить значительный объем информации; формирует способы мыслительной деятельности: всестороннее восприятие объекта, наблюдение, изучение, исследование; вызывает повышенный интерес к работе и на основе этого более углубленное и прочное усвоение материала.</p>
<p>Цель</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Создание условий для информационно-деятельностной среды и развития ключевых компетенций учащихся посредством изучения и моделирования виртуальной географической картины мира через создание виртуальной экскурсии «Парки-экспозиции арт-объектов» с помощью электронных ресурсов.</li> </ul>
<p>Задачи</p>	<p><b>Обучающие:</b></p> <p>Приобретение школьниками знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• об особенностях расположения географических объектов на территории Пензенской области, России, зарубежных стран мира;</li> <li>• об истории формирования территории Пензенской области и России в современных границах, территории зарубежных стран мира;</li> <li>• о национально-культурном развитии административных единиц Пензенской области, субъектов РФ, зарубежных стран мира;</li> <li>• о видах электронных ресурсов для создания виртуальных экскурсий.</li> </ul> <p>Формирование умений и навыков:</p>

- организации и конструктивной работы в группе;
- разработки проектов и правилах проведения исследований;
- самостоятельного сбора, поиска и обработки информации;
- использования электронных ресурсов для проектирования маршрутов виртуальных экскурсий.

Формирование устойчивой мотивации и потребности у учащихся к самостоятельной исследовательской и проектной деятельности в познании географической картины мира.

Совершенствование коммуникативной культуры учащихся.

**Воспитывающие:**

- использование индивидуальных потребностей учащихся для реализации творческого потенциала в процессе создания программно-информационных продуктов в лаборатории "Виртуальные экскурсии";
- формирование и развитие у учащихся ключевых компетенций;
- формирование потребностей в принятии решений и осуществление осознанного выбора в практической деятельности;
- формирование желания активно участвовать в продуктивной общественной жизни;
- воспитание трудолюбия, целеустремленности и настойчивости для достижения результата;
- повышение культурного и эстетического уровня развития личности учащегося.

**Развивающие:**



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• сбор информационного материала по теме «Парки-экспозиции арт-объектов» с использованием электронных ресурсов;</li> <li>• развитие мыслительной деятельности, способности к самооценке, готовности к повышению образовательного уровня;</li> <li>• приобщение учащихся к самостоятельной работе и формирование чувства ответственности за результаты;</li> <li>• развитие умения пользоваться справочными, научно-популярными, художественными источниками информации;</li> <li>• обучение организации личной и коллективной деятельности в работе с историческими, литературными, информационными источниками.</li> </ul>
<p>Компетенции</p>	<p><b>Учебно-познавательная:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение видеть границу между известным и неизвестным;</li> <li>- умение запрашивать и искать недостающую информацию, умение формулировать предположения о том, как искать недостающий способ, действия;</li> <li>- умение соотносить свою деятельность с образцом, оценивать действия по заданным критериям, навык взаимоконтроля и самооценки, самоконтроля и самооценки;</li> <li>- умение находить ошибки в работе и исправлять их;</li> <li>- способность содержательно оценить действия и суждения участников в совместной деятельности, владение умением выполнять инструкции;</li> <li>- самостоятельно устанавливать последовательность действий для решения учебной задачи;</li> </ul>

- умение планировать свою деятельность, готовность к решению творческих задач, созданию творческих работ.

**Коммуникативная:**

- знание способов взаимодействия с окружающими;  
- способность к осуществлению учебного сотрудничества: умение договариваться, распределять работу, оценивать свой вклад и общий результат деятельности;

- умение регулировать конфликты, понимать точку зрения другого, координировать разные точки зрения и достигать общего результата;

- умение критично, но не категорично оценивать мысли и действия других людей.

**Ценностно-смысловая:**

- способность учащегося видеть и понимать окружающий

мир, осознавать свою роль и предназначение через поиск, отбор информации для составления маршрутов виртуальных экскурсий;

- уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков;

- проявление толерантного отношения к окружающим;

- наличие нравственного опыта;

- наличие умения оценивать и обосновывать свои собственные убеждения и ценностные отношения;

- формирование географической картины мира через виртуальное восприятие образа территории;




- развитие эстетического вкуса.

**Информационная:**

- навыки деятельности учащегося по отношению к

	<p>информации, содержащейся в образовательных областях, а также в окружающем мире;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владение первоначальными умениями передачи, поиска, преобразования, хранения информации в информационных носителях и ресурсах.</li> </ul> <p><b>Личностная:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-владение способами интеллектуального саморазвития, эмоциональной саморегуляции и самоподдержки;</li> <li>- умение оценить свои собственные мысли и действия (не считая свое мнение единственно возможным), независимость в оценках и самооценках, наличие положительной общей самооценки и уверенности в собственных возможностях;</li> <li>- умение анализировать собственные интересы.</li> </ul>
<p>Ресурсы</p>	<p><a href="https://www.google.ru/maps/">https://www.google.ru/maps/</a> - Панорамы и создание карты</p> <p><a href="https://www.youtube.com/">https://www.youtube.com/</a> - Видео-ролики</p> <p>1panorama.ru – Панорама</p> <p><a href="http://diveevo52.ru/index1.htm">http://diveevo52.ru/index1.htm</a> - Сайт Свято-Троицкий Серафима - Дивеевский монастырь</p> <p><a href="https://www.stenaplacha.net/index.php">https://www.stenaplacha.net/index.php</a> - Сайт Стена Плача</p> <p><a href="http://welcome2penza.ru/guide/religious-tourism/svyatye-mesta/rayony/235/">http://welcome2penza.ru/guide/religious-tourism/svyatye-mesta/rayony/235/</a> - Сайт Святые источники Семь ключей</p> <p><a href="http://www.li.ru/interface/pda/?jid=5397786&amp;pid=332256872&amp;redirected=1&amp;page=0&amp;backurl=/users/5397786/post332256872">http://www.li.ru/interface/pda/?jid=5397786&amp;pid=332256872&amp;redirected=1&amp;page=0&amp;backurl=/users/5397786/post332256872</a> - Сайт Храм Гроба Господня</p> <p><a href="https://simtour.livejournal.com/34304.html">https://simtour.livejournal.com/34304.html</a> - Сайт Храм</p>

	<p>Божией Матери «Живоносный Источник»</p>
<p>Обоснование выбора места</p>	<p>Экскурсии по святым местам предполагают привить духовное начало, которое поможет открыть в себе самые лучшие качества, такие как: любовь к ближним, милосердие, терпение, сострадание, помощь нуждающимся. К тому же, современное поколение мало знает об истории своей области, о том, какие храмы, часовни, монастыри находятся на территории Пензенской области.</p> <p>Прикосновение к духовной жизни людей, особенно простых прихожан сельских храмов, мировых Святынь может способствовать духовно-нравственному росту и мировоззренческому самоопределению личности, находящейся в процессе становления.</p> <p>Даже некрещенные и неверующие люди отмечают положительное воздействие божественных мест.</p>
<p>Обзор места</p>	<p>При обозначении выбранного объекта на виртуальной карте по маршруту виртуальной экскурсии рекомендуется разместить информацию о географическом положении объекта, о истории возникновения и интересных факты об изучаемом месте.</p>
<p>Программно-информационный продукт</p>	<p>Создание QR-кода по маршруту виртуальной экскурсии. Для каждого объекта и для каждой виртуальной экскурсии с помощью генератора QR-кодов, необходимо составить QR-кода точки объектов и самой виртуальной экскурсии. Ссылкой на виртуальную экскурсию поделиться с участниками лаборатории "Виртуальные экскурсии".</p> <div data-bbox="906 1823 1155 2063" data-label="Image"> </div>

	<p>Панорама Свято-Троицкий Серафима - Дивеевский монастырь</p>
	<p>Панорама Стена Плача</p>
	<p>Панорама Храм Гроба Господня</p>

Приложение № 4

<p><b>Методические рекомендации к разработке виртуальной экскурсии «Экокомплексы»</b></p>	
<p>Пояснительная записка</p>	<p>Мир, в котором мы сегодня живем, становится все более зависимым от информационных технологий. Они широко и эффективно используются человеком во всех сферах его жизни и деятельности. Для многих людей компьютер стал привычным атрибутом повседневной жизни, эффективным способом общения между людьми, незаменимым помощником в учебе, в работе и отдыхе. Он освободил человека от рутинной работы, упростил поиск и получение необходимой и своевременной информации, ускорил принятие решений. Информатизация всех сфер жизни способствовала</p>

появлению новой категории культуры – информационной, овладение которой начинается с самого раннего детства.

В связи с внедрением в учебно-воспитательный процесс информационных технологий возросло значение информации как важнейшего фактора, определяющего характер и направленность развития педагогического процесса, изменились образовательные цели. Акцент сместился с «усвоения знаний», на формирование «компетентностей».

Одной из эффективных форм интерактивного обучения и повышения мотивации учащихся к учебной деятельности являются виртуальные экскурсии. Они позволяют разнообразить и сделать интересным, а значит и более эффективным образовательный процесс, помогают реализовать принципы наглядности и научности обучения, способствуют развитию наблюдательности, навыков самостоятельной работы учащихся.

Виртуальная экскурсия – программно-информационный продукт, предназначенный для интегрированного представления видео-, аудио-графической и текстовой информации. Это мультимедийная фотопанорама, которая, в отличие от видео или обычной серии фотографий, обладает интерактивностью. Так, в ходе интерактивной экскурсии можно приблизить или отдалить какой-либо объект, посмотреть вверх-вниз, оглядеться по сторонам, подробно рассмотреть всю панораму изучаемого объекта или отдельные детали его интерьера, через активные

	<p>зоны переместиться из одной панорамы в другую, например, погулять по залам музея и т.п. Таким образом, не покидая класса, в нужном темпе и заданной последовательности можно, обойти весь объект изнутри и даже осмотреть его снаружи.</p> <p>Виртуальная экскурсия представляет собой наглядный процесс познания учеником окружающего мира, построенный на заранее подобранных объектах, находящихся в естественных условиях или расположенных в помещениях музеев, выставок, храмов и т.д.</p> <p>Являясь специфической формой познания, виртуальная экскурсия дает возможность учащимся получить значительный объем информации; формирует способы мыслительной деятельности: всестороннее восприятие объекта, наблюдение, изучение, исследование; вызывает повышенный интерес к работе и на основе этого более углубленное и прочное усвоение материала.</p>
Цель	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Создание условий для информационно-деятельностной среды и развития ключевых компетенций учащихся посредством изучения и моделирования виртуальной географической картины мира через создание виртуальной экскурсии «Парки-экспозиции арт-объектов» с помощью электронных ресурсов.</li> </ul>
Задачи	<p><b>Обучающие:</b></p> <p>Приобретение школьниками знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• об особенностях расположения географических объектов на территории Пензенской</li> </ul>

области, России, зарубежных стран мира;

- об истории формирования территории Пензенской области и России в современных границах, территории зарубежных стран мира;

- о национально-культурном развитии административных единиц Пензенской области, субъектов РФ, зарубежных стран мира;

- о видах электронных ресурсов для создания виртуальных экскурсий.

Формирование умений и навыков:

- организации и конструктивной работы в группе;

- разработки проектов и правилах проведения исследований;

- самостоятельного сбора, поиска и обработки информации;

- использования электронных ресурсов для проектирования маршрутов виртуальных экскурсий.

Формирование устойчивой мотивации и потребности у учащихся к самостоятельной исследовательской и проектной деятельности в познании географической картины мира.

Совершенствование коммуникативной культуры учащихся.

**Воспитывающие:**

- использование индивидуальных потребностей учащихся для реализации творческого потенциала в процессе создания программно-информационных продуктов в лаборатории "Виртуальные экскурсии";

- формирование и развитие у учащихся



	<p>ключевых компетенций;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование потребностей в принятии решений и осуществление осознанного выбора в практической деятельности;</li> <li>• формирование желания активно участвовать в продуктивной общественной жизни;</li> <li>• воспитание трудолюбия, целеустремленности и настойчивости для достижения результата;</li> <li>• повышение культурного и эстетического уровня развития личности учащегося.</li> </ul> <p><b>Развивающие:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• сбор информационного материала по теме «Парки-экспозиции арт-объектов» с использованием электронных ресурсов;</li> <li>• развитие мыслительной деятельности, способности к самооценке, готовности к повышению образовательного уровня;</li> <li>• приобщение учащихся к самостоятельной работе и формирование чувства ответственности за результаты;</li> <li>• развитие умения пользоваться справочными, научно-популярными, художественными источниками информации;</li> <li>• обучение организации личной и коллективной деятельности в работе с историческими, литературными, информационными источниками.</li> </ul>
Компетенции	<p><b>Учебно-познавательная:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение видеть границу между известным и неизвестным;</li> <li>- умение запрашивать и искать недостающую</li> </ul>

информацию, умение формулировать предположения о том, как искать недостающий способ, действия;

- умение соотносить свою деятельность с образцом, оценивать действия по заданным критериям, навык взаимоконтроля и самооценки, самоконтроля и самооценки;

- умение находить ошибки в работе и исправлять их;

- способность содержательно оценить действия и суждения участников в совместной деятельности, владение умением выполнять инструкции;

- самостоятельно устанавливать последовательность действий для решения учебной задачи;

- умение планировать свою деятельность, готовность к решению творческих задач, созданию творческих работ.

#### **Коммуникативная:**

- знание способов взаимодействия с окружающими;

- способность к осуществлению учебного

сотрудничества: умение договариваться, распределять работу, оценивать свой вклад и общий результат деятельности;

- умение регулировать конфликты, понимать точку зрения другого, координировать разные точки зрения и достигать общего результата;

- умение критично, но не категорично оценивать мысли и действия других людей.

#### **Ценностно-смысловая:**

- способность учащегося видеть и понимать

окружающий

мир, осознавать свою роль и предназначение через поиск, отбор информации для составления маршрутов виртуальных экскурсий;

- уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков;

- проявление толерантного отношения к окружающим;

- наличие нравственного опыта;

- наличие умения оценивать и обосновывать свои собственные убеждения и ценностные отношения;

- формирование географической картины мира через виртуальное восприятие образа территории;

- развитие эстетического вкуса.

#### **Информационная:**

- навыки деятельности учащегося по отношению к информации, содержащейся в образовательных областях, а также в окружающем мире;

- владение первоначальными умениями передачи, поиска,

преобразования, хранения информации в информационных носителях и ресурсах.

#### **Личностная:**

- владение способами интеллектуального саморазвития, эмоциональной саморегуляции и самоподдержки;

- умение оценить свои собственные мысли и действия (не считая свое мнение единственно возможным), независимость в оценках и самооценках, наличие положительной общей самооценки и

	<p>уверенности в собственных возможностях;</p> <p>- умение анализировать собственные интересы.</p>
Ресурсы	<p>Сервис Google Street View (виртуальные прогулки)</p> <p>Street View Trekker (галерея объёмных, панорамных съёмок)</p> <p><a href="http://360cities.net">360cities.net</a> (видеогалереи ,панорамы природных памятников, городов, музеев).</p> <p>Google Earth - панорамы, виртуальные экскурсии.</p> <p><a href="https://kurets.ru/graphics/94-kak-sdelat-3d-panoramuz-iz-fotografij">https://kurets.ru/graphics/94-kak-sdelat-3d-panoramuz-iz-fotografij</a> (как сделать панорамную экскурсию)</p> <p><a href="https://www.eduneo.ru/4-servisa-dlya-sozdaniya-virtualnyh-ekskursij/">https://www.eduneo.ru/4-servisa-dlya-sozdaniya-virtualnyh-ekskursij/</a> (как создать виртуальную экскурсию)</p> <p><a href="http://storymaps.arcgis.com/ru/app-list/basic/tutorial/">http://storymaps.arcgis.com/ru/app-list/basic/tutorial/</a> (руководство по созданию базовых карт)</p> <p><a href="https://doc.arcgis.com/ru/arcgis-online/get-started/what-is-ago1.htm">https://doc.arcgis.com/ru/arcgis-online/get-started/what-is-ago1.htm</a> (создание карт)</p> <p>Карты Google. Онлайн-сервис для создания и публикации карт, в том числе с использованием изображений и видео.</p> <p>MyHistro. Русифицированный онлайн-сервис для хронологически связанных событий в привязке к картам Google Maps с возможностью совместной работы. Есть версия для мобильных устройств.</p> <p><a href="http://www.mapwing.com/">http://www.mapwing.com/</a> (создание экскурсии)</p>
Обоснование выбора места	<p>Выбор маршрута создания виртуальных экскурсий основывается на уникальности объектов г. Пензы и Пензенской области различной направленности, которые были посещены учащимися в режиме реального времени. Знакомство и изучение похожих объектов,</p>

	<p>которые есть в России, в зарубежных странах мира, происходит на личном интересе учащихся, в ходе обсуждения на установочном семинаре. В дальнейшем разрабатывается маршрут по изучаемым объектам.</p> <p>На территории Пензенской области в с. Казеевка расположен уникальный экокомплекс «Казеевка», объект внутреннего экотуризма с насыщенной инфраструктурой для семейного отдыха. Для знакомства с аналогичными объектами экотуризма разработан маршрут для экокомплексов в России и зарубежных странах (Россия: Пенз.обл, с. Казеевка, Моск.обл, с. Сивково, Моск.обл., с. Парфентьево, Тверская обл, д. Петраково; Нидерланды).</p>
<p>Обзор места</p>	<p>При обозначении выбранного объекта на виртуальной карте по маршруту виртуальной экскурсии рекомендуется разместить информацию о географическом положении объекта, о истории возникновения и интересных факты об изучаемом месте.</p> <p>Виртуальная экскурсия «Экокомплексы»</p> <p>1. Экокомплекс «Казеевка».</p> <p>Располагается в 15 минутах езды от города Пенза в экологически чистом районе на берегу Сурского водоема.</p> <p>Комплекс постоянно развивается — осваиваются новые направления, увеличивается площадь, пополняется коллекция животных и птиц, появляются новые услуги для максимально комфортного общения с природой. Например, зоны отдыха с домиками для проживания, открытый бассейн, административное здание и кафе, в котором готовят блюда из собственных натуральных продуктов. В планах — организация конного клуба, музея самоваров, спортивных площадок</p>

и благоустройство прибрежной зоны.

Сегодня площадь экокомплекса «Казеевка» занимает около 10 Га. На территории проживает огромное количество животных и птиц, и коллекция постоянно пополняется. В экокомплексе можно увидеть африканских и австралийских страусов, шикарных павлинов разных окрасов, многочисленных декоративных кур, фазанов, арабских скакунов, пони, альпак, карликовых барашек, козочек, мини-зебу и других представителей животного мира.

## 2. Экокомплекс «Ваньково».

Московская область, Можайский район, 116 км Минского шоссе, поворот на деревню Сивково.

История загородного комплекса берет свое начало с тех пор, когда несколько лет назад в сельской местности, на берегу реки Мжут и живописного озера, недалеко от Москвы, появились первые деревянные дома для отдыха за городом. Постепенно недалеко от коттеджей появлялись объекты инфраструктуры, благодаря которым, эко-ферма «Ваньково» сегодня – один из удачнейших примеров сочетания комфортного пребывания за городом, единения с природой и абсолютной индивидуальности отдыха.

Общая площадь территории эко-фермы «Ваньково» занимает 100 га. Вокруг домов для проживания и сельскохозяйственных угодий расположена лесистая местность, каскад чудеснейших по красоте прудов, представляющих одно из самых больших водохранилищ района, в котором обитают несколько видов рыб.

Территория загородной базы отдыха «Ваньково»

включает в себя комплекс гостевых сельских домов для проживания.

### 3. Экокомплекс «Экодеревушка».

**Московская область, Коломенский городской округ, село Парфентьево.**

В 90 километрах от Москвы, в Коломенском районе, в селе Парфентьево расположилась «Экодеревушка». Тут можно покататься на лошадях, попробовать экологически чистые продукты, увидеть производство домашнего свежего сыра и отдохнуть от городской суеты.

«Экодеревушка» производит не только молочные продукты: молоко, сыр, творог, кефир и сыворотку. Недавно начали выращивать виноградных улиток в промышленных масштабах.

Также «Экодеревушка» — место, где получили коломенскую прописку нильские, сиамские, гребнистые и узкорылые крокодилы. Помимо крокодиловой фермы, работает и обычный мини-зоопарк.

### 4. Экокомплекс «Нестеровых».

Тверская область, Рамешковский район, сельское поселение Киверичи, д. Петраково.

Экоферма была создана семьей Нестеровых в 2014 году. Целью создания этого комплекса явилось продвижение экологических идей и обеспечение условий для здорового образа жизни и полноценного отдыха вдали от городского шума и суеты.

Инфраструктура экофермы обеспечивает условиями для занятий различными видами спорта и медитативных практик, проведения выездных

мероприятий, семейного и корпоративного отдыха. Для этой цели построены благоустроенные коттеджи, спортивный зал и создан животноводческий комплекс, состоящий из специально завезенных из Европы животных ценных молочных пород. Освоены все этапы живой переработки молока. Рацион дополнен яйцами, мясом птицы, речной рыбой и рыбой из пруда, а также овощами и фруктами, выращенными на ферме без применения химических веществ.

5.Экокомплекс Ridammerhoeve Geitenboerderij, Нидерланды.

[Nieuwe Meerlaan, 4, Нидерланды.](#)

В Амстердамском лесу есть козья ферма. Вход туда совершенно свободный и бесплатный. Функционирует она с 1988 года.

Дети могут познакомиться с жизнью фермы и бытом фермерских животных. Помимо коз есть свиньи, куры, лошади. Но больше всего коз. Они совершенно свободно ходят вокруг. Любого козленка можно погладить, обнять и даже покормить из бутылочки. Козы с детства привыкли к детям и повышенному вниманию, поэтому совершенно безобидны. На ферме есть множество детских площадок, а так же кафе и магазин, где можно приобрести козий сыр местного производства.

Так же можно предварительно заказать посещение сырной мастерской. Это трехчасовая экскурсия, в процессе которой происходит знакомство с тем, как делают козий сыр, можно принять участие в его производстве, а так же дегустация.



<p>Программно-информационный продукт</p>	<div data-bbox="967 165 1155 353" style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">Виртуальная экскурсия «Экокомплексы»</p> <div data-bbox="727 533 1394 680" style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">Панарамные фото</p>
--	--

Приложение № 5

<b>Методические рекомендации к разработке виртуальной экскурсии «Детские железные дороги»</b>	
<p>Пояснительная записка</p>	<p>Мир, в котором мы сегодня живем, становится все более зависимым от информационных технологий. Они широко и эффективно используются человеком во всех сферах его жизни и деятельности. Для многих людей компьютер стал привычным атрибутом повседневной жизни, эффективным способом общения между людьми, незаменимым помощником в учебе, в работе и отдыхе. Он освободил человека от рутинной работы, упростил поиск и получение необходимой и своевременной информации, ускорил принятие решений. Информатизация всех сфер жизни способствовала появлению новой категории культуры – информационной, овладение которой начинается с самого раннего детства.</p> <p>В связи с внедрением в учебно-воспитательный процесс информационных технологий возросло значение информации как важнейшего фактора, определяющего характер и направленность развития педагогического процесса,</p>

изменились образовательные цели. Акцент сместился с «усвоения знаний», на формирование «компетентностей».

Одной из эффективных форм интерактивного обучения и повышения мотивации учащихся к учебной деятельности являются виртуальные экскурсии. Они позволяют разнообразить и сделать интересным, а значит и более эффективным образовательный процесс, помогают реализовать принципы наглядности и научности обучения, способствуют развитию наблюдательности, навыков самостоятельной работы учащихся.

Виртуальная экскурсия – программно-информационный продукт, предназначенный для интегрированного представления видео-, аудио- графической и текстовой информации. Это мультимедийная фотопанорама, которая, в отличие от видео или обычной серии фотографий, обладает интерактивностью. Так, в ходе интерактивной экскурсии можно приблизить или отдалить какой-либо объект, посмотреть вверх-вниз, оглядеться по сторонам, подробно рассмотреть всю панораму изучаемого объекта или отдельные детали его интерьера, через активные зоны переместиться из одной панорамы в другую, например, погулять по залам музея и т.п. Таким образом, не покидая класса, в нужном темпе и заданной последовательности можно, обойти весь объект изнутри и даже осмотреть его снаружи.

Виртуальная экскурсия представляет собой наглядный процесс познания учеником окружающего мира, построенный на заранее подобранных объектах, находящихся в естественных условиях или расположенных в помещениях музеев, выставок, храмов и т.д.

Являясь специфической формой познания, виртуальная

	<p>экскурсия дает возможность учащимся получить значительный объем информации; формирует способы мыслительной деятельности: всестороннее восприятие объекта, наблюдение, изучение, исследование; вызывает повышенный интерес к работе и на основе этого более углубленное и прочное усвоение материала.</p>
Цель	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Создание условий для информационно-деятельностной среды и развития ключевых компетенций учащихся посредством изучения и моделирования виртуальной географической картины мира через создание виртуальной экскурсии «Парки-экспозиции арт-объектов» с помощью электронных ресурсов.</li> </ul>
Задачи	<p><b>Обучающие:</b></p> <p>Приобретение школьниками знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• об особенностях расположения географических объектов на территории Пензенской области, России, зарубежных стран мира;</li> <li>• об истории формирования территории Пензенской области и России в современных границах, территории зарубежных стран мира;</li> <li>• о национально-культурном развитии административных единиц Пензенской области, субъектов РФ, зарубежных стран мира;</li> <li>• о видах электронных ресурсов для создания виртуальных экскурсий.</li> </ul> <p>Формирование умений и навыков:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• организации и конструктивной работы в группе;</li> <li>• разработки проектов и правилах проведения исследований;</li> <li>• самостоятельного сбора, поиска и обработки</li> </ul>

информации;

- использования электронных ресурсов для проектирования маршрутов виртуальных экскурсий.

Формирование устойчивой мотивации и потребности у учащихся к самостоятельной исследовательской и проектной деятельности в познании географической картины мира.

Совершенствование коммуникативной культуры учащихся.

**Воспитывающие:**

- использование индивидуальных потребностей учащихся для реализации творческого потенциала в процессе создания программно-информационных продуктов в лаборатории "Виртуальные экскурсии";

- формирование и развитие у учащихся ключевых компетенций;

- формирование потребностей в принятии решений и осуществление осознанного выбора в практической деятельности;

- формирование желания активно участвовать в продуктивной общественной жизни;

- воспитание трудолюбия, целеустремленности и настойчивости для достижения результата;

- повышение культурного и эстетического уровня развития личности учащегося.

**Развивающие:**

- сбор информационного материала по теме «Парки-экспозиции арт-объектов» с использованием электронных ресурсов;

- развитие мыслительной деятельности, способности

	<p>к самооценке, готовности к повышению образовательного уровня;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• приобщение учащихся к самостоятельной работе и формирование чувства ответственности за результаты;</li> <li>• развитие умения пользоваться справочными, научно-популярными, художественными источниками информации;</li> <li>• обучение организации личной и коллективной деятельности в работе с историческими, литературными, информационными источниками.</li> </ul>
Компетенции	<p><b>Учебно-познавательная:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение видеть границу между известным и неизвестным;</li> <li>- умение запрашивать и искать недостающую информацию, умение формулировать предположения о том, как искать недостающий способ, действия;</li> <li>- умение соотносить свою деятельность с образцом, оценивать действия по заданным критериям, навык взаимоконтроля и самооценки, самоконтроля и самооценки;</li> <li>- умение находить ошибки в работе и исправлять их;</li> <li>- способность содержательно оценить действия и суждения участников в совместной деятельности, владение умением выполнять инструкции;</li> <li>- самостоятельно устанавливать последовательность действий для решения учебной задачи;</li> <li>- умение планировать свою деятельность, готовность к решению творческих задач, созданию творческих работ.</li> </ul> <p><b>Коммуникативная:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание способов взаимодействия с окружающими;</li> <li>- способность к осуществлению учебного</li> </ul>

сотрудничества: умение договариваться, распределять работу, оценивать свой вклад и общий результат деятельности;

- умение регулировать конфликты, понимать точку зрения другого, координировать разные точки зрения и достигать общего результата;

- умение критично, но не категорично оценивать мысли и действия других людей.

#### **Ценностно-смысловая:**

- способность учащегося видеть и понимать окружающий

мир, осознавать свою роль и предназначение через поиск, отбор информации для составления маршрутов виртуальных экскурсий;

- уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков;

- проявление толерантного отношения к окружающим;

- наличие нравственного опыта;

- наличие умения оценивать и обосновывать свои собственные убеждения и ценностные отношения;

- формирование географической картины мира через виртуальное восприятие образа территории;

- развитие эстетического вкуса.

#### **Информационная:**

- навыки деятельности учащегося по отношению к информации, содержащейся в образовательных областях, а также в окружающем мире;

- владение первоначальными умениями передачи, поиска, преобразования, хранения информации в информационных носителях и ресурсах.

#### **Личностная:**

	<p>-владение способами интеллектуального саморазвития, эмоциональной саморегуляции и самоподдержки;</p> <p>- умение оценить свои собственные мысли и действия (не считая свое мнение единственно возможным), независимость в оценках и самооценках, наличие положительной общей самооценки и уверенности в собственных возможностях;</p> <p>- умение анализировать собственные интересы.</p>
<p><b>Ресурсы</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Горбунова Л. И., Субботина Е. А. Использование информационных технологий в процессе обучения // Молодой ученый. — 2013. — №4. — С. 544-547. — URL <a href="https://moluch.ru/archive/51/6685/">https://moluch.ru/archive/51/6685/</a> (дата обращения: 25.10.2019).</li> <li>2. <a href="https://360cities.net">https://360cities.net</a> (видеогалереи, панорамы природных памятников, городов, музеев).</li> <li>3. Карты Google (онлайн-сервис для создания и публикации карт, в том числе с использованием изображений и видео)</li> <li>4. Карты Yandex (панорамные фото улиц)</li> </ol>
<p><b>Обоснование выбора места</b></p>	<p>Виртуальная экскурсия по теме «Детские железные дороги» интересна тем, что представленные объекты полностью копируют некоторые железнодорожные составы. В России «Детские железные дороги» в основном представляют учреждения дополнительного образования детей, в формате которых выстроена уникальная система профориентации школьников на профессии железнодорожного транспорта с помощью игры, учёбы и «работы» в формате «как взрослый». На сегодняшний день это крупнейшие центры профориентации в России. В процессе обучения на ДЖД юные железнодорожники (учащиеся детских железных дорог) знакомятся с профессиями железнодорожного транспорта: машинист локомотива, проводник пассажирских вагонов,</p>

	<p>осмотрщик вагонов, дежурный по железнодорожной станции, монтер пути, электромонтер устройств сигнализации, централизации, блокировки, а также с деятельностью компании в целом.</p> <p>Появившись в России в конце 30-х годов прошлого века, эти подразделения сегодня выполняют важную роль в формировании интереса к профессии железнодорожника. В настоящее время контингент юных железнодорожников детских железных дорог составляет <b>18,5 тыс. человек</b>. Ежегодное количество выпускников — <b>2,6 тыс. человек</b>, из которых более половины становятся студентами вузов и техникумов железнодорожного транспорта и в дальнейшем приходят на работу в Холдинг РЖД.</p> <p>В других странах мира «Детские железные дороги» представлены либо так же как и в России, основываясь на системе профориентации детей школьного возраста, либо как аттракционы.</p> <p><i>Иван Бунин в своём высказывании сказал: «Человека делают счастливыми три вещи: любовь, интересная работа и возможность путешествовать».</i></p> <p><i>В словах Далай Лама: «Раз в год бывайте там, где вы никогда не были», - есть тоже определённый смысл. Но вот если абсолютно отсутствует возможность передвигаться по миру и путешествовать, то на помощь приходит виртуальная экскурсия.</i></p> <p><i>Отправляемся в мир Детских железных дорог!</i></p>
<p><b>Обзор места</b></p>	<p><b>Пензенская детская железная дорога, Россия, Пенза</b></p> <p>Детская железная дорога (ДЖД) - любимое место отдыха маленьких и взрослых жителей Пензы, и одна из главных</p>



достопримечательностей города. Начала свою работу в августе 1985 г. ДЖД – это узкоколейная железная дорога, по которой ходят поезда из настоящих вагонов и тепловозов. А называется она детской, потому что работают на ней школьники 9–15 лет. Дорога проходит по лесному массиву на окраине города, рядом с п.Сосновка. На маршруте две станции: Пионерская, с кольцевым путем и ангаром и тупиковая двухпутная станция Сосновка. Продолжительность рейса 25 минут. Дорога оборудована электрической централизацией. Есть локомотивная радиосвязь и громкоговорящая связь в вагонах. В зимнее время юные железнодорожники проходят обучение в отдельном здании – учебном центре, расположенном в центре города. Машинист, сцепщик, проводник - будущие профессии, которые здесь можно освоить на деле. На территории ДЖД проводятся развлекательные мероприятия, детские праздники, тематические программы по правилам безопасности на железнодорожных объектах.

**Детская железная дорога в Казани,  
Россия, Казань**

Открыта: 30 августа 2007 года

Протяжённость: 4,288 км. Ширина колеи: 750мм

Расположена: в лесопарке «Лебяжье» (посёлок Залесный – посёлок Юдино–Юдинский карьер).

Остановочные пункты: 2 станции (Яшьлек Молодёжная, зумрудная) оборудованные автоматической системой централизации и блокировки стрелочных переводов, 2 остановочные платформы (Спортивная, берёзовая роща)

СЦБ: автоблокировка

Подвижной состав: 2 тепловоза (ТУ7А-3344 и ТУ7А-3346), 4 вагона Метровагонмаш моделей 20.0017 и 20.0018

Вместимость поезда: 157ч

Количество пар поездов в сутки: 4

Время хода поезда: 23 мин

Техническая скорость по перегону: 20км/ч, по стрелочным переводам не более 10км/ч

**Московская детская железная дорога,  
Россия, Москва**

Московская детская железная дорога - это учебное предприятие, филиал ОАО "Российские железные дороги", предназначенное для погружения школьников 12-17 лет в железнодорожное дело, являющееся настоящей железной дорогой со всем её техническим оснащением. Единственное отличие от "большой" магистрали - ширина колеи и то, что все должности занимают дети, за которыми конечно наблюдают (но не вмешиваются в работу) инструкторы.

Движение поездов осуществляется в дни практики - с конца мая по конец августа. С октября по май проходят теоретические занятия. Прокатиться по дороге может любой желающий.

**Детская железная дорога им. К. С. Заслонова,  
Беларусь, Минск**

«Малая Белорусская» — именно так часто называют Детскую железную дорогу железнодорожники. Несмотря на название, здесь все настоящее — и тепловозы с вагонами, и правила движения, и машинисты, и проводники, и начальники станций, и конечно, пассажиры. От большой магистрали Детская железная дорога отличается лишь шириной колеи (750 мм, почти вдвое уже «взрослой») и длиной трассы — только четыре с половиной километра, а не тысячи. Во всем остальном она в точности повторяет все то, что присуще большому и

ответственному хозяйству республики — Белорусской железной дороге, являясь при этом кузницей кадров столичного отделения магистрали.

В настоящее время Детская железная дорога представляет собой учреждение, соединяющее в себе функции настоящего железнодорожного предприятия, образовательного учреждения профессиональной подготовки и дополнительного образования детей одновременно.

Дата открытия Детской железной дороги: 9 июля 1955 года.






Полная длина: 4,5 км.

Длина главного пути: 3, 79 км. \

### **Парк Гуртен, аттракцион Детская железная дорога, вейцария, Берн**

Детская железная дорога — один из самых популярных аттракционов парка «Гуртен» (Gurten). Эта детская железная дорога представляет из себя нечто среднее между советской детской железной дорогой и масштабной моделью. Детская железная дорога парка «Гуртен», как хорошая модель, показывает все стороны швейцарских железных дорог. Тут представлены и равнинные участки с традиционными рельсами, и горные участки с зубчатым рельсом, тоннелями и мостами. На железной дороге есть два аутентичных, по внешнему виду и звуковому сигналу, переезда. Но основная изюминка ДЖД - три состава. Один — традиционный швейцарский грузовой поезд с моделью электровоза BLS 465-009-9. Второй — поезд предназначенный для движения по зубчатым железным дорогам. Третий — настоящий паровоз работающий на угле.

Вагоны также выполнены достаточно аутентично, если не

	считать отсутствия крыши у вагонов. Дети то должны куда-то садиться
<b>Програмно-информационный продукт</b>	<b>QR-код «ХРУСТАЛЬНАЯ ЭКСКУРСИЯ»</b> 
	<u><i>Пензенская детская железная дорога,</i></u> <u><i>Россия, Пенза</i></u> 
	<u><i>Детская железная дорога в Казани,</i></u> <u><i>Россия, Казань</i></u> 
	<u><i>Московская детская железная дорога,</i></u> <u><i>Россия, Москва</i></u> 
	<u><i>Детская железная дорога им. К. С. Засядковского,</i></u> 

*Беларусь, Минск*