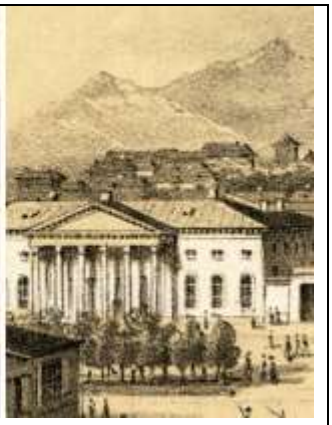
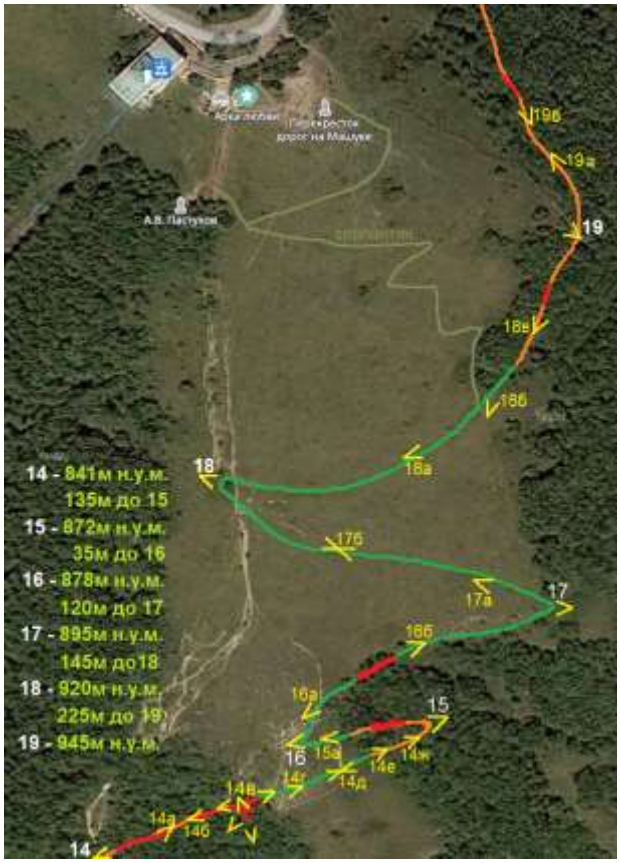
«Тропа Бернардацци» на горе Машук. г. Пятигорск, Ставропольский край	

Название школьного образовательного туристского маршрута	«Тропа Бернардацци» на горе Машук Кавказские Минеральные Воды, г. Пятигорск
Ресурсы о регионе и районе маршрута	https://цдтэит-пятигорск.рф/item/1082574 https://цдтэит-пятигорск.рф/item/398606 Машук, «податель струй целебных», - самая популярная и доступная вершина района Пятигорья. Знаменитая тропа Бернардацци (первые архитекторы Пятигорска и КМВ) поднимает путников на вершину Машука. Это поход-экскурсия, который приведет Вас на высоту 993м над у.м. Поднявшись на вершину памятника природы горы Машук, участники увидят великолепную панораму вулканических вершин Пятигорья, Главного Кавказского хребта, услышат рассказ о рождении Кавказских гор и вулканических вершинах «Скалистого архипелага», о реке Подкумок, геологическом строении горы Машук. Посещение могилы русского топографа и альпиниста А.В. Пастухова. Рассказ о А.В. Пастухове. Сегодня «тропой Бернардацци» пользуются немногие. А молодых и сильных зовут крутые тропы и отвесные стены, которых на машукских склонах тоже немало. Так что Машук по праву считается естественной школой горных восхождений. Имеет транспортную доступность, наличие сотовой связи, Wi-Fi
Предполагаемая целевая аудитория	Предлагаемый поход- экскурсия по тропе Бернардацци доступен людям со средним уровнем физического развития, детям 10-15 лет. Дополнительно: Участники профильной смены «Пушкинская Пятигория», смены отдыха и оздоровления детей *«Территория лета»;* детских объединений *дополнительного образования «туристско-краеведческой», «физкультурно- спортивной» направленности.* и т.д.

	Возможно совместно с родителями Активным способом передвижения: 7 км. Продолжительность похода- экскурсии: 4 часа. Имеется хорошо выраженная тропа на склоне горы Машук. Дополнительного оборудования не требует.
Сезон	Рекомендуемый сезон: круглогодично;
Ключевые направления	#История #Традиции #Природа #Активный_туризм #Родной край #Наследие # Отечество # Исследователи #Культура
Маршрут интегрируется в образовательные /воспитательные программы **Возможные образовательные и воспитательные эффекты**	- дополнительные общеобразовательные программы (туристско-краеведческая) - программы воспитания /воспитательной работы Физическое совершенствование и оздоровление, повышение культурно-образовательного уровня, экологическое воспитание участников похода-экскурсии.
Возможный уровень познавательной/образовательной нагрузки	Досуговый Ознакомительный Просветительский Другое
Доступность для детей с ОВЗ и детей-инвалидов	Доступен для детей с ОВЗ различных нозологий, в составе смешанных групп (при сопровождении ассистентами или тьюторами), при отсутствии противопоказаний средней физической нагрузки
Продолжительность маршрута	Продолжительность похода- экскурсии: 4 часа.
Протяженность маршрута	Активным способом передвижения: 7 км.
Пункты, через которые проходит маршрут **Объекты показа**	**Маршрут похода- экскурсии:** Вход в Цветник –Академическая галерея- Михайловская галерея - тропа Бернардацци - вершина горы Машук – спуск по тропе по западному склону г. Машук к поляне Песен – Ворота солнца – место дуэли М.Ю. Лермонтова – спуск к станции Лермонтовская, конечная трамвая №№2,4.

	Перечень объектов показа на маршруте Парк Цветник, памятник Кисе Воробьянинову, грот Дианы – скульптура Орел – Китайская беседка - Академическая галерея – Эолова Арфа – (Провал) - Михайловская галерея, тропа Бернардацци, памятник А.В. Пастухову, вершина горы Машук, показ панорамы вулканических вершин Пятигорья, гл. Кавказского хребта, спуск по тропе по западному склону г. Машук к поляне Песен, Ворота солнца, место дуэли М.Ю. Лермонтова
Цели и задачи маршрута, в т.ч. образовательные и воспитательные	**Цель:** Физическое совершенствование и оздоровление, повышение культурно-образовательного уровня, экологическое воспитание участников похода-экскурсии. **Задачи:** - знакомство с пешеходными маршрутами Пятигорска; -формирование потребностей в здоровом образе жизни, формирование навыков экологического поведения в цивилизованном обществе; - изучение путевой информации по запланированному маршруту. На протяжении маршрута – наблюдение, сбор и описание краеведческого/экспедиционного материала, зарисовки, фото и др. (при проведении проектных, исследовательских работ, углубленном изучении предметных областей).
Дополнительные условия	**Техническое описание маршрута:** Маршрут проходит вначале в городской черте по проспекту Кирова, Цветнику, подъем начинается от Эоловой Арфы в нескольких десятках метров выше кольцевой дороги напротив входа в Михайловскую галерею, а затем идет по скалистому гребню к вершине г. Машук. Тропа идет вдоль кромки леса по открытому пространству, то скрываясь в лесных зарослях, то вновь выходя на открытые пространства. Ориентироваться необходимо на телевизионную вышку, находящуюся на вершине Машука и которую хорошо видно при подъеме. Выше тропа кое-где разрушена, особенно в средней части, где она пересекает одну из машукских балок. Подниматься там приходится «в лоб» по крутому каменистому склону. Вблизи вершины, серпантин проложен по открытому пространству субальпийского луга. Выходим к одинокой могиле, к которой приводит нас «тропа Бернардацци», она появилась здесь по последней воле военного топографа А. В. Пастухова. Миновав обелиск, мы очень скоро достигаем вершины Машука. Спуск с вершины проходит по травянистому и лесистому склону. Перепад высот около 400 м. Выход в город по

	асфальтированному терренкуру. **Меры безопасности на маршруте:** 1. Подъем по скалистому участку на южном склоне. Зимой во время тумана может быть обледенение. 2. Во время спуска в сырую погоду скользкие травянистые склоны. 3. При переходе улиц и дорог соблюдать правила дорожного движения.
Карта маршрута	

Фотоматериал	
	Поход – экскурсия начинается от входа в парк Цветник, участники поднимаясь к Академической галерее получают путевую информацию об истории основания города Пятигорска. Цветник самый старый центр курортного Пятигорска, обустроенный ещё в 1829—1831 годах братьями Бернардацци. Проспект Кирова открывается НИИ курортологии и физиотерапии, бывшая Ресторация, одно из старейших зданий и одна из любопытных достопримечательностей Пятигорска, где бывали Пушкин, Лермонтов и Толстой. А слева появляется сквер, в котором плещет водами замечательный фонтан «Гномы» (1912, скульптор Карл Людвиг Шодкий), который впрочем, все называют «Деды». Ну а дальше перед вами самое красивое здание пятигорского Цветника — голубая Лермонтовская галерея из железа и стекла, выполняющая функции летней филармонии. Здание было спроектировано по заказу администрации Кавказских Минеральных Вод в Варшаве. Слева от галереи можно видеть грот Дианы (1830, братья Бернардацци) — искусственную пещеру в скале, украшенную колоннами, где 8 июля 1841 года за неделю до гибели Лермонтов с друзьями устроил бал. Можно подняться по извилистой лестнице с вазами к скульптуре Орла (1901, скульптор Людвиг Шодкий) — символу Кавказских Минеральных Вод. Любопытно, что Орёл поначалу абсолютно не понравился большинству пятигорцев, но история повторилась как с Парижем и Эйфелевой башней — уже через десять лет без орла Пятигорск

	невозможно было представить. На выходе из Цветника стоит памятник Кисе Воробьянинову, который, как известно, именно здесь просил подаяние с сакраментальным «Же нэ манж па сис жур». В кофейне сейчас находится выставка картин, курортный музей и кафе на верандах. Сразу после выхода из парка слева — треугольный перекрёсток, и в здании бывшей Казённой гостиницы располагается краеведческий музей. Начинаем движение по партеру бульвара. Справа продолжаются лермонтовские достопримечательности в Пятигорске — т.н. дом княжны Мери, который, собственно, стал таковым только после того, когда художник Михай Зичи в 1881 году изобразил этот дом по своей воле в иллюстрациях к «Герою нашего времени». Слева — один из старейших и поэтому весьма неказистый дом Пятигорска, где бывал на приёмах у доктора молодой юнкер Лев Толстой. Далее слева очень красивое здание Театра музыкальной комедии и курортная поликлиника. Потом идут места, связанные с романтическим временем освоения Пятигорска, которое связано не только с Лермонтовым, но ещё и с генералом Алексеем Ермоловым, бывшим в 1816—1827 годах главнокомандующим на Кавказе и принимавшим в этом самое непосредственное начальственное участие. Рядом стоят вычурные Ермоловские ванны на месте старых, где купались Раевский, Пушкин и Глинка. Поднимаясь мимо скульптуры Орла и Китайской беседки, двигаемся к белокаменной Академической галерее, сверху похожей на длинный мост или акведук. Там сейчас питьевые бюветы пятигорского нарзана (с 10 до 17, есть горячий и холодный нарзаны). Курортная пышность XIX века была продолжена в сталинские времена — в 1932—1935 годах от галереи построили великолепную каскадную лестницу в стиле ампир (архитектор Павел Еськов). У подножия галереи слева видим два одноэтажных здания — это Пушкинские ванны, на месте которых были ванны, где лечился Пушкин и где стоял дом сестры бабушки Лермонтова (Елизаветы Арсеньевой), куда Миша приезжал ещё мальчиком. А напротив видим грот Лермонтова — естественную пещеру, обустроенную братьями Бернардацци в 1831 году и названную так потому, что здесь по воле Михаила Юрьевича произошла встреча Печорина и Веры. Чуть выше грота Лермонтова расположилась беседка Эолова арфа. Подъем на вершину начинается от Эоловой Арфы в нескольких десятках метров выше кольцевой дороги напротив входа в Михайловскую галерею по тропе Бернардацци. Подъем несложный и занимает около 1,5- 2 часов. Чтобы на большом расстоянии было удобнее любоваться великолепными видами, командующий

	войсками на Кавказской линии генерал Г.А.Эмануэль предложил построить три павильона, на трех вершинах парка – Эола, Эскулапа, Эриванского (в честь фельдмаршала И.Ф.Паскевича-Эриванского). Для павильона Эола было выбрано место, почти всегда продуваемое ветрами. Проект «Греческой беседки Эола» выполнил в 1830 г архитектор Дж. Бернардацци в модном тогда стиле античных храмов. От «беседки Эола» начинается подъем на вершину горы Машук. При желании, можно сделать небольшой крюк и пройти к знаменитому Провалу — это природный колодец, на дне которого находится карстовое озеро минеральной воды бирюзового цвета. М. Ю. Лермонтов описывает его в своей повести «Княжна Мэри», но в те времена тоннеля, который ведет к подземному озеру, еще не было, гуляющая публика поднималась по тропинке и рассматривала озеро сверху. Тоннель пробили в 1858 году, и до 1880 года в озере купались в лечебных целях. На стене в пещере висит образ Пантелеймона-целителя. Большой Провал на южном склоне горы Машук объявлен памятником природы геоморфологического типа федерального ранга, карстовый провал глубиной 41 м и до 15 м в поперечнике. Карст развился в белых слоистых известняках мелового возраста и темно-серых палеогеновых мергелях. Зарождение провала связано со сбросовой трещиной, по которой циркулировала горячая минерализованная вода. На дне воронки - озерко с водой сине-зеленого цвета и температурой от 24 до 42 градусов. Вода насыщена сероводородом. Это - известный туристский объект, для удобства осмотра которого к озерку в 1858 г. был пробит туннель длиной 43,8 м. Сейчас это популярная туристическая достопримечательность, хотя многого не ждите. В любом случае, у вас будет возможность сфотографироваться с Остапом Бендером, продававшим билеты на вход в Провал. Поднявшись на вершину памятника природы горы Машук, участники увидят великолепную панораму вулканических вершин Пятигорья, Главного Кавказского хребта, услышат рассказ о рождении Кавказских гор и вулканических вершинах «Скалистого архипелага», о реке Подкумок, геологическом строении горы Машук. Посещение могилы русского топографа и альпиниста А.В. Пастухова. Рассказ о А.В. Пастухове. Гора-лакколит Машук. Mashuk laccolith Mountain Расположена в черте города Пятигорска: является ГПП комплексного типа мирового ранга. Высота горы - 934 м над уровнем моря. Представляет собой типичный лакколит, сложенный своеобразными гипабиссальными трахиандезитами и трахилипаритами с санидином и аномальным плагиоклазом. По мнению Паффенгольца К.М., их

	возникновение связано с последней фазой проявления олигоценового магматизма. С этим массивом связан комплекс минеральных источников Пятигорска, имеющих мировую славу. Лакколит приподнял вокруг себя и разорвал полого падающие на северо-восток осадочные толщи мезокайнозойского возраста. Дроблению подверглись при этом и сами трахилипариты, которые при остывании и последующих тектонических движениях приобрели сильную трещиноватость. По разрывным нарушениям глубинные газы и воды поднимаются из нескольких прорванных интрузией артезианских горизонтов, область питания которых находится в более возвышенной части Кавказского хребта. Поэтому источники, выходы которых приурочены к лакколиту, имеют сложный состав. По химическому составу воды и газа здесь выделяют следующие типы вод: углекисло-сероводородные, углекисло-бессероводородные, радоновые, соляно-щелочные, горькие. Всего с лакколитом Машук связаны выходы около 60 источников. Здесь участники отдыхают, могут перекусить и затем возобновляют движение, начав спуск в сторону поляны Песен по тропе по западному склону горы Машук. Спускаясь по тропе - участники видят панораму города Пятигорска и пятиглавую вершину горы Бештау и слушают рассказ о новом районе Пятигорска «Ромашка», а также о самой величественной горе КМВ г. Бештау-Пятигории, давшей имя городу. Спустившись к Поляне песен, участники продолжают движение в сторону Ворот Солнца, расположенных на панорамной площадке на склоне Машука. Оттуда открывается вид на город Пятигорск, гору Бештау, Юцу и Джуцу, и в хорошую погоду на горизонте вздымаются горы Кавказа с главенствующей вершиной Эльбрусом, который можно увидеть в окошко Солнечных ворот, или как их еще называют местные жители Ворота Любви. Находятся эти ворота неподалеку от домика лесника, откуда начинается путь к вершине горы Машук. Недалеко от ворот находится Поляна Песен, где часто проходят городские праздники и мероприятия, место дуэли великого поэта М.Ю.Лермонтова. Ворота Солнца выполнены из камней и стоят на двух опорах, которые обложены камнями. Это одна из красивейших площадок для проведения фотосессий. Заканчиваем маршрут у места дуэли М.Ю. Лермонтова, и знакомимся с историей Лермонтовского Пятигорска. Место дуэли Лермонтова — небольшая поляна близ Пятигорска на северо-западном склоне горы Машук. Именно здесь 15 июля 1841 года в возрасте 26 лет погиб классик русской литературы. Дуэль с майором Мартыновым оказалась для гения роковой.
Методически	https://цдтэит-пятигорск.рф/item/1082574

материалы для работы на маршруте	https://цдтэит-пятигорск.рф/item/398606 https://189131.selcdn.ru/leonardo/uploadsForSiteId/168385/content/b71dfd2a-fcb2-4370-911a-693ddbcfe7b7.pdf https://цдтэит-пятигорск.рф/item/810136