

Разработка образовательного туристского маршрута «На границе двух районов»

Авторы: Попова Г.В., педагог дополнительного образования,

Гуляев И.В., методист

Название образовательного туристского маршрута	«На границе двух районов» МБОУ ДО «ГДД(Ю)Т им. Н.К. Крупской», г. Новокузнецк
Ресурсы о регионе и районе маршрута	<ol style="list-style-type: none">1. Трасса маршрута проходит в пределах административной границы города Новокузнецка.2. Начальная и конечная точки маршрута совпадают с остановками городского транспорта. Также в этих местах возможна парковка арендованного автобуса.3. Половина маршрута проходит по территории, на которую имеется новая спортивная карта.4. Рельеф, по которому проходит трасса тропы, позволяет поставить здесь дистанцию соревнований по спортивному туризму до 3 класса включительно, проводить военно-спортивные игры и соревнования5. Трасса тропы насыщена смотровыми объектами, как культурно-историческими, так и природными, позволяющими познакомиться с отдельными элементами рельефа, геологическими и гидрологическими объектами, разнообразием растительного покрова, а также объектами, иллюстрирующими влияние хозяйственной деятельности на природные комплексы данной территории.6. Путешествия по тропе доступны в любое время года.7. Предлагаемый маршрут предусматривает вариативность его прохождения: в зависимости от программы путешествия, протяженность трассы может колебаться от 1,5 км до 3,5 км.
Предполагаемая целевая аудитория	Обучающиеся (воспитанники) общеобразовательных организаций: - возраста от 5 лет - ступени образования: 1 – 11 класс, в том числе с углубленным изучением предметной области «Естественные науки» Дополнительно: Участники организаций дополнительного образования по направлениям естественнонаучное;

	туристско-краеведческое; участники проектов этих направлений, организованные группы детей из других регионов.
Сезон	Всесезонный
Ключевые направления	#История #Природа #Активный туризм #Родной край #Наследие #Исследователи #Культура
Маршрут интегрируется в образовательные /воспитательные программы Возможные образовательные и воспитательные эффекты	<p>образовательные программы основного общего образования (предметные области по ФГОС - предметная область «Окружающий мир», «География», «История»</p> <ul style="list-style-type: none"> - рамках внеурочной деятельности: эколого-биологическое, индивидуальный проект; - дополнительные общеобразовательные программы (туристско-краеведческой, естественнонаучной, направленности); - программы воспитания /воспитательной работы: <p>познавательные (развитие познавательных интересов, накопление знаний, формирование умственных способностей), ценностно-ориентационные (формирование отношения к миру, убеждений и взглядов, нравственных и иных норм жизни), общественные (взаимодействие в коллективе, умение работать в группе, формирование сознания личности (взглядов, убеждений, идеалов); организация деятельности, общения, опыта общественного поведения; стимулирование и мотивация деятельности и поведения, исследовательская и проектная деятельность.</p> <p>Образовательные и воспитательные эффекты: воспитание в обучающихся самостоятельности в принятых решениях, целенаправленности в действиях и поступках, развитие способности к самовоспитанию и саморегулированию.</p> <p>Прогнозируемые результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вовлечение в исследовательский процесс, самостоятельная работа с источниками; - ознакомление со способами достижения экологической безопасности в природной среде; - развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся.
Возможный уровень познавательной/образовательной нагрузки	<p>Ознакомительный</p> <p>Просветительский</p> <p>Углубленный в рамках изучения учебного предмета</p>

	Исследовательский Проектировочный
Доступность для детей с ОВЗ и детей-инвалидов	Доступен для обучающихся с ОВЗ при отсутствии противопоказаний к средней физической, интеллектуальной, сенсорной и эмоциональной нагрузке. Доступность только в составе смешанных групп при сопровождении ассистентом/тьютором.
Продолжительность маршрута	Предлагаемый маршрут предусматривает вариативность его прохождения: в зависимости от программы путешествия, протяженность трассы может колебаться от 1,5 км до 3,5 км. Продолжительность от 3-4 до 8 часов.
Протяженность маршрута	Предлагаемый маршрут предусматривает вариативность его прохождения: в зависимости от программы путешествия, протяженность трассы может колебаться от 1,5 км до 3,5 км.
Пункты, через которые проходит маршрут Объекты показа	<p>Смотровой объект № 1. Кузнецкая крепость. Памятник фортификационного искусства 18-19 вв. Место, на котором расположена Кузнецкая крепость, называется Вознесенской горой. Предположительно, гора получила свое название из-за находившейся на ней Вознесенской часовни. Первое упоминание о Кузнецкой крепости относится к середине XVII века. Это было четырехугольное деревянное и деревянно-земляное строение. Со временем оно ветшало, однако, оборонительные сооружения здесь были необходимы из-за китайской военной угрозы. Поэтому по распоряжению Павла I на горе Вознесенской начинается строительство каменной Кузнецкой крепости. По тем временам это было уникальное фортификационное сооружение, при возведении которого были учтены все новейшие достижения военно-крепостного искусства Западной Европы XVIII столетия. Проект француза Монталамбера был адаптирован для сибирских условий инженер-генералом Князевым, приехавшим из Омска в 1746 г. Руководил</p>



строительством крепости генерал-поручик Густав Штрандман, командующий Сибирским корпусом. Строительные работы завершились к 1820 г., но к этому времени китайская военная угроза отпала и около двадцати лет крепость простояла бесхозной. В 40-х годах XIX века она была передана из военного ведомства Алтайскому горному округу, затем городской думе. В 70-х годах XIX века ее стали использовать как тюрьму, а разрушившуюся подзорную башню превратили в надвратный храм Ильи Пророка, святого, покровителя Кузнецка. В 1919 г. алтайские партизаны сожгли все внутренние строения крепости, а в 1935 г. сгорела и надвратная церковь. Крепость пытались реконструировать в 1993 г., но из-за нехватки средств работы были приостановлены. В 1998 г. крепость была восстановлена в первоначальном виде. Сейчас в ней размещился филиал Историко-архитектурного музея “Кузнецкая крепость”.

Смотровой объект № 2. Ручей Водопадный

Ручей Водопадный начинается в Кузнецком районе, но большей частью течет по Заводскому району. Высота истока ручья – 320 м, высота того места, где он впадает в реку Томь – 192 м. Падение ручья 42,6 м /км. Длина ручья 3 км. Водопад, расположенный на этом ручье состоит из 3-х участков. Самый высокий 3-ий участок – главная ступень водопада. Её высота 370 см. Расход воды ручья



Водопадного в районе водопада изменяется, в зависимости от сезона, от 14,5 л/сек (ноябрь) до 50 л/сек (апрель).

Причиной образования водопада является, с одной стороны, особенности геологического строения территории, с другой стороны - тектонические движения, которые происходили в четвертичное время. Эта территория сложена наклонно залегающими чередующимися слоями песчаника, алевролита, углистых и глинистых сланцев. Песчаник твёрже алевролита и сланца, следовательно, размывается медленнее. Выходы песчаника, это, по-видимому, и есть уступы водопада.

Смотровой объект № 3. Геологическое обнажение

Это опорный стратотипический разрез кузнецкой свиты пермского периода. Он являлся объектом изучения участниками международных геологических конгрессов 1975 и 1984 гг. Его протяженность 2,5 км. Высота то 30 до 50 м, от уровня реки. Обнажение сложено песчаниками, алевролитами, тонкими полосками углистых пород. Содержит остатки пермской флоры и

фауны. Наиболее доступна юго-восточная часть обнажения.

Смотровые объекты №№ 4, 5. Гидротехнический комплекс и колония ласточек - береговушек

В 60-х годах 20 века осуществлялся намыв грунта с правого берега р. Томи на левый, для строительства домов. Для этого и был создан гидротехнический комплекс, остатки которого мы можем здесь видеть. Антропогенный рельеф занимает большие территории нашего города: от кинотеатра “Коммунар” до Левого берега и от пр. Кузнецкстроевского до Комсомольской площадки.

В глинистом обрыве правого борта глубокого оврага можно увидеть колонию ласточек – береговушек. Ласточки – береговушки относятся к отряду воробьеобразных, семейства ласточковых. В отличие от синих - черных городской и деревенской ласточек, береговушка имеет серовато-бурое оперение. Ее хвост менее вырезан и нет косиц, как у деревенской. Ласточки – береговушки питаются насекомыми, ловя их низко над водой. В связи с этим их клюв широко раскрывается, образуя как бы пасть, углы которой заходят за линию глаз. Широкая пасть усажена по краям особыми щетинками, облегчающими ловлю насекомых. Они увеличивают ширину пасти – сачка, которым птица налету захватывает насекомых. Ласточки – береговушки - колониально гнездящиеся птицы. Колониальными называются птицы, гнезда которых располагаются близко одно к другому (от нескольких см до нескольких м), образуя гнездовые колонии. Птицы селятся колониально по разным причинам. Ласточки – береговушки – из-за небольшого



количества удобных мест для гнездования: речных обрывов с мягким грунтом.

Объект № 6. Обзорная точка

Отсюда хорошо видны трубы основных градообразующих предприятий, которые одновременно являются и основными загрязнителями атмосферы города Новокузнецка, таких как Завод ферросплавов, Алюминиевый завод, Аглофабрика.



Смотровой объект № 7. Обзорная точка

С нее открывается вид на рощу черных тополей. Черный тополь относится к семейству ивовых. Черный тополь – местный вид. Он встречается в поймах крупных рек, образуя лески или рощицы. Черный тополь хорошо приспособлен к жизни в поймах. При засыпании основного ствола песком, образуются придаточные корни. На поверхностных горизонтальных корнях возникают многочисленные корневые отпрыски.



Упоминания о роще черных тополей относятся к семнадцатому веку. Они уничтожались из-за коры, которая использовалась как теплозвукоизоляционный материал и как пробка для спасательных кругов и рыбацких сетей. Поэтому большинство массивов оказались уничтожены. При постройке железной дороги на Запсиб засыпали Иванцовскую протоку и вместо проточной воды, питавшей корни, образовалось болото, куда сбрасывали фекальные воды Кузнецкого района, что привело к изменению условий существования черного тополя. Кроме того, в настоящее время конкурентом тополя стал клен ясенелистный, интродуцированный вид, который из садов и парков проник в естественные сообщества. Значительная сомкнутость крон клена мешает развитию молодой поросли тополя, так как тополь – светолюбивое растение. Еще одной причиной сокращения популяции черного тополя является то, что он не может размножаться корневыми отпрысками из-за того, что там, где были наиболее благоприятные почвенные условия, сейчас находится пляж.

Смотровой объект № 8. Обзорная точка

На этой обзорной точке можно показать элементы речной долины Томи: русло, пойму, террасы.

Русло – это наиболее пониженная часть речной долины, по которой происходит сток воды в межпаводочные периоды. Ширина русла р. Томи в районе наблюдения около 450 метров.

Пойма – это часть дна речной долины, покрытая растительностью, и затопляемая только в половодье. Широкие поймы характерны для зрелых долин равнинных рек. Пойма левого берега искусственно повышена и превращена в надпойменную террасу. Сейчас на ней расположены жилые массивы левобережной части города. В пойме правого берега находится роща черных тополей.

Смотровой объект № 9. Участки степной растительности

Степью называют сообщества, состоящие преимущественно из холодостойких ксерофитов, то есть засухоустойчивых трав. Существует несколько типов степей, из которых выделим настоящие (господствуют ксерофильные злаки) и луговые степи (к злакам примешивается разнотравье). На данной точке можно познакомиться как с луговыми степями, так и с каменистыми (щебнистыми) степями, которые представляют собой наиболее ксерофильный вариант степей в условиях области.

В отличие от настоящих степей, где господствуют дерновинные злаки: ковыль (*Stipa*), типчак (*Festuca*), тонконог (*Kaeleria*) и т. д., в луговых степях к ним примешивается разнотравье: представители семейств розоцветных, бобовых, сложноцветных и др. Лучшим временем для знакомства со степной растительностью является весна. В это время степь особенно хороша. Она покрывается яркими цветами, которые пробиваются через прошлогоднюю траву. Это



золотистые горичветы, лиловые фиалки, фиолетовые ирисы.

Смотровой объект № 10. Родник

Родник – это естественный выход на земную поверхность подземных вод, который образуется обычно в пониженных местах, где земная поверхность пересекает водоносный горизонт. На этом объекте можно провести простое гидрологическое наблюдение – определить расход воды. По нашим наблюдениям в октябре 2020 г. расход воды в роднике составил 0,23 л/сек.



Смотровой объект № 11. Растительность южных склонов

Растительность южных склонов по своему видовому составу значительно отличается от степной растительности выровненных участков. Значительная крутизна обеспечивает не только быстрый сток атмосферной влаги, но и лучшую их прогреваемость. Травостой здесь редкий и низкий. Между отдельными растениями просвечивают крупные пятна почвы. В травостое преобладают полынь холодная, очитки, астрагал яичкоплодный, горноколосник колючий (репка, молодило), лапчатка бесстебельная, бурачок обратнойцевидный, гониолимон красивый («бессмертник»).



Смотровой объект № 12. Русла временных водотоков

Здесь можно наблюдать следы эрозионной деятельности воды - русла временных водотоков, представленные оврагами, бороздами и рытвинами. Овраги - узкие и глубокие, крутосклонные рытвины, созданные непостоянными водотоками на участках земной поверхности, сложенных рыхлыми породами. В нашем случае, мы имеем возможность наблюдать деятельный, т. е. еще развивающийся овраг. Его рост происходит в виде поступательного перемещения вершины оврага вверх по склону. В



Цели и задачи маршрута, в т.ч. образовательные и воспитательные	<p>Предлагаемый туристско-познавательный маршрут является комплексным. Ее небольшая протяженность позволяет за световой день не только пройти по нему группе любого возрастного состава, начиная с учащихся начальной школы, но и проделать во время похода большой объем учебно-тренировочной работы. Основной формой ее организации является однодневный поход, позволяющий решать следующие задачи:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Отработка навыков ориентирования.2. Отработка навыков туристской техники.3. Знакомство с природными и историческими достопримечательностями.4. Проведение краеведческих наблюдений и учебных исследований.
Дополнительные условия	<p>Трасса маршрута проложена таким образом, что путешествие по нему доступно практически любому здоровому человеку и не требует специальной подготовки. Однако внимательность и осторожность участникам необходимы, как и контроль со стороны руководителя, в силу наличия на тропе потенциально опасных участков, к числу которых относятся:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Участки автомобильных дорог.2. Участок железной дороги.3. Крутые скальные, травянистые и глинистые склоны. <p>Перед выходом на маршрут все участники должны быть проинструктированы о правилах безопасного поведения, в том числе о правилах дорожного движения. При подходе к обзорным точкам участники еще раз предупреждаются об опасности падения с крутых склонов. Руководителю следует четко обозначить место, дальше которого подходить к обрыву запрещено.</p> <p>В сырую погоду может осложниться подъем по глинистой тропе. В этом случае весьма желательно иметь альпенштоки (лыжные палки без колец). Всем участникам необходима обувь на нескользящей подошве, фиксирующая голеностоп.</p> <p>Следует обратить внимание на то, что дачный поселок, находящийся выше родника, охраняется, в том числе служебными собаками, поэтому подниматься от родника к застройке не рекомендуется.</p>

Кузнецкая крепость

Чемпионат и первенство г.Новокузнецка
по спортивному ориентированию
21.04.2019



Трасса маршрута

Водопад Кузнецкий

Каньон ручья Водопадного

Архитектурный музей-заповедник
"Кузнецкая крепость"

Спортивная карта района

1 день

Началом маршрута является парковочная площадка у входа в историко-архитектурный музей «Кузнецкая крепость». Если туристы добираются к началу маршрута на общественном транспорте, то маршрут начнется на остановке Советская площадь в Кузнецком районе. От автобусной остановки несколько десятков метров нужно пройти в юго-западном направлении вдоль дороги и свернуть на северо-запад, к Спасо-Преображенскому собору. Около 400 м асфальтированная дорога идет в северо-западном направлении, затем поворачивает на северо-восток и выводит к Кузнецкой крепости – смотровому объекту № 1 (фото 1) на трассе маршрута. После осмотра территории историко-архитектурного музея «Кузнецкая крепость» левым берегом ручья Водопадного нужно пройти около 1 км по хорошо набитой тропе до моста, далее - по бетонной дороге на восток, до первого поворота на право, к полотну железной дороги. По насыпи убранной ныне колеи железной дороги проходим 200 м на запад и подходим ко входу в каньон ручья Водопадного (фото 2). Здесь следует сделать остановку для осмотра водопада (смотровой объект № 2) и геологического обнажения, смотровой объект № 3 (фото 3). После знакомства с каньоном следует выйти к основанию его правого (орографически) борта и по тропе подняться к мосту. Вначале подъем проходит по простым скалам, затем по задернованному склону. От моста нужно пройти около 100 м по полевой дороге в западном направлении к верховьям оврага, круто падающего на юг. Здесь находятся остатки гидротехнических сооружений (фото 4), а в глинистом обрыве правого борта – колония ласточек-береговушек (смотровые объекты №№ 4, 5). По правому берегу оврага в юго-западном направлении идет тропа, выводящая на широкую террасу, круто обрывающуюся на юг, к реке Томь. Одно из возвышений этой террасы является хорошей обзорной точкой, с которой открывается широкая панорама левобережной части города (смотровой объект № 6, фото 5). Далее тропа идет вдоль береговых обрывов и через 500 м выводит к следующему возвышению, с которого хорошо просматривается роща черных тополей-осокорей. Здесь же можно познакомиться с участком луговых степей и естественным почвенным разрезом (смотровой объект № 7). В 80 м на запад от этого места находится площадка, с которой открывается вид на долину р. Томи (смотровой объект № 8). Отсюда тропа круто поворачивает на север, спускаясь в неглубокий заброшенный карьер, заросший облепихой алтайской. Здесь удобное место для обеденного привала: закрытое от ветра, много сушняка, а в основании небольшого скального

выхода находится родник (смотровой объект № 10).

От места привала следует по тропе вернуться к пересечению ее со старой дорогой и по ней спуститься к железнодорожному полотну. Около 500 м нужно пройти в северо-западном направлении вдоль полотна железной дороги до появления справа по ходу тропы, круто поднимающейся по глинистому склону вверх. Тропа выводит на высокую береговую террасу и спускается в верховья лога. Широкое днище лога покрыто тополевым лесом. Огибая глубоко врезанную нижнюю часть лога, тропа снова выходит на открытое ровное пространство, круто обрывающееся к реке. В этом месте можно познакомиться с растительностью южных склонов (смотровой объект № 11). Склоны, свободные от растительности, прорезаны руслами временных водотоков, имеющих вид живописных каньонов (смотровой объект № 12, фото 6).

У высотной отметки 246 м тропа выходит к массиву индивидуальной застройки. По улице Кемеровской следует выйти к троллейбусному кольцу или автобусной остановке Нижнеостровская, где и заканчивается маршрут.

В том случае, если путешественники по маршруту захотят воспользоваться его «облегченным», т.е. укороченным вариантом, после осмотра водопада, геологического обнажения и остатков гидротехнических сооружений следует перейти по мосту каньон и по дороге пройти в восточном направлении около 400 м к Спасо-Преображенскому собору (фото 8), купола которого хорошо просматриваются от моста. С левой стороны дороги в нескольких десятках метров от собора стоит памятник архитектуры XIX века – дом купца Фонарева, в котором расположен филиал музея «Кузнецкая крепость» (фото 7).

ЛИТЕРАТУРА

Методически материалы для работы на маршруте

1. Алексеев Ю. Е., Жмылев П. Ю., Карпухина Е. А. Деревья и кустарники. Энциклопедия природы России.- М.: 1997. - 592 с.
2. Беме Р. Л. , Динец В. Л., Флинт В. Е. Птицы. Энциклопедия природы России / Под редакцией В. Е. Флинта. Изд. 2-е, дополненное и переработанное. М.: 1998. - 432 с.
3. Бойко Н. Я., Гагина Т. Н. Тивяков С. Д. Природоохрнительное просвещение в школе: Учебное пособие для студентов естественно-географического факультета и учителей биологии. - Новосибирск, Изд-во НГПИ, 1989. - 92 с.
4. Жизнь растений: В 6-ти т. Т 6. Цветковые растения / Под ред. А. Л. Тахтаджяна. - М. : Просвещение, 1982. - 543 с.
5. Карманная книга натуралиста и краеведа. М., Государственное изд-во географической литературы, 1961. - 258 с.
6. Красная книга Кемеровской области: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и грибов. Кемеровское книжное изд-во, 2000. - 244 с.
7. Михеев А. В. Биология птиц. Полевой определитель птичьих гнезд. Пособия для студентов пединститутов и учителей средних школ. М. : Топикал, 1996. - 460 с.
8. “Новокузнецк 380”. Альбом. - ПризмаДО, ГалаПресс, 1998.- 224 с.
9. Огурцов А. Ю. и др. Основные принципы реставрации и музеефикации историко-архитектурного музея “Кузнецкая крепость”/ Кузнецкая старина. Вып. 1. - Новокузнецк, 1993.- С.183 -189
10. Определитель растений юга Красноярского края. Новосибирск, наука, 1979ю - 669 с.
11. Реймерс Н. Ф. Природопользование: Словарь-справочник.- М.: Мысль, 1990ю - 637 с.
12. Чижова В. П. и др. Учебные тропы природы./ В. П. Чижова, А. В. Добров, А. Н. Захлебный. – М.: Агропромиздат. 1989. - 159 с.
13. Щукин И. С. Общая геоморфология. В 2 т. Т. 1. - М.: Изд-во МГУ, 1960. - 615 с.