

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДЕТСКИЙ ЦЕНТР ТУРИЗМА, КРАЕВЕДЕНИЯ И ЭКСКУРСИЙ «ГОРИЗОНТ»
ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД УФА РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН**

Программа рассмотрена и
рекомендована к утверждению
педагогическим советом
МБОУ ДО ДЦТКЭ «Горизонт»
Протокол № 1
« 11 » сентября 2017 г.

Утверждаю
Директор
МБОУ ДО ДЦТКЭ «Горизонт»
_____ Е.А. Колина
Приказ № 110
от « 11 » сентября 2017 г.

**Дополнительная общеобразовательная программа
«Юный географ»
по туристско-краеведческой направленности
для учащихся от 13 до 17 лет
Срок реализации программы: 2 года**

Составитель программы:
Уткин Сергей Павлович
педагог дополнительного образования

Пояснительная записка

Программа реализуется в рамках географической направленности с элементами естественнонаучной и туристско-краеведческой направленностей и включает в себя элементы проектно- исследовательской деятельности.

Полноценное развитие человека невозможно без комплекса знаний, направленных на взаимодействие с окружающей природной средой. Этот комплекс включает в себя такие науки, как биология, экология, география, ландшафтоведение, геология, этнография и ряд других. Актуальность программы и ее педагогическая целесообразность заключаются в том, что в отличие от школьного курса географии, с его загруженностью теорией и небольшой возможностью проведения самостоятельных работ, настоящая программа дает обучающимся возможность осваивать материал путем самостоятельных исследований, выездных занятий на местности. Кроме того, в ее основе лежит реализация идеи непрерывного географического и экологического образования и воспитания детей и подростков на протяжении длительного периода времени; создания условий для развития социально востребованных, в том числе, коммуникативных качеств личности; создания условий для развития исследовательских способностей и творческого потенциала обучающихся с помощью учебно-исследовательской деятельности.

Отличительные особенности программы. Все большую роль в деле обучения и воспитания молодежи приобретает самостоятельная исследовательская деятельность обучающихся. Не стоит на месте и само молодое поколение. За последние годы значительно изменились социально- профессиональный заказ, мотивация обучающихся, уровень информатизации общества и возможности усвоения ЗУН. Все это обуславливает необходимость создания принципиально нового авторского проекта - программы дополнительного образования «Юные географы». Она представляет собой многолетний курс, реализующий идею непрерывного географического и экологического образования, на основе авторского подхода к сочетанию различных естественнонаучных дисциплин и их содержания, включения в программу модулей, рассчитанных на развитие коммуникативных навыков обучающихся, жизнеобеспечения в полевых условиях и т.д. Принципиальным ее отличием от сходных программ (естественнонаучной и эколого-биологической направленности), служит комплексный подход в изучении естественнонаучных дисциплин, а также четкая ориентированность на учебно- исследовательскую деятельность обучающихся по ней детей. В соответствии с этим, в программе заложено значительное количество практических часов, разделы программы спланированы с учетом упора на самостоятельные работы обучающихся. Продолжительность реализации программы соответствует идее непрерывного географического и экологического образования и позволяет обучающимся проходить в течение 2 лет фактически непрерывный курс подготовки, связующим звеном, между разделами которого является ориентированность на изучение природы посредством путешествий и учебно-исследовательская деятельность.

Цель: создание условий для формирования у обучающихся полноценной картины окружающего мира и культуры исследовательской деятельности путем обучения их полевой географии и основам туризма.

Задачи

Обучающие:

– расширить и углубить знания обучающихся в рамках традиционных географических и эколого-биологических дисциплин;

– научить принципам ведения исследовательской деятельности и методам проведения исследований в разных областях наук о природе;

– сформировать базовые знания, необходимые для решения творческих задач при дальнейшей возможной профессиональной деятельности в сфере географии, туризма, медицины, экологии, полевой биологии;

– научить проведению исследований в условиях дикой природы;

– научить самостоятельно выполнять учебно-исследовательские работы, формулировать проблему, цель и задачи исследования, подбирать адекватные методы исследования, обрабатывать материал и делать корректные выводы.

– научить планировать сроки выполнения проекта или работы.

– научить подбирать методы и способы решения поставленных задач.

– научить правилам оформления исследовательской работы и отчета о выполнении проекта.

Развивающие:

– раскрыть творческий потенциал каждого отдельно взятого обучающегося и способствовать дальнейшему развитию и становлению исследовательских и творческих способностей личности;

– развить кругозор обучающихся за счет приобретения ими знаний, не входящих в рамки традиционно изучаемых географических, биологических и смежных дисциплин;

– развить умения обобщать и классифицировать изученный материал, делать выводы;

– развить наблюдательность и умение поддерживать произвольное внимание;

– развить навыки самостоятельного планирования, выполнения исследовательских задач и обработки полученного материала;

– развить навыки публичных выступлений: корректного ведения научной дискуссии, защиты учебно-исследовательских и проектных работ, самостоятельного проведения экскурсий и т.д..

Воспитательные:

– формировать у обучающихся сознательную учебную мотивацию;

– воспитывать бережное отношение к природе;

– формировать стремление к самообразованию и познанию окружающего мира;

– воспитывать коммуникабельность и другие качества личности, необходимые для общения в коллективе;

– воспитывать активную жизненную позицию и способствовать формированию исследовательской субъектной позиции личности.

Возраст детей и сроки реализации программы, наполняемость учебных групп.

Программа рассчитана на детей в возрасте 13-17 лет. Срок реализации программы 2 года.

Объем программы – 216 часа в год при 6 часовых занятиях в неделю. Для программы разработаны требования к уровню знаний, умений и навыков, которыми должны овладеть обучающиеся в ходе ее реализации, а также формы проведения зачетных занятий. Ожидаемые результаты и способы их проверки.

По сравнению со стандартными программами естественнонаучной и эколого-биологической направленностей без элементов проектно- исследовательской деятельности, освоение программы «Юные географы» позволит достичь более высокого уровня усвоения знаний за счет значительного повышения мотивации учащихся. Повышенный уровень мотивации должен быть достигнут за счет вовлечения всех обучающихся в общую проектно-исследовательскую деятельность и создания благоприятной внутренней событийной среды в учебных группах. Кроме того, обучающиеся по программе «Юные географы» должны получить целый комплекс умений и навыков исследовательской деятельности, от сбора научного материала до его представления. Данный комплекс позволит обучающимся, освоившим программу, успешно продолжать исследовательскую деятельность при получении высшего образования и дальнейшей профессиональной деятельности, независимо от конкретной профориентации.

Ожидаемые результаты первого года обучения: обучающиеся

– расширят свои знания в рамках традиционных географических и эколого-биологических дисциплин;

– освоят базовые навыки проведения полевых исследовательских работ в условиях дикой природы;

– научатся работе с литературными источниками, правилам составления реферативных работ, получат опыт представления своей работы в устном или стендовом выступлении.

Ожидаемые результаты второго года обучения: обучающиеся:

– научатся самостоятельно планировать и выполнять исследовательские задачи и обрабатывать полученный материал.

– будут знать законы экологии особи, популяционной экологии;

– научатся оказывать первую доврачебную помощь в полевых условиях;

– освоят методики проведения исследований в предметной области географии и биологии; – освоят методы математической и статистической обработки материала.

Формы контроля усвоения материала и подведения итогов освоения программы.

Специфика аттестации обучающихся и форм отслеживания результатов освоения программы «Юные географы» заключается в том, что оценивается не только степень освоения учащимися основного материала программы по результатам зачетных занятий, но и уровень освоения навыков самостоятельной проектно-исследовательской деятельности посредством анализа результатов участия обучающихся в различных выставках, соревнованиях, учебно-исследовательских конференциях и конкурсах, специальных занятиях учебной группы с исследовательскими и проектными работами, подготовленными в ходе реализации программы. Текущий контроль ЗУН обучающихся осуществляется педагогом по окончании изучения каждого раздела в виде зачетного занятия. Он направлен на проверку ЗУН по конкретным разделам.

При проведении зачетного занятия используются следующие критерии оценки освоения материала разделов программы:

– низкая степень освоения: обучающийся затрудняется с ответами на большинство вопросов по теоретической части раздела, не способен продемонстрировать практические умения и навыки (например, правильно собрать рюкзак, поставить палатку, определить следы животного, выполнить геоботаническое описание, оказать доврачебную медицинскую помощь и т.п.);

– удовлетворительная степень освоения: обучающийся правильно отвечает не менее чем на половину теоретических вопросов, демонстрирует практические умения и навыки по программе;

– отличная степень освоения: обучающийся правильно отвечает на большинство теоретических вопросов, обладает практическими умениями и навыками по конкретному разделу программы, а также проявляет творческий подход, активность и самостоятельность при их демонстрации.

Обобщающий контроль проводится в конце каждого учебного года и включает обобщающее зачетное занятие по всем темам, пройденным за год, а также анализ исследовательских и проектных работ, выполненных обучающимися в ходе реализации программы.

Оцениваются следующие показатели:

Теоретические знания, предусмотренные программой обучения;

Практические умения и навыки, предусмотренные программой обучения;

Владение методикой исследовательской деятельности.

При анализе результатов используются следующие критерии оценки: 1 балл (минимальный уровень): (I) У обучающегося практически отсутствуют теоретические знания по географии и туристской технике, предусмотренные программой обучения.

(II) У обучающегося отсутствуют практические умения и навыки по биологии, географии и туристической технике, предусмотренные программой обучения.

(III) У обучающегося отсутствуют знания по методике исследовательской деятельности, навыки организации полевых исследований в географии и умение обрабатывать и представлять результаты исследований в рамках, предусмотренных программой обучения.

2 балла (средний уровень): (I) Обучающийся владеет наиболее важными теоретическими знаниями по географии и туристской технике, предусмотренными программой обучения.

(II) Обучающийся освоил наиболее важные практические умения и навыки по географии и туристической технике, предусмотренные программой обучения.

(III) Обучающийся владеет основными знаниями по методике исследовательской деятельности, имеет навыки организации полевых исследований в географии и умеет обрабатывать и представлять результаты исследований, но не способен самостоятельно провести полевые исследования и подготовить результаты исследования к представлению без непосредственной помощи педагога.

3 балла (высокий уровень) (I) Обучающийся отлично владеет теоретическими знаниями по географии и туристской технике, предусмотренными программой обучения.

(II) Обучающийся в совершенстве освоил большую часть практических умений и навыков по географии и туристической технике, предусмотренных программой обучения.

(III) Обучающийся в совершенстве владеет методикой организации исследовательской деятельности в сфере географии и биологии, имеет навыки организации полевых исследований в биологии и географии и умеет обрабатывать и представлять результаты исследований, способен самостоятельно провести полевые исследования и подготовить результаты исследования к представлению без непосредственной помощи педагога.

Подведением итогов реализации программы является обобщающий итоговый зачет по материалу всех разделов. Кроме того, отдельно оценивается качество усвоения комплекса ЗУН по самостоятельной проектно-исследовательской деятельности. Основой для данной оценки является анализ участия обучающихся в различных выставках, соревнованиях, учебно-исследовательских конференциях и конкурсах, специальных занятиях учебной группы с исследовательскими и проектными работами, подготовленными в ходе реализации программы.

СОДЕРЖАНИЕ.

Раздел 1. Теоретические основы картографии (36 часов).

1.1 Предмет картографии , структура, задачи и связь с другими дисциплинами.

1.2 Картографические проекции. Основные понятия из теории картографических проекций. Искажения на картах. Классификация и характеристика картографических проекций. Проекция Гаусса-Крюгера.

1.3 Математическое и геодезическое обоснование, номенклатура и разграфка карт. Картографическая информация:

1.4 Элементы содержания карт и планов. Способы и графические средства изображения элементов карт. Транскрипция. Легенда карты.

1.5 Дешифрирование объектов и изображений на картах и планах.

1.6 Генерализация. Сущность, факторы, виды и приемы генерализации карт. Классификация картографируемых объектов и явлений, отбор и обобщение объектов.

Раздел 2. Технология создания карт (24 часа).

2.1 Виды картографических технологий. Камерально-полевая, камеральная и компьютерная виды технологий. Этапы создания карт. Основные виды работ и технические устройства.

2.2 Состав и оформление карт. Подготовка исходных материалов. Создание математической основы карты Перенос изображения с исходных материалов. Генерализация информации. Оформление карты. Авторский и составительский оригиналы карты. Подготовка к изданию и издание карт. Компьютерные технологии. Цифрование, обработка, хранение информации.

Раздел 3. Атмосфера (48 часов).

3. 1. Метеорология и климатология как науки. Атмосфера, погода, климат. Атмосферные процессы, определяющие характер климата. Характерные свойства погоды - изменчивость и многообразие.

3. 2. Методы изучения атмосферы и климата. Основные сведения о погоде и климате. Косвенные методы изучения строения атмосферы

3.3. Состав и строение атмосферы. Газовый состав атмосферного воздуха. Постоянные и переменные компоненты. Водяной пар в воздухе. Изменение состава воздуха с высотой. Ионы в атмосфере. Принципы деления атмосферы на слои. Вертикальное строение атмосферы. Понятие о воздушных массах, фронтах и барических системах.

3.4. Радиационный режим атмосферы и земной поверхности. Основные определения понятия и законы: солнце как источник энергии; спектр излучения Солнца; потоки лучистой

энергии в атмосфере; основные законы теплового излучения. Ослабление солнечной радиации в атмосфере: поглощение радиации в атмосфере; рассеяние радиации в атмосфере. Коротковолновая радиация: прямая солнечная радиация; рассеянная; суммарная радиация. Отраженная радиация: альbedo естественных подстилающих поверхностей; альbedo облаков; планетарное альbedo. Длинноволновое излучение: излучение земной поверхности; излучение атмосферы; эффективное излучение. Радиационный баланс: радиационный баланс земной поверхности; радиационный баланс атмосферы и системы «Земля – атмосфера».

3.5. Тепловой режим атмосферы и земной поверхности. Потoki тепла в атмосфере: закономерности распространения тепла в приземном слое, в пограничном слое; теория суточного хода температуры воздуха; заморозки; вечная мерзлота. Температурный режим почвы: уравнение теплопроводности почвы; особенности распространения тепла в водных бассейнах. Тепловой баланс: уравнение теплового баланса земной поверхности, атмосферы и системы «Земля – атмосфера».

3.6. Вода в атмосфере и на земной поверхности. Испарение в природе: скорость испарения; испарение и испаряемость; географическое распределение испаряемости и испарения. Ядра конденсации. Туманы: дымка, туман, мгла; условия образования туманов; классификация туманов (туманы охлаждения и туманы испарения). Облака. Осадки: атмосферные осадки (образование и классификация); электричество облаков и осадков, гроза молния, гром; наземные осадки (роса, иней, изморозь, гололед)

3.7. Атмосферная циркуляция. Масштабы атмосферных движений. Общая циркуляция атмосферы. Квазигеострофичность течений общей циркуляции. Зональность в распределении давления и ветра. Меридиональные составляющие общей циркуляции. Географическое распределение давления. Центры действия атмосферы. Преобладающие направления ветра.

3.8. Климатообразование. Климатическая система, глобальный и локальный климат. Теплооборот, влагооборот и атмосферная циркуляция как климатообразующие процессы. Географические факторы климата: географическая широта, высота над уровнем моря, высотная климатическая зональность, распределение суши и моря, орография, океанические течения, растительный и снежный покров. Микроклимат как явление приземного слоя атмосферы. Методы исследования микроклимата. Микроклимат пересеченной местности, микроклимат леса, микроклимат города. Непреднамеренные воздействия человека на климат.

3.9. Изменения климата. Классификация климатов В. Кеппена. Классификация климатов Л.С. Берга. Классификация климатов Б.П. Алисова: экваториальный климат; климат тропических муссонов (субэкваториальный); тропические климаты; субтропические климаты; климаты умеренных широт; субполярный климат (субарктический и субантарктический); климат Арктики; климат Антарктиды. Возможные причины изменения климата. Методы исследования и восстановления климатов прошлого. Изменения климата в период инструментальных наблюдений. Антропогенные изменения климата.

Раздел 4. Литосфера (52 часа).

4.1. Земля в космическом пространстве, происхождение солнечной системы, строение земного шара и планет земной группы.

4.2. Земная кора, ее состав и строение. Вещественный состав земной коры. Минералы. Понятие о минералах. Принципы классификации минералов.

4.3. Возраст земной коры. Геологическая хронология. Специфика пространственных временных отношений. Относительная геохронология. Методы определения относительного возраста (последовательности образования) осадочных и магматических горных пород.

Абсолютная геохронология. Общая характеристика методов определения абсолютного возраста горных пород, основанных на явлениях радиоактивного распада: калий-аргоновый, уран-свинцовый, радиоуглеродный, рубидий-стронциевый, трековый.

4.4. Процессы выветривания. Сущность и направленность процессов выветривания. Агенты и типы выветривания. Физическое выветривание и вызывающие его факторы. Химическое выветривание. Факторы химического выветривания. Типы химических реакций, вызывающих коренные изменения горных пород. Роль органического мира в процессах выветривания. Геологическая деятельность ветра. Геологическая деятельность поверхностных текучих вод. Геологическая деятельность речных потоков. Подземные воды и их геологическая деятельность. Карстовые процессы. Геологическая деятельность ледников. Географическое распространение современных ледников и занимаемая ими площадь. Геологические процессы в мерзлой зоне литосферы (криолитозоне). Гравитационные процессы на склонах. Оползни. Комплекс факторов, вызывающих оползни. Солифлюкция. Геологическая роль озер и болот. Геологическая деятельность моря. Рельеф океанического дна. Последиагенетические изменения осадочных горных пород. Катагенез, метагенез, гипергенез.

4.5. Вертикальные и горизонтальные движения земной коры. Классификация колебательных движений по времени их проявления. Горизонтальное и моноклинальное залегание горных пород. Элементы залегания. Горный компас. Складчатые нарушения горных пород. Разрывные нарушения горных пород. Землетрясения (сейсмичность). Землетрясения как отражение интенсивных тектонических движений земной коры и разрядки напряжений. Две основные формы магматизма. Понятие о магме. Эффузивный магматизм - вулканизм. Вулканы и их деятельность. Продукты извержения вулканов: газообразные, жидкие, твердые. Интрузивный магматизм. Типы интрузивов. Метаморфизм. основные факторы метаморфизма - высокая температура, всестороннее (петростатическое) давление и высокое одностороннее (стресс), химически активные вещества (Флюиды и газы). Основные типы метаморфизма.

4.6. Тектоносфера и ее строение. Литосфера и астеносфера. Расслоенность земной коры. Континенты и океаны(в геофизическом смысле) как основные структурные элементы земной коры. Понятие о консолидированной коре.

4.7. Основные представления о причинах и закономерностях развития земной коры. Гипотезы XVIII-XIX и первых десятилетий XX веков. Гипотеза поднятий. Гипотеза контракции. Пульсационная гипотеза. Гипотеза дрейфа материков. Гипотеза подкорковых конвекционных течений. Гипотеза вещества мантии. Фиксизм и мобилизм, основные положения. Тектоника литосферных плит. Содержание и нерешенные проблемы. Современное состояние различных моделей тектогенеза.

4.8. Воздействие человека на природные литосферные процессы. Влияние крупных водохранилищ на режим подземных вод, на эрозионно-аккумулятивную деятельность рек, на гравитационные явления, процессы заболачивания и др. Водоохранилища и землетрясения. Влияние мощных обводнительных и оросительных систем на режим грунтовых вод, на миграцию химических элементов в почвах, возможности засоления почв. Распашка земель, водная эрозия и ветровая дефляция почв. Изменение в земной коре, связанные с добычей полезных ископаемых, и формирование специфического техногенного ландшафта. Влияние извлечения больших объемов нефти и газа, создание подземных газохранилищ.

5. Гидросфера (46 часов).

5.1. Понятие о гидросфере. Науки о природных водах. Краткие сведения из истории гидрологии. Структура водных объектов Земли. Закономерности формирования и

трансформации водных объектов. Круговорот воды в природе. Круговорот воды в природе и водные ресурсы Земли. Уравнение водного баланса. Энергетические основы круговорота воды, движущие силы круговорота. Глобальный и внутриматериковый круговорот. Уравнения водного и теплового баланса водного объекта или части суши.

5.2. Химические и физические свойства природных вод. Вода как химическое соединение, ее молекулярная структура и изотопный состав. Химические свойства природных вод. Вода как растворитель. Особенности солевого состава атмосферных осадков, речной и морской воды. Физические свойства природных вод. Агрегатные состояния воды: жидкая вода, водяной пар, лед. Плотность воды и ее зависимость от температуры, минерализации и давления. Гидрологическое и физико-географическое значение физических свойств и «аномалий» воды.

5.3. Реки. Гидрографическая сеть. Морфометрические характеристики рек. Русло реки. Движение речного потока. Питание и водный режим рек. Речной сток. Термический и ледовый режим рек. Характеристики речных наносов. Устья рек, их классификация и районирование. Антропогенные изменения стока рек России.

5.4. Происхождение ледников и их распространение на земном шаре. Снеговой баланс и снеговая линия. Типы ледников: покровные и горные. Образование и строение ледников. Питание и таяние ледников. Режим и движение ледников.

5.5. Озера и их распространение на земном шаре. Типы озер. Морфометрические характеристики озер. Водный баланс и уровенный режим озер. Химический состав озерных вод. Термический и ледовый режимы озер. Движение воды в озерах. Проблемы крупных озер.

5.6. Происхождение болот и их распространение на земном шаре. Типы болот. Строение, морфология и гидрография торфяных болот. Водный баланс и гидрологический режим. Распределение болот и их использование.

5.7. Мировой океан и его подразделения. Происхождение, строение, рельеф дна Мирового океана. Соленость воды в океанах и морях, методы ее определения. Плотность морской воды и ее зависимость от температуры, солености и давления. Тепловой режим океанов и морей. Ветровые волны, волны зыби, внутренние волны. Приливы. Приливообразующая сила. Циркуляция вод в Мировом океане.

5.8. Классификация подземных вод по условиям залегания в земной коре. Подземные воды в трещиноватых и закарстованных породах. Подземные воды зоны вечной мерзлоты. Родники (источники), их типы и режим. Значение подземных вод в природе и их рациональное использование.

Список рекомендуемой литературы.

Для педагогов

1. Бабенко В.Г., Алексеев В.Н., Дорохина Л.Н. Мифы и растения. М., 2004.127 с.
2. Банников А.Г., Даревский И.С., Ищенко В.Г., Рустамов А.К., Щербак Н.Н. Определитель земноводных и пресмыкающихся фауны СССР. М., Просвещение, 1977, 1-415.
3. Бигон М., Харпер Дж., Таусенд К. Экология особи, популяции и сообщества. М., 1989. 667с.
4. Веселое Е.А. Определитель пресноводных рыб фауны СССР. М., 1977. 238 с.
5. Грюнберг Г.Ю., Лапкина Н.А., Малахов Н.В., Фельдман Е.С. Картография с основами топографии. М., 1991. 367 с.
6. Гуленкова М.А., Красникова А.А. Летняя полевая практика по геологии. М., 1976.224 с.
7. Животовский Л. А. Популярная биометрия. М., 1991. 272 с.
8. Исаченко А.Г. Ландшафтоведение и физико-географическое районирование. М., 1991. 366 с.
9. Крускоп С.В. Млекопитающие Подмосковья. М., 2000.172 с.
10. Курнишкова Т.В., Петров В.В., География растений с основами ботаники. М., 1987. 207 с.
11. Неронов В.В. Полевая практика по геоботанике в средней полосе европейской России. М., 2002.139 с.
- 12.Одум Ю. Основы экологии. М.,1975. 268 с.

Для обучающихся

1. Справочник туриста.
2. Азбука туризма.
3. Словарь юного-географа-краеведа.