

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Балашовский институт (филиал)

Кафедра биологии и экологии

**РЕАЛИЗАЦИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО КОМПОНЕНТА
НА УРОКАХ БИОЛОГИИ
(НА ПРИМЕРЕ РЕДКИХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ
ТУРКМЕНИСТАНА)**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студента 4 курса 143 группы
направления подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование»
профиль «Биология»,
факультета математики и естественных наук
Хемраева Анны Довлетгелди оглы

Научный руководитель

доцент, канд. биол. наук _____

должность, уч. степень, уч. звание

подпись

Н.Ю. Семёнова

инициалы, фамилия

Зав. кафедрой БиЭ

доцент, канд. с.-х. наук _____

должность, уч. степень, уч. звание

подпись

М.А. Занина

инициалы, фамилия

Балашов 2020

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы. В настоящее время основными направлениями развития системы образования является ориентация на практическую значимость приобретаемых знаний, умений и навыков у школьников. Сущность регионального подхода заключается в отражении специфических проблем региона биологического образования, использованию краеведческого материала.

Включение регионального содержания становится важным средством воспитания и обучения источником разносторонних знаний о жизни региона и всей страны. Обязательное изучение регионального содержания в базовом курсе биологии, когда региональный материал диффузно и равномерно включается в содержание соответствующих тем основного курса биологии. Региональный материал при этом позволяет расширить и углубить базовые компоненты содержания образования.

Содержание регионального компонента необходимо дополнять местным материалом, который способен пробуждать интерес к изучению биологии и может помочь школьнику адаптироваться в сложной социальной жизни. Введение в программы по биологии местного материала позволяет переориентировать учителя с традиционного ознакомления учащихся с природой на их экологическое образование.

Животный мир Туркменистана уникален. В его составе значительное число эндемичных и узкоареальных видов, редких и исчезающих, внесенных в Красную книгу Туркменистана и Красный список МСОП. По условиям формирования, то есть геологическим и ландшафтно-географическим условиям, за счет видов местного и видов из других фаунистических центров формообразования исторически сложилась интересная и самобытная фауна соответствующих экосистем со значительным аридным и субтропическим климатом.

Животный мир – важная составная часть природной среды. Забота о нем служит гарантом его разумного использования. Зная экологические

особенности представителей фауны, их роль в природе, мы можем охранять полезные, редкие и исчезающие виды, способствовать увеличению их численности. В Туркменистане, забота о животном мире и биоразнообразии в целом возведена в ранг политики государственного значения. Редкие и исчезающие виды животных внесены в Красную книгу Туркменистана.

Цель исследования – совершенствование методики изучения раздела «Млекопитающие» в курсе биологии с учетом методических особенностей реализации регионального компонента.

Были поставлены задачи:

1. Изучить литературные источники и установить роль регионального компонента в системе образования. Выявить сущность его применения в преподавании биологии.

2. Дать характеристику шести видам млекопитающим, редким в Туркменистане: бурый медведь, каракал, барханный кот, туркестанская рысь, полосатая гиена, мёдоед.

3. Разработать виртуальную экскурсию по заповедникам Лебапского веляята Туркменистана и план урока-презентации «Редкие млекопитающие Туркменистана»

Структура работы. Объём бакалаврской работы – 52 страницы компьютерного текста. Она состоит из введения, 3 глав, заключения, списка использованных источников, состоящего из 44 наименований.

ОБЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

В первой главе рассмотрены теоретические основы реализации национально-регионального компонента на уроках биологии.

В общеобразовательных школах экологическое просвещение необходимо начинать ещё в начальных классах, продолжая в среднем и старшем звене, с учетом возрастных особенностей детей и их интересов.

Возраст от 10 до 14 лет наиболее благоприятен для развития соответствующего образа мыслей и действий. На мотивационно – ориентирующем этапе одной из популярных форм занятий со школьниками

является игра. Можно устраивать игры – соревнования, с целью выяснения, сколько местных видов фауны знают учащиеся. По результатам опроса школьников Лебапского велаята было выяснено, что учащиеся называют от 100 до 131 вида животных.

Неформальное общение с работниками заповедника, встречи с людьми, чья жизнь непосредственно связана с природоохранной деятельностью, позволяют ребятам не только осознать всю важность проводимой ими работы, но возможно и выбрать свой жизненный путь. Это будет вторым основным формирующим этапом, на котором ребята уже включаются в эколого-практическую деятельность.

Специфика местности позволяет успешно проводить экскурсии школьников в природу. В условиях сельской школы можно проводить мини – экскурсии по 10-15 минут на прилегающей к школе территории

Но по-прежнему основной формой обучения является урок, поэтому главная задача – это создание и проведение уроков, с использованием элементов регионального компонента. С учётом этого при изучении биологии в 7 классе, на региональный компонент по теме «Царство Животные» отводится 5 часов. Выделить отдельно целый урок только на изучение региональных видов живых организмов весьма проблематично, поэтому целесообразнее вводить региональный материал методом «вкрапления».

Национально-региональный компонент в содержании общего среднего образования способствует формированию личности выпускника школы как достойного гражданина, знатока, пользователя и создателя культурных ценностей и традиций Туркмении.

Во второй главе дается характеристика редких млекопитающих Туркмении.

Биология и экология барханного кота. Данный вид, относящийся к семейству кошачьи и подсемейству малые кошки, представлен несколькими подвидами.

В отличие от других диких представителей из семейства кошачьих, барханные кошки характеризуются самыми маленькими размерами и достаточно оригинальным внешним видом.

Средняя длина тела взрослой особи варьирует в пределах 65-90 см, из которых порядка 40% приходится на хвост. Максимальная высота песчаной барханной кошки в холке составляет не более 24-30 см. Самцы несколько крупнее самок, но их масса тела не превышает 2,1-3,4 кг. Хищное млекопитающее обладает большой и широкой, заметно приплюснутой головой с бакенбардами. Крупные и широкие уши полностью лишены кисточек. Глаза характеризуются желтой радужной оболочкой и щелевидными зрачками.

Систематическое положение каракала:

Семейство Кошачьи

Род Каракал

Вид Каракал (*Felis (Lynx) caracal* Schreber, 1776)

Ареал каракала. Каракал обитает в степях и пустынях большей части Африки и в пустынях Аравийского полуострова, в Средней и Малой Азии, на востоке до Передней Индии. По побережью Каспийского моря ареал каракала доходит до полуострова Мангышлак, а на востоке каракал иногда встречается в Бухарской области Узбекистана. В небольшом количестве каракал встречается в пустынях Южной Туркмении. В природе всего насчитывается девять подвидов каракала. Единственный представитель одноименного подрода в мировой фауне. В Центральной Азии обитает особый, туркменский подвид *F. c. michaelis* Neother, 1945, в Казахстане находится северная часть его ареала

Современных научных публикаций по биологии и экологии каракала нет. В СССР было не более 350-500 особей (1979). Животное включено в Красные книги МСОП, Туркмении, Казахстана.

Систематическое положение медоеда:

Отряд Хищные, семейство Куньи, род *Mellivora*, Вид Медоед, (*Mellivora capensis* Schreber, 1776).

По-туркменски медоед звучит как «ит-айы» – собачий медведь. Медоед настолько своеобразное животное, что его даже выделяют в особое монотипичное подсемейство. Он похож на росомуху и барсука одновременно. Это довольно крупный зверь (длина туловища до 77 см, хвоста до 30 см, масса до 16 кг).

На территории бывшего СССР медоед водится только в Туркменистане, причем по всей территории вплоть до Устюрта. Обитает медоед также в Африке – от крайнего юга и до территорий Эфиопии и Судана. Его можно встретить на Аравийском полуострове, в Ираке, в Афганистане и в Индии. Его любимые места: пустыни или долины рек.

Систематическое положение туркестанской рыси:

Семейство: *Felidae* (Кошачьи)

Подсемейство: *Felinae* (Малые кошки)

Род: *Lynx* (Рыси)

Вид: *Lynx lynx* (Обыкновенная рысь)

Подвид: *Lynx lynx isabellina* (Туркестанская рысь) – мало изученный подвид, имеет средние размеры и самую светлую окраску зимнего меха.

Синоним: *Lynx lynx isabellinus*

С образованием заповедника численность рыси увеличивается. Проведение мониторинга за туркестанской рысью показало, что резкое сокращение антропогенных воздействий и браконьерства на вновь организованной особо охраняемой территории дало положительный результат по сохранению и стабилизации биоразнообразия, в том числе рыси.

Систематическое положение бурого медведя:

Отряд/Порядок: *Carnivora* (Хищные)

Подотряд/Подпорядок: *Caniformia* (Псообразные)

Семейство: *Ursidae* (Медвежьи, медведи)

Род: *Ursus* (Медведи)

Вид: *Ursus arctos* (Бурый медведь)

Среди подвидов бурого медведя наиболее редким и малочисленным считается тьянь-шаньский бурый, или белокоготный, медведь. У него светлая окраска меха и длинные когти. Масса зверя достигает 202 кг, но встречаются медведи и более крупные.

Тьянь-шаньский бурый медведь живет в горах Памиро-Алая и Тянь-Шаня. Вне СССР он населяет Западные Гималаи, Каракорум и другие горы Южной Азии.

Главные места обитания медведя – арчовые и еловые леса с примесью лиственных пород и с густым подлеском из ягодных кустарников.

Охрана тьянь-шаньского бурого медведя в Казахстане более или менее удовлетворительно налажена в двух заповедниках Казахстана – Аксу-Джабаглинском и Алма-Атинском. Необходимо усилить охрану этого красивого и сильного зверя в горных заказниках Туркменистана.

Систематическое положение полосатой гиены:

Отряд Хищные

Семейство Гиеновые

Род Гиена (*Нуаеа*)

Вид *Нуаена нуаена*

Это яркий представитель немногочисленного семейства гиеновых. Единственный вид из семейства, который встречается за пределами Африки. Распространен в Северной Африке, Азии начиная от Средиземного моря до Бенгальского залива. Считается, что полосатая гиена в Азии – конкурент тигра в борьбе за главный ресурс – мясо. Северные районы ее обитания – Копетдагские горы (Туркмения) и предгорья Большого Кавказа.

Третья глава посвящена характеристике виртуальной экскурсии как одной из форм использования регионального компонента по биологии.

Благодаря компьютерным технологиям в школах стало возможно использование средств мультимедиа в процессе обучения биологии,

закключающиеся в создании виртуальной природной среды, моделирующей естественную среду.

Виртуальная экскурсия. Познать окружающий мир невозможно без проведения экскурсий в природу. Экскурсии в естественные места обитания животных, которые изучаются в 7 классе, являются одной из важнейших форм учебно-воспитательной работы по зоологии в школе.

Экскурсии также имеют большое образовательное и воспитательное значение. С помощью экскурсий можно визуализировать учебный процесс, увлечь и заинтересовать учащихся, расширить их кругозор, активизировать познавательные способности. Но в условиях города достаточно сложно выбраться на экскурсию для непосредственного наблюдения за живой природой в естественных условиях.

Внедрение информационно-коммуникационных технологий в учебный процесс происходит с каждым днём всё активнее. Такое понятие как «виртуальная экскурсия» в скором времени может прочно укрепиться в преподавании биологии в школе.

Цели и задачи виртуальной экскурсии:

- предоставить площадку для демонстрации опыта проведения виртуальных экскурсий в урочной и внеурочной деятельности;
- дать возможность творчески подойти к созданию мультимедийного учебного продукта через использование различных программ.

При подготовке методического сопровождения к цифровому ресурсу необходимо определить идею экскурсии; её цели и задачи экскурсии; содержание экскурсии; маршрут и оформление экскурсии; техническая составляющая разработки (навигация, интерактивность в т. ч.); результаты и методические рекомендации по использованию ресурса.

Сайты заповедников Туркмении позволяют организовать виртуальные экскурсии на уроках зоологии в реальном времени. Такую экскурсию организывает, конечно, учитель. Но, для более прочного усвоения знаний учащимися, возможна подготовка экскурсии совместно с учащимися. Вместе

с учащимися можно разработать предварительный маршрут экскурсии. Работа в этом направлении способствует развитию интереса к предмету, даёт возможность глубже изучить его.

Виртуальная экскурсия конечно никогда не заменит настоящей. И всё же она имеет ряд преимуществ: возможность в любой момент вернуться к изучаемому объекту, повторить изученное, рассмотреть то, что в живой природе рассмотреть сложно (например, при изучении млекопитающих, заглянуть в берлогу или нору рыси и т.д.).

Применение средств ИКТ позволяет проводить увлекательные и познавательные уроки биологии.

Материалы, составляющие виртуальную экскурсию. Для организации виртуальной экскурсии так же, как и для экскурсии в природу, учителю необходимо определить набор ключевых моментов и сформировать для каждого из них заданный объем информации.

Поскольку у учащихся нет возможности увидеть реальный объект, важно предусмотреть наличие графической информации – прежде всего в форме фотографий, а также карт и планов.

Сопровождающий комментарий может быть представлен в текстовой форме или в виде аудиозаписи. Однако звуковые файлы достаточно велики, что усложняет манипуляцию с ними и возможное размещение в Интернете. Поэтому лучше опираться на материал в текстовой форме.

Таким образом, текстовая и графическая информация составляют основу экскурсии. В некоторых случаях всё же уместна звуковая информация, особенно для воспроизведения звуков природы.

Этапы создания виртуальной экскурсии. Виртуальную экскурсию можно создать в виде презентации, сайта, фильма или компьютерной программы.

1. Собирается материал для будущей экскурсии. Это могут быть либо фотографии, либо отснятый видео материал.

2. Запускается компьютерная программа, в которой собирается весь материал экскурсии. Если делается презентация, то выбирается программа Power Point. Все фотографии распределяются в том порядке, в котором они должны быть по сценарию.

Звуковое сопровождение можно записать в этой же программе, но понадобится микрофон. В группе «Настройка» во вкладке «Показ слайдов» необходимо нажать кнопку «Запись речевого сопровождения». Проект сохраняется. Виртуальная экскурсия готова.

3. Для создания виртуальной экскурсии в форме фильма необходимо воспользоваться программой Windows Movie Maker. Создаётся проект, выбирается тот формат, в котором снималось видео, указывается директория для сохранения. Далее необходимо нажать Файл -> Импорт и выделить все видеофайлы, которые необходимо использовать.

4. Все видеофайлы распределяются на дорожке согласно сценарию. Необходимо нажать Файл -> Экспорт и указать, куда сохранить фильм-экскурсию. В дальнейшем, с помощью программы Nero можно создать DVD диск с фильмом.

Урок-презентация «Редкие млекопитающие Туркменистана».

Цель: узнать о многообразии млекопитающих, их роли в природе и жизни человека.

Задачи:

1. Познакомить учащихся с особенностями млекопитающих, дать представление об отдельных представителях, их роли в природе и жизни человека.

2. Развивать логическое мышление, память, внимательность, умения применять собственные знания в новой нестандартной обстановке, обобщать, сравнивать, устанавливать причинно-следственные связи, выделять главное из всего объема информации, познавательный интерес.

3. Формировать научно-материалистическое мировоззрение учащихся, научную картину мира, экологическое воспитание

Краткая аннотация урока: презентация – это наглядное пособие помогает излагать учебный материал, формировать навыки наблюдения, повышает интерес к предмету, развивает презентационные умения и навыки: монологическую речь, умение держать себя во время выступления, артистизм, отвечать на незапланированные вопросы, способствует развитию ключевых компетенций (познавательных, социальных, коммуникативных и информационных). Урок будет связан и с последующими уроками, так как продолжает развивать знания и умения об окружающем мире, о многообразии мира животных, о разнообразии их жизни, о значении в природе, о взаимоотношениях между организмами. Презентация является основой урока. Данная разработанная презентация сочетается с внеурочной самостоятельной учебно-поисковой деятельностью учащихся. Это работа со справочниками, таблицами, дополнительными источниками информации, познавательными Интернет – сайтами. Презентация используется как иллюстративный материал при объяснении, индивидуальной и групповой работе учеников с вопросами и заданиями, на этапах проверки знаний и умений, закрепления, контроля, и текущего повторения. Ученики смотрят, слушают, анализируют, заполняют таблицы, развивают коммуникативные способности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В общеобразовательных школах экологическое просвещение необходимо начинать ещё в начальных классах, продолжая в среднем и старшем звене, с учетом возрастных особенностей детей и их интересов.

Возраст от 10 до 14 лет наиболее благоприятен для развития соответствующего образа мыслей и действий. На мотивационно-ориентирующем этапе одной из популярных форм занятий со школьниками является игра. Можно устраивать игры – соревнования, с целью выяснения, сколько местных видов фауны знают учащиеся. По результатам опроса школьников Лебапского вelayта было выяснено, что учащиеся называют от 100 до 131 вида животных. Сайты заповедников Туркмении позволяют

организовать виртуальные экскурсии на уроках зоологии в реальном времени. Работа в этом направлении способствует развитию интереса к предмету, даёт возможность глубже изучить его

В данной главе мы привели примеры реализации регионального компонента на уроках биологии в 7 классе. Нами разработан урок-презентация «Редкие млекопитающие Туркменистана».

Таким образом, реализация национально-регионального компонента в общеобразовательном процессе позволяет заложить у подрастающего поколения базовые знания по сохранению природного, исторического, духовного и культурного наследия Туркмении. Время, отведенное на изучение экологии, истории, краеведения своего края, позволяет учителю и учащимся говорить о наболевшей проблеме сокращения численности редких животных, подходить творчески к обсуждению проблемных вопросов, проводить свои исследования, выступать публично.