

## СОДЕРЖАНИЕ

1 . Введение.....	3
2 . Глава 1: «ОСОБЕННОСТИ НАШЕГО ВОСПРИЯТИЯ».....	11
3 . Глава 2: « В МЕТОДИЧЕСКУЮ КОПИЛКУ УЧИТЕЛЯ».....	14
4 . Глава 3: РАСПАКОВКА МЕТОДОВ.....	32

# МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ для учителя



Издательская компания  
ChinorENK  
Ташкент 2013

Шивалдова Н.С. Методическое пособие для учителя «Сайгак - чудесное творение природы». Ташкент: Чинор ENK, 2012. – 30 с.

Экологическая культура – наследуемый опыт жизнедеятельности человека в его взаимодействии с окружающей природной средой. Учитель во все времена являлся хранителем традиций и бесценного опыта, проводником передачи знаний из настоящего в будущее. Сегодня на творческого и ответственного учителя возлагается задача по воспитанию у подрастающего поколения чуткого и бережного отношения к окружающей среде.

Методическое пособие для учителя «Сайгак - чудесное творение природы» разработано на базе современных образовательных и педагогических технологий. Рекомендуется к использованию при подготовке и проведении занятий на основе учебного комплекта «Сайгак – чудесное творение природы», предназначенного для учащихся младших и старших классов образовательной школы как компонент дополнительного экологического образования.

В настоящее время необходимы активные действия по сохранению и защите символа степных экосистем плато Устюрт, уникального творения природы – сайгака. Согласно классификации Международного Союза по охране природы сайгак отнесен к видам находящимся на грани вымирания или критически угрожаемым видам. В 2008 г. сайгак был внесен в Красную книгу РУз.

Мы надеемся, что методическое пособие для учителей «Сайгак – чудесное творение природы» обогатит «творческую копилку» преподавателя и поможет в процессе воспитания экологической культуры, создаст возможность вклада каждого из нас в спасение уникальной антилопы – сайгака.

Перевод на каракалпакский язык: кандидат филологических наук Альниязов А.И.

Научные консультанты: Быкова Е.А., Есипов А.В.

Дизайн, верстка: Сиренев Д., Нишанов О.

ционного фильма и документального фильма. Здесь нужно вставить их названия)

10. Установка рекламных щитов с экологическими призывами в защиту сайгака.

У каждого народа свои традиции общения с природой. Каждый народ бережно хранит экологические заветы предков. В традиционной культуре наших предков ребёнок с малых лет ощущал родство, единство с окружающим миром, понимал, что окружающий мир и человек созданы по одним и тем же законам. Но, к сожалению, в настоящее время человек нарушил гармонию в отношении с окружающим миром, и это привело к страшным экологическим бедствиям.

Исправить это не возможно пока человек:

- не осознает своё родство и связь с природным окружением, общим домом всех живых существ;
- не откажется от устоявшихся стереотипов мышления, что в этом доме всё для него;
- не избавится от беспечности и осознает ответственность за судьбу всего живого;
- не овладеет новой стратегией гармоничных взаимоотношений с окружающим миром.

Поэтому важно основы экологической культуры закладывать в детстве. Дальнейшее отношение детей к природе во многом будет зависеть от того, насколько глубоко будут воспитаны эстетические и нравственные отношения к природным объектам.

Основными идеями всей деятельности являются:

- идея дома (от своего дома, малой родины к пониманию глобального мировосприятия – «Земля наш общий дом»);
- идея целостности и всеобщей взаимосвязи («всё связано со всем»);
- идея труда в преобразовании окружающей среды.

А изучение экологического опыта народа позволяет сформировать у ребёнка систему нравственных ценностей, новый взгляд на окружающий мир и своё место в нём.

причинно-следственные связи происходящих явлений и изменений в природной среде, осмысление которых способствует воспитанию материалистического мировоззрения.

5. Огромным педагогическим потенциалом обладают сказки. Народная сказка – это нравственный урок. Сказка ложь, да в ней намёк, добру молодцу урок. И эти уроки пронизывают всё сказочное наследие. В них содержится богатый материал о родной природе, животном и растительном мире. Ярко представлены в сказках и объекты неживой природы. Сказки в воспитании экологической культуры школьников играют особую роль, так как в них отражено бережное отношение народа к природе. Сказки, созданные народом, содействуют развитию эмоционально-эстетического отношения к природе, что в определённой степени служит преодолению потребительского подхода к ней.

6. Большое воспитательное значение в экологическом воспитании имеют праздники, которые во всей полноте отразили взаимоотношения человека с природой. В них воплотились представления наших предков о природе, как продолжении самих себя, а о себе как об органичной части окружающего мира.

### **Возможно, Вам будут полезны некоторые рекомендации по проведению экологического праздника «День сайгака»:**

1. Выставки рисунков, плакатов, фотографий и картин. (Конкурс детского рисунка и прикладного творчества).
2. Экологический театр и тематический концерт. (Возможно представление театра кукол или детского спектакля на темы охраны природы).
3. Проведение викторины или клуба эрудитов «Что, где, когда».
4. Проведение единого тематического урока во всех классах «Как помочь сайгакам».
5. Экскурсии на природу.
6. Создание экологической тропы вокруг школы.
7. Разработка экологического проекта «Как помочь сайгаку»
8. Восстановление естественных мест обитания. (Экологическая акция «Сделай мир лучше» по посеву степных трав, цветов или посадке деревьев).
9. Экологический кинозал. (просмотр и обсуждение мультиплика-

### **Почему нам нужно защищать сайгака?**

Сайгак является типичным обитателем равнин. Сайгак является трансграничным мигрантом - для него характерны длительные сезонные миграции, дальность которых зависит от погодных условий. В Узбекистане обитают сайгаки, относящиеся к устюртской популяции, расположенной на территории трех стран – Узбекистана, Казахстана и частично Туркменистана.

Это своеобразное животное, населявшее в прошлом огромные степные пространства всей Евразии, на протяжении последнего десятилетия стало одним из наиболее угрожаемых видов на планете. За последние годы численность сайгака в мире сократилась более чем на 95%. Согласно классификации Международного Союза по охране природы сайгак отнесен к видам находящимся на грани вымирания или критически угрожаемым видам. В 2008 г. сайгак был внесен в Красную книгу РУз. Сейчас в Республике осталось не более 7% от численности сайгаков середины XX века.

Сайгак является единственным представителем своего рода – *Saiga* и ученые-систематики до сих пор спорят о том, какое место среди других копытных занимает это необычное животное. Большинство из них считают, что сайгак – антилопа. Другие уверены, что сайгак – ближайший родственник диких козлов и баранов, а некоторые предполагают, что сайгак совершенно уникален и относится к особому подсемейству Сайгаков - *Saiginae*.

Местное название сайгака – ак куйрук или белый хвост – наиболее точно отражает его характерную черту. Однако наиболее яркой особенностью сайгака, отличающей его от других животных, является необычный горбатый нос, напоминающий короткий хобот. Сайгак – стадное животное, обитающее в степях, полупустынях и пустынях Евразийского континента. Летом там очень жарко и сухо. Как правило, сайгаки передвигаются стадами, размер которых в определенный

период достигает десятков тысяч. Звери идут по пыльному сухому грунту, низко опустив голову к земле. Тысячи копыт поднимают столбы пыли, по которой сайгаков можно заметить издалека. И, конечно, для дыхания требуется произвести очистку воздуха. Функцию природного респиратора как раз и выполняет вздутый нос сайгака. Изнутри он покрыт многочисленными складками, задерживающими пыль. В зимнее время нос согревает морозный воздух и облегчает дыхание животных.

Сайгак – один из наиболее древних представителей млекопитающих на Земле. Сайгак жил в плейстоцене 70-50 тысяч лет назад в одно время с мамонтами, шерстистыми носорогами, пещерными медведями и саблезубыми тиграми – животными, о которых мы можем судить только по разрозненным палеонтологическим находкам и рисункам древних охотников. Сайгак оказался победителем в этой игре на выживание под названием эволюция. В то время как его более сильные и мощные соплеменники под влиянием климата и охоты вымерли, он спасся и дожил до нашего времени. И этот живой реликт еще не исчерпал своего потенциала. Известно, что в прошлом сайгак занимал более обширную территорию. Палеонтологические данные свидетельствуют, что в плейстоцене сайгаки обитали в Центральной и Западной Европе вплоть до Британских островов на западе и проникали в Северо-Восточную Сибирь до Новосибирских островов на востоке, и даже жили на Аляске.

Сайгак идеально приспособлен к жизни в степи. Цвет их шерсти желтовато-рыжий и повторяет цвет грунта, позволяя сливаться с окружающей средой. Это очень полезная адаптация дает шанс укрываться от врагов – хищников и человека как взрослым сайгакам, так и малышам. Детеныши имеют еще одну полезную способность – они умеют затаиваться. Вы можете находиться в нескольких шагах и не заметить замершего и словно вжалвшегося в грунт сайгаченка. Однако малыш не долго прячется, уже на третий день от роду он готов отправиться в путешествие вслед за своей матерью, так как уже достаточно быстро бегает.

Сайгаки – полигамные животные. Как правило, в период гона, проходящего в декабре, самцы собирают гаремы из 5-15 самок.

преемственности национальной и общечеловеческой духовной культуры.

Издавна бытующие в народе представления об экологических ценностях формируют строгие экологические нормы, воплощённые в педагогические идеи, традиции, обычаи. Народная педагогика располагает огромным количеством экологического материала, до сих пор не исчерпавшего своих воспитательных возможностей. Многовековой опыт народа – сокровищница народной культуры, народной экологии. И по сей день актуальны средства народной педагогики: песни, сказки, загадки, пословицы и поговорки. Сила и красота народной души воплощена в фольклоре. В нём показано бережное отношение к природе, стремление человека познать окружающий мир. Важное место отводится загадкам. Народные загадки – эффективное средство экологического воспитания школьников. Загадок много. Есть загадки-описания, загадки-вопросы, загадки-задачи. Все они носят обучающий и развивающий характер и с древних времён представляют великолепный учебный материал. В загадках содержится познавательный материал, обогащающий школьников сведениями о представителях растительного и животного мира, углубляющий экологические представления. В загадках сливаются образность, поэтичность и взгляды народа на природу, её обитателей. Повседневные будничные предметы загадка делает удивительно интересными, далёкие и таинственные силы природы становятся более понятными и близкими.

3. Особое внимание уделите пословицам, в которых заключена народная мудрость. Благодаря образности, завершенности мысли пословицы оказывают воздействие не только на разум, но и на чувства детей. Утверждая высокие нравственные понятия, выверенные опытом поколений, они воспитывают честность, любовь к природе, труду. Этим и определяется их роль в экологическом воспитании.

4. Народная память хранит множество примет, которые являются народной наукой, так как являются своеобразной системой народных знаний о природе, её явлениях. В них зафиксированы

## Тема 8.

### В ЭКОЛОГИЮ ЧЕРЕЗ ТВОРЧЕСТВО.



Методические рекомендации к темам: «Легенды и мифы о волшебной антилопе», «Игротека».

В настоящее время существует необходимость формировать правильное экологическое мышление и поведение в детском возрасте. Специфика экологических знаний состоит в том, что они базируются на системе знаний из многих наук. Дети должны усвоить, в общем, весьма «сухое» научное знание, которое составляет ядро экологии. И здесь на помощь приходит народная педагогика. Новизна опыта в том, что экологические знания, содержащиеся в фольклоре, доводятся до детей в доступной форме: в форме повествования, кратких афористических изречений, игры. Яркие образные поучения легко запоминаются детьми. На чувственном уровне дети получают представления об универсальности.

1. Экология в этносе занимает особое место среди разнообразных средств воспитания экологической культуры, которая раскрывается в традициях бережного отношения к окружающему миру и передаётся из поколения в поколение через разные элементы культуры – мифологию, религию, творчество. Народная экологическая культура, как определенный комплекс знаний, умений и навыков, накапливалась по крупицам, веками тщательно отбираясь, систематизировалась и надёжно закреплялась в обычаях, традициях, обрядах, стереотипе поведения, в неписанных законах и правилах взаимоотношениях с природой. Народный экологический опыт представляет собой огромный педагогический интерес, так как без него трудно выжить не только среди дикой, суровой, но и окультуренной природы.

2. В последнее время наблюдается повышение интереса к этнопедагогическим исследованиям, в том числе и касающихся различных вопросов формирования экологической культуры младших школьников. Это связано и с осознанием обществом

Турниры бывают ожесточенными и отнимают у них много сил. Сайгак живет на засушливых, часто засоленных землях, где питается растениями (солянками и полынями), непригодными для других копытных и домашнего скота. Эти растения являются важной частью биоты засушливых территорий, и сайгак значительно влияет на характер естественной растительности этой зоны, поддерживая естественный баланс и способствуя восстановлению растительного покрова степей и полупустынь.

Сайгак как истинный обитатель степей – отличный бегун, он может развивать скорость, сравнимую со скоростью легкового автомобиля 60-70 км/ч. Животные ведут кочевой образ жизни, мигрируя на сотни километров в течение года в поисках лучших пастбищ. Плато Устюрт – суровая малонаселенная местность с экстремальными климатическими условиями, расположенная на северо-западе республики, стала для сайгака домом. На Узбекский Устюрт основное поголовье сайгаков приходит в зимнее время с территории соседнего Казахстана. В самые суровые зимы сайгаки могут уходить далеко на юг, достигая пустынь Туркменистана.

В жизни местных скотоводческих племен сайгак всегда играл важную роль. Об этом животном рассказывают многие мифы и легенды. Одна из них повествует о том, что в суровую зиму у одного пастуха погиб весь скот. Пастух и его семья умирали от голода. И тогда к умирающему человеку Всевышний послал сайгака и сказал: «Он спасет тебя и твою семью – даст еду, укажет лучшие пастбища и поможет найти воду и так будет всегда, но запомни, ты не должен убивать сайгака ради наживы, потому что это твой брат. Ты можешь охотиться на него, если это нужно тебе, чтобы выжить». И так было. Люди традиционно охотились на сайгака ради мяса, не нанося ущерба популяции. Использовали рога взрослых самцов как охранный амулет против болезней и злых сил.

Еще сто лет назад сайгак справедливо считался одним из самых многочисленных копытных на Земле. Его поголовье насчитывало миллионы голов, а стада покрывали равнины Евразии подобно безбрежному морю. Понадобилось всего несколько десятков лет, чтобы это «море» пересохло, и на Земле осталось всего несколько тысяч сайгаков.

Красивые лировидные рога сайгака – украшение и турнирное

оружие самцов – причина всех сайгачьих бед. На протяжении столетий сайгачий рог используется в традиционной китайской медицине. Однако рога есть только у самцов, которые составляют меньшинство в популяции. В конце – XIX начале XX века на рынках Бухары, Хивы и Ташкента продавались тысячи рогов сайгака. Цена пары рогов приравнивалась к стоимости верблюда. Таким образом, было уничтожено большинство самцов, и популяция утратила естественную способность к воспроизводству. Только срочные меры по охране и огромный жизненный потенциал не позволили полностью уничтожить этот вид. В 1980-е годы общее число сайгаков приблизилось к миллиону голов, животные вернулись в свой дом и даже смогли освоить новые места обитания.

К сожалению, сегодня фортуна вновь отвернулась от степного красавца. Жестокий экономический кризис начала 1990-х годов стал причиной нелегальной охоты на сайгака ради добычи его бесценных рогов. За десятилетний период численность животных сократилась на 95 %. В погоне за наживой браконьеры безжалостно истребляют самцов. Сейчас почти невозможно встретить взрослых 5-6 летних рогачей. Возраст самых старших из них не превышает 2-3 года. Известно, что самцы сайгаков созревают на втором году жизни. Однако из-за высокой конкуренции за обладание самками при наличии 5-летних рогачей шансы молодых самцов невелики. Более сильные зрелые самцы собирают гаремы, ревниво охраняя их от посягательств других самцов. Именно эти самцы дают жизнь сильному полноценному потомству. Именно на это и направлен естественный отбор.

Однако и здесь человек внес свои корректировки. В отсутствие зрелых рогачей, перебитых браконьерами, функцию сохранения рода выполняют молодые, доселе практически не участвовавшие в размножении самцы. Потомство от таких «незрелых» родителей получается ослабленным и менее жизнеспособным, что понижает шансы популяции на выживание.

В 1970-е годы на Устюрте открыли месторождения нефти и газа и его наводнили геологи, газовики и нефтяники. Очень быстро на месте скотоводческих ферм выросли поселки, пролегла железная дорога. Все это повлияло на жизнь сайгака. Животные гибли в траншеях строящегося газопровода, погибали под колесами поездов

- «железная дорога»
- «хищники»
- «болезни»
- «браконьеры»

На земле чертятся две параллельные линии на расстоянии 10 метров друг от друга, символизирующие места пребывания (место зимовки и место окота). Команда "сайгаки" выстраивается за одной из черт и готовится пробежать расстояние до другой линии. На территории между линиями располагаются "угрожающие факторы". По команде ведущего "сайгаки" начинают миграцию. Они должны миновать все "факторы", которые мешают им совершить миграцию. Если "факторы" дотронулись до "сайгака", он выбывает из игры.

Но для каждого фактора есть определенные условия: "газопроводные трубы", "автомагистраль", «железная дорога», «пограничный забор» - стоят только на одном месте и пытаются дотянуться руками до участника игры в роли «сайгака»;

«Болезни» двигаются, но только очень медленно; «волк» может «схватить» только одного игрока, «Браконьеры» могут бегать повсюду и пытаются догнать.

Когда миграция окончена и часть «сайгаков» достигли пункта назначения, подсчитывается количество выживших сайгаков. Известно, что сайга двигалась к месту окота, а это значит, что стадо их пополнилось до следующей миграции. Поэтому в игру возвращаются ровно половина от оставшихся сайгаков (например: всего было 20 сайгаков, 12 выбыли на миграции, в игре осталось 8. Значит в игру возвращается 4 человека, половина от выживших, которые дали потомство). Игра продолжается до тех пор, пока не

останется мало сайгаков. После игры необходимо провести обсуждение и обменяться впечатлениями.

**Г. Домашнее задание:** предложите учащимся сочинить сказку про сайгачонка с позитивным завершением.

Начните следующее занятие представления «домашних» сказок и их обсуждения. Учащиеся по желанию могут зачитать свои работы.

на категории. Теперь нужно выделить естественные причины гибели сайгаков и причины, вызванные деятельностью человека.

**Б. Изучение нового материала:** Предложите учащимся заполнить таблицу

ФАКТОР УГРОЗЫ	ПРИЧИНА	ПОСЛЕДСТВИЯ ДЛЯ САЙГАЧЕГО СТАДА
ПРИМЕР... ВОЛК	Охотится, чтобы выжить.	Волк убивает ослабшего или больного сайгака. За одну охоту стая волков может изъять из стада 1-2 сайгаков.

После индивидуальной работы, предложите учащимся обсудить итоги работы в парах. Затем, попросите зачитать результаты и обсудите их с классом. Учащиеся могут дополнять и делать поправки в своей таблице.

**В. Закрепление пройденного материала:** Упражнение **Ролевая игра «Сайгаки на миграции».**

**Цель:** Показать детям, сколько трудностей испытывают сайгаки во время миграции к местам зимовки, окота и обратно. Показать их упорство и борьбу за выживание.

**Материал:** мел или веревка.

**Продолжительность:** 10 мин

**Ход:**

**Введение:** рассказать участникам о миграциях сайги (почему сайга мигрирует, какие расстояния она преодолевает, какие сложности они испытывают во время миграции – железнодорожные пути и автомагистрали, браконьерство, пожары, ядохимикаты на местах кормежки и отдыха, исчезновение местообитаний, используемых ими для отдыха во время миграции и т.д.). Для этой игры желательно подготовить костюмы, для наглядности.

**Методика проведения:** участники разбиваются на две группы; 1) «сайга», 2) «угрожающие факторы».

К факторам относятся:

- «газопроводы»
- «автомагистраль»

и просто от рук охотников, убивающих их не ради пищи, а ради забавы. Известен случай, когда в 1975 году при прокладке магистрального газопровода рядом с вырытой траншеей проложили трубы диаметром 1060 мм, которые стали препятствием на миграционном пути животных.

В этот год на миграционном пути сайгака в 120 км к северу от Урги было обнаружено около 1000 трупов самцов. Животные, которых природный инстинкт вел к местам размножения, не могли вернуться назад и погибли из-за отсутствия корма. Тогда старики вспомнили старую легенду и предрекли скорое наказание человеку за убийство «брата». Некоторые люди на Устюрте всерьез верят, что Аральское море пересохло в наказание за истребление сайгаков. Люди не могут остановиться. Мы беседовали со многими из них. Они с большой симпатией относятся к сайгаку и считают, что степь без него немыслима. Однако у большинства из них сложилось ошибочное мнение о неисчерпаемости природы. Многие не видят связи между своими действиями и их последствиями. Некоторые высказывали фатальную точку зрения о том, что нужно жить сегодняшним днем и если есть сегодня сайгак, его нужно использовать. Если он исчезнет завтра, нужно будет искать другой источник выживания.

Истребление продолжается. Невозможно равнодушно смотреть на это огромное пространство, которое с каждым годом становится все более и более безжизненным. Мы уже потеряли гепарда и кулана, которые когда-то обитали на плато Устюрт, на грани исчезновения здесь находятся джейран, близок к исчезновению уникальный устюртский горный баран. Аральское море превратилось во второе мертвое море. Кто следующий? Сайгак?

Хочется верить, что этот вид еще удастся спасти. Он обладает фантастической способностью к выживанию, высокой плодовитостью, способностью перемещаться на большие расстояния в поиске лучших мест, он неприхотлив к еде и воде. Все, что нужно, это дать сайгаку шанс спасти себя. Он ждет от нас помощи и защиты.

Елена Быкова, Александр Есипов.  
Альянс по сохранению Сайгака

## От Автора

С учетом предложенных методических рекомендаций в пособие для учителя «Сайгак - чудесное творение природы», каждому учителю предстоит самому конструировать конкретное занятие.

Автор надеется, что в этом вам поможет предложенный алгоритм.

**1. Постановка цели.** Наряду с традиционными методами, приоритетными становятся образовательные цели и задачи, отвечающие требованиям образования для устойчивого развития и саморазвития ученика. Предложенные в данном пособии упражнения помогут ученику включиться в такие виды деятельности, которые будут способствовать:

- познанию ребенком себя самого;
- осознанию собственных действий;
- осознанию своего отношения к окружающей среде;
- проявлению и развитию экологических ценностных ориентиров;
- развитию умения общаться, взаимодействовать с другими людьми;
- развитию способности применять знания к жизненным ситуациям;
- развитию эмоциональной сферы;
- развитию умения критически осмысливать информацию;
- развитию умения принимать решения, делать выбор;
- развитию представлений об окружающей среде.

**2. Выбор темы.** Тематика занятий должна соответствовать основным содержательным линиям дополнительного экологического образования:

- взаимосвязь общества, экономики и природы, как на локальном, так и на глобальном уровне;
- гражданственность, единство прав и ответственности;
- потребность нынешних и права будущих поколений;
- культурное, социальное и биологическое разнообразие;
- развитие в рамках несущей способности экосистем, в т.ч. рациональное потребление ресурсов;



## Тема 7.



### О ДРУЗЬЯХ И ВРАГАХ.

**Цель урока:** Познакомить учащихся с трудностями, которые подстерегают сайгаков во время миграции.

**Воспитательная цель:** очень важно донести до учащихся понимание того, что существуют естественные причины гибели сайгаков, такие как хищники, болезни, засухи или сильные морозы. Однако, большая часть сайгаков всё же гибнет по вине человека.

**Используемые материалы:** Настольная игра «Приключения сайгачат».

**Интеграция в образовательные предметы:** Окружающий мир, Природоведение, Чувство Родины, География, Биология, Ботаника, История, Изобразительное искусство, Физическая культура.

#### Методические рекомендации:

**A. Предисловие:** Упражнение «Враги или друзья». Учитель предлагает учащимся перечислить все опасности, с которыми встречается сайгак во время миграций. Целесообразно использовать метод «Кластера». Учащиеся с места перечисляют варианты, учитель записывает их на доске. Следующий этап - деление ответов

ну», связывающую всех членов команды. Вводите новые элементы как почва, вода, новые животные и растения, пока весь детский круг не образует «паутину жизни». Вы создали свою собственную экосистему! Для того, чтобы продемонстрировать, что каждый член необходим для всего сообщества, удалите из игры одного или двух членов вашей паутины, обрезав их нити ножницами. К примеру, срубили саксаул. Когда дерево «погибает», то ослабевают все другие связи. Всех, кто чувствует это, тем или иным образом коснулась «гибель» саксаула. Теперь, кто почувствовал связь с деревом, так же тянут за верёвку. Этот процесс продолжается до тех пор, пока все дети не почувствуют, что их затронула гибель саксаула. В данном упражнении возможны разные вариации. Можно так же поиграть с участием древних и доисторических животных, обитавших по соседству с сайгаками несколько тысяч лет назад.

**Г. Домашнее задание:** "Бортовые журналы" (проводите аналогию данного журнала с подобным журналом, который вёдётся на борту космического корабля или яхты). Предложите ученикам дома прочитать текст Темы 6: «О сайгаках и большой «семье». В ходе чтения учащиеся заполняют свой «бортовой журнал».

Бортовые журналы - обобщающее название различных приемов обучающего письма, согласно которым учащиеся во время изучения темы записывают ответы на следующие вопросы:

Что мне известно по данной теме?	Что нового я узнал из текста?

Перед началом чтения, учащимся необходимо заполнить первую колонку «Что мне известно по данной теме?», припомнив то, что он слышал на уроке. После чтения текста будет рекомендовано приступить к заполнению второй колонки «Что нового я узнал?».

Встретив в тексте ключевые моменты, учащиеся заносят их в свой бортовой журнал. При чтении, во время пауз и остановок, учащиеся заполняют графы бортового журнала, связывая изучаемую тему со своим видением мира, со своим личным опытом. Проводя подобную работу, учитель вместе с учениками старается сначала продемонстрировать все процессы, чтобы ученики затем могли пользоваться эти навыки самостоятельно.

- понимание того, что человеческие потребности безграничны, а природные ресурсы ограниченны.

**3. Планирование результатов.** Результаты, которые учитель планирует в ходе подготовки и получает вместе с учащимися в итоге занятия, могут быть разнообразными. Следует оговорить, что результат не должен сводиться только к усвоению заранее запланированных, готовых «правильных ответов» - информации об определенных фактах, понятиях, оценочных суждениях. Разнообразие планируемых результатов поможет учителю учесть особенности и возможности каждого учащегося, создаст условия для достижения успеха. Например, в ходе проектирования занятия могут планироваться такие результаты, как:

- новые факты, понятия, их формулировка, т.е. усвоение детьми определенного содержания или информации (знания);
- возможные варианты решения поставленной задачи (хотя бы один); при этом определяется, что задачу можно решить любым способом и разнообразие путей решения само по себе ценно;
- переживания и эмоции;
- конструирование участниками другой ситуации, в которой применяются приобретенные знания, умения и эмоции;
- изменение взаимоотношений и усложнение;
- рост способности к решению более сложных задач;

**4. Отбор учебного материала.**

**5. Определение форм взаимодействия учащихся.**

**6. Подбор заданий - индивидуальных, фронтальных для работы малых групп.**

**7. Подготовка дидактического материала.**

**8. Определение продолжительности занятия.** В зависимости от ваших возможностей и психологических и возрастных особенностей детей вы можете спланировать проведение занятия в рамках одного урока, выбрав определенные виды деятельности, или запланировать серию уроков, разбив занятие на этапы.

**9. Подготовка помещения.** При планировании занятий необходимо убедиться, что вы учли следующие важные моменты:

- обеспечили активность - обучающийся должен приложить усилия для усвоения новой для себя информации;
- имеете опору на уже полученный опыт (если вы не уверены, какой уровень представлений и опыт уже есть у учащихся, подберите лишь минимум новой информации);
- наличие запланированного результата;
- создание условий для взаимодействия, в том числе и обмена опытом;
- неожиданная форма или элемент неожиданности в содержании, интрига.

Такая структура является примерной, и формы организации учащихся при проведении занятия могут быть изменены, исходя из специфики упражнения, уровня подготовки и индивидуально-психологических особенностей учебной группы. Также можно варьировать и временем, выделяемым вами на проведение каждого этапа. Нередко для развития ребенка более важно, чтобы он потратил время на осмысление крупицы полученного знания, чем столкнулся с большим объемом информации.

*Помните! Ученик - это не «сосуд, который надо наполнить...». Мы не наполняемые сосуды, и ученики не пассивные потребители знаний, а активные участники процесса обучения.*

С уважением,  
Наталья Шивалдова  
Педагог, методист по образованию,  
Эколог по призванию.

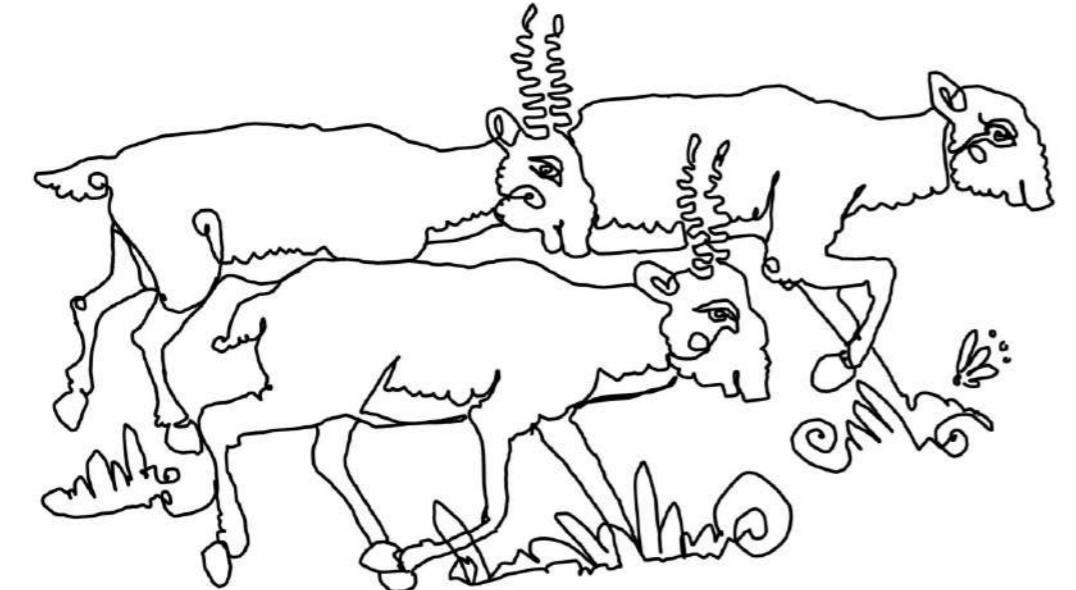
больше всего понравилось. Попросите рассказать каждого, почему он выбрал именно это животное или растение? За какие качества или особенности.

**Б. Изучение нового материала:** Предложите учащимся перенестись мысленно на полянку в степи. «Давайте оглядимся вокруг. Что нас окружает? Все, что вы здесь видите, находится в тесном взаимодействии друг с другом. Здесь все связано со всем. И если мы начнем собирать букет из полевых трав, то это может повредить так или иначе всем жителям степного «дома». Этот участок можно назвать экосистемой. Существуют локальные экосистемы, расположенные на определенной территории, и глобальные.

**Локальной экосистемой** может быть территория парка или полянки, как эта. Она состоит из нескольких уровней, находящихся во взаимодействии друг с другом, в основном это пищевые цепи. Каждый участник является важной составной частью определённой пищевой цепи.

- Первый уровень – вся растительность;
  - Второй уровень – живые существа, живущие за счет растительности;
  - Третий уровень – мелкие хищники;
  - Четвертый уровень – более крупные хищники;
  - Пятый уровень – редуценты, разлагающие пищу.
- В ходе объяснения новой темы необходимо познакомить учащихся с членами современной степной экосистемы, их местом и особенностями существования.

**В. Закрепление пройденного материала:** Упражнение «Паутинна жизни». Дети образуют круг. Учитель стоит внутри круга и держит в руках клубок верёвки (пряжи). «Кто может назвать какое-нибудь растение нашей местности?...Полынь... Хорошо, Полынь, вот тебе конец верёвки (предлагается намотать её на палец или на кисть руки). Есть ли у нас животное, которое питается полынью? Сайгак, держи-ка верёвку, ты связан с Полынью. Есть ли такое животное, которое охотиться на сайгака? Волк, держи конец верёвки...» Продолжайте соединять детей верёвкой по мере выяснения их взаимоотношений с другими членами группы, передавая клубок из рук в руки, тем самым, прокладывая «паути-



## Тема 6.

### О САЙГАКАХ И БОЛЬШОЙ «СЕМЬЕ».

**Цель урока:** Познакомить учащихся с экосистемой степи и значением сайгака в ней.

**Воспитательная цель:** Главный вывод, который должны уяснить для себя учащиеся – что каждое живое существо имеет своё предназначение, выполняет определённые функции для продолжения жизни в данной местности в определённое время. Утрата одного из членов определённой сложившейся за многие тысячи лет экосистемы приведёт к её разрушению и утрате. Что грозит экологическим кризисом для всех живых существ, включая человека.

**Используемые материалы:** Учебный плакат «Соседи по «Дому» сайгака», изображения представителей флоры и фауны степей Узбекистана.

**Интеграция в образовательные предметы:** Окружающий мир, Природоведение, Чувство Родины, География, Биология, Ботаника, История, Изобразительное искусство.

#### Методические рекомендации:

**А. Предисловие:** Упражнение «Самый, самый». Учитель до начала занятий развесивает по стенам изображения представителей флоры и фауны степей Узбекистана. Учащимся предлагается обойти класс и остановиться возле того изображения, которое

## Глава 1: «ОСОБЕННОСТИ НАШЕГО ВОСПРИЯТИЯ»

Необходимо учитывать особенности восприятия, которым обладает каждый из нас. В зависимости от доминирующих типов восприятия, выделяют три основных группы:

- Те, кто лучше всего воспринимают зрительную информацию - **Визуалы**;
- Те, кто лучше всего воспринимают на слух - **Аудиты**;
- Те, кто предпочитают воспринимать информацию в двигательных образах, «наощупь» - **Кинестетики**.

Учителю важно знать особенности восприятия – как свои собственные, так и своих учеников. Опираясь на эти знания, можно помочь детям в усвоении учебного материала, задействуя, по возможности, все каналы восприятия.

Если Вы хотите создать доверительные отношения с учениками и повысить эффективность обучения, учёт различий в способах восприятия необходим.

Если весь класс плохо успевает по какому-либо предмету, то это вполне может объясняться различием особенностей восприятия учителя и учеников, проявляющийся, в том числе и в несоответствии методов обучения.

Как отличить людей в зависимости от особенностей восприятия?

#### «ВИЗУАЛЫ»

Обучаются на основе наблюдений и демонстраций.

Имеют богатое воображение, образное мышление, создают детальные мысленные образы. Невосприимчивы к звукам, отвлекаются на зрительную информацию. При чтении предпочитают описания, могут сидеть, уставившись взглядом в пустоту, и предаваться фантазиям, хорошо концентрируют внимание. Составляют



списки дел, планы действий, систематизируют мысли, записывая их. Спокойны, но теряют терпение, когда долгое время приходится слушать. Предпочитают виды искусства, основанные на зрительном восприятии информации, сосредоточиваются на деталях, а не на проблеме в целом. Хорошо помнят лица, нозабывают имена, делают записи для памяти.

### «АУДИАЛЫ»

Обучаются на основе словесных указаний, которые могут давать себе вслух.

«Озвучивают» свои мысли, не придают большого значения деталям. Легко отвлекаются на звуки. При чтении предпочитают диалоги, пропускают длинные описания, не обращают внимания на иллюстрации, шевелят губами или пришептывают.

Обговаривают проблемы, вслух ищут решения. Любят слушать, но с нетерпением ждут возможности высказаться; собственные объяснения длинны и путанные. Любят музыку; упускают существенные детали, воспринимая произведения искусства и литературы в целом. Хорошо помнят имена, но забывают лица; запоминают, повторяя вслух то, что надо выучить.



### «КИНЕСТЕТИКИ»

Обучаются в действии, через непосредственное участие в деле. Воображение не играет существенной роли, мысленные образы сопровождаются движениями.



Не придают большого значения визуальной и звуковой информации, поэтому кажутся невнимательными. Предпочитают рассказы, в которых преобладает действие; ерзают во время чтения, перегибают книги, не очень любят читать. Импульсивны; стараются решить проблему, сразу начинают действовать, выбирают решения, требующие активных действий. Разговаривая, жестикулируют, слушают невнимательно; во время общения стараются расположиться поближе к собеседнику. Реагируют на музыку движениями,

Далее учитель предлагает ученикам заполнить листочки бумаги другого цвета, закончив предложения «Хочу узнать...» и, после озвучивания учащимися своих записей, наклеивает данные высказывания во вторую графу таблицы:

ЗНАЮ/ ИМЕЮ НАВЫКИ	ХОЧУ УЗНАТЬ/ ХОЧУ ПОЛУЧИТЬ НАВЫКИ	УЗНАЛ / А

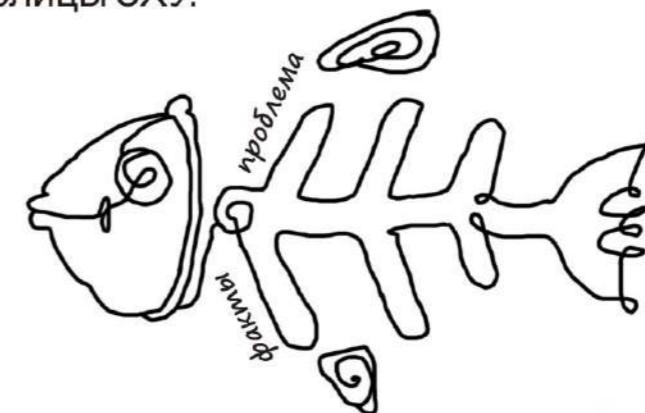
Третья графа таблицы ЗХУ остается пустой, так как заполнение её планируется после знакомства с новой темой.

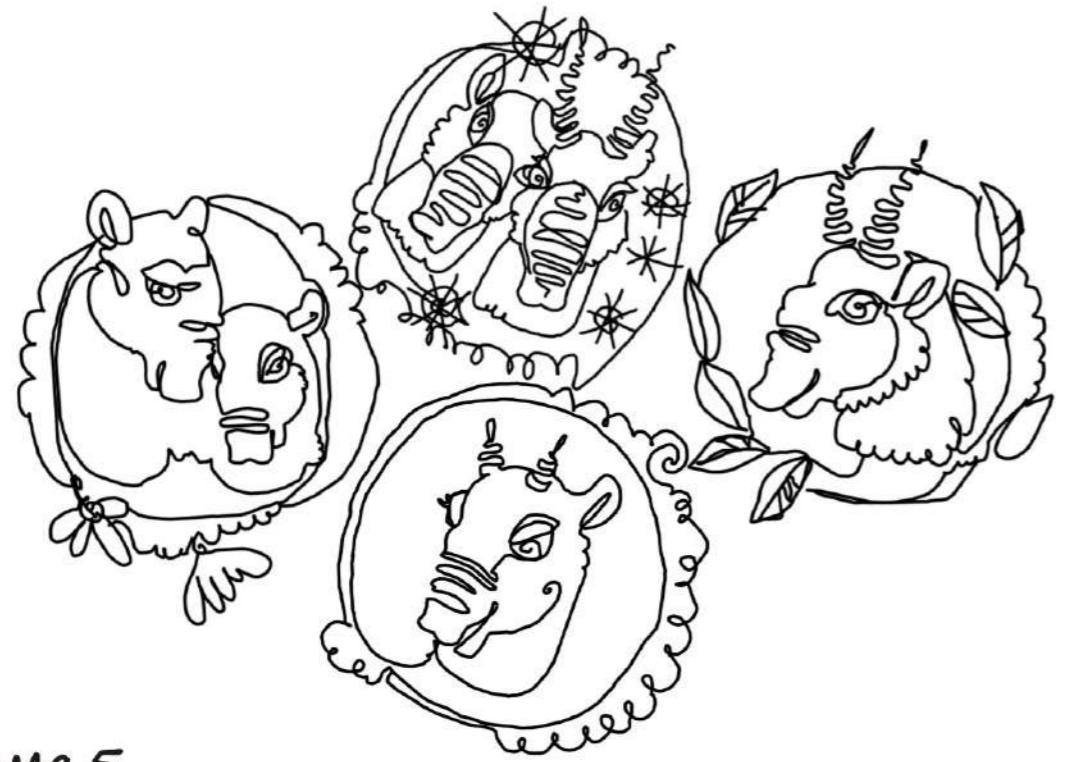
**Б. Изучение нового материала:** Познакомьте подробнее учащихся с такими явлениями как смена зимней и летней шерсти, миграция, брачный период и появление потомства, сменяющими друг друга в разные сезоны года.

**В. Закрепление пройденного материала:** Упражнение *“Fishbone”* («кости рыбы»). Учащимся предлагается информация (текст, видеофильм, лекция) проблемного содержания и схема *Fishbone* для систематизации этого материала. Предложите учащимся выделить основные проблемы в течении года, которые приходится решать сайгакам. И подобрать факты, свидетельствующие о разрешении этих проблем. Предложите оформить ответы в виде схемы *“Fishbone”*.

На верхней "косточке" записывается формулировка проблемы, а на нижней - факты, подтверждающие, что данная проблема существует. Работа (исследование) может проводиться индивидуально или по группам. Важным этапом станет презентация заполненной схемы, которая продемонстрирует взаимосвязь проблем, их комплексный характер. Ход дальнейшей работы определяет учитель: это может быть выход на дальнейшее исследование или попытка решить описанные проблемы.

**Г. Домашнее задание:** Предложите заполнить третью колонку «УЗНАЛ/А» таблицы ЗХУ.





## Тема 5.

## ВРЕМЕНА ГОДА.



**Цель урока:** Познакомить учащихся с биологическими циклами жизни сайгаков, меняющимися по сезонам года.

**Воспитательная цель:** Обратить внимание учащихся на некоторые удивительные особенности в поведении сайгаков, повторяющихся из года в год в зависимости от смены времён года, сделав их более понятными и объяснимыми (миграция, смена цвета шерсти, смена кормов, появление потомства и др.).

**Используемые материалы:** Учебный плакат «Полезные приспособления сайгака».

**Интеграция в образовательные предметы:** Окружающий мир, Природоведение, Чувство Родины, География, Биология, Ботаника, Изобразительное искусство.

### Методические рекомендации:

**А. Предисловие:** Для проведения этапа «Вызов» возможно проведение упражнения по технике ЗХУ (Знаю. Хочу узнать. Узнал).

Для этого учитель заранее готовит таблицу ЗХУ на доске и предлагает группе вспомнить всё, что им известно про сезонные изменения в жизни сайгаков и записать варианты ответов на бумажном листочке одного цвета (можно писать на белой бумаге определённым цветом). После озвучивания вариантов с ответами листочки наклеиваются в первую графу таблицы ЗХУ:

трогают руками произведения искусства. Лучше всего запоминают то, что сделали, а нето, что увидели или услышали.

В большей степени, всех нас можно отнести к смешанному типу восприятия. Поэтому методы и приёмы на уроки должны быть разнообразные и поочерёдно сменяющие друг друга.

## КАК РЕБЁНОК ВОСПРИНИМАЕТ ОКРУЖАЮЩУЮ ПРИРОДУ.

Мотивация желания подростков находиться на природе может характеризоваться прямой линией, на одном конце которой «поиск спокойствия, отдыха», а на другом «поиск активной деятельности». Эта прямая окружена двумя полями: природа на заднем плане, что означает природа в качестве пейзажа, и природа на переднем плане, что означает «природа – как что-то привлекающее внимание».

Приведем примеры для обеих сторон. С одной стороны велосипедист. Он является человеком, ищущим деятельности, он преднамеренно выбирает красивое место для прогулки на велосипеде. В этом случае природа находится на втором плане, или даже на нижнем плане его занятий. Необходимо чтобы произошло что-то особое, например появление лисицы, для того чтобы на природе было сконцентрировано внимание.

С другой стороны - человек, наблюдающий за птицами, так же ищет деятельности, но он поставил природу на передний план. Те, кто наблюдает за птицами, часто внимательно планируют свои передвижения с тем, чтобы увидеть особых птиц. Мотивация контакта с природой может меняться изо дня в день. В один день человек ищет мира и расслабления, а в другой день - он отправляется на природу, чтобы чем-то заняться. Так же нахождение природы на переднем или заднем плане меняется не только изо дня в день, но и с минуты на минуту. Например, вы прогуливаетесь. В один момент, у вас на переднем плане ваши собственные мысли; в другой - окружающая природа занимает первое место.

Часто, подростки, изучая природу, не уделяют ей должного внимания, ставя ее на задний план. Но при помощи образовательного материала, можно сконцентрировать их внимание на природе. Хотя, нередко материал не отвечает интересам подростка. Их внимание привлекается к чему-то другому, они хотят больше узнать о животных и съедобных растениях. В такие моменты, пожалуйста, забудьте обо всем материале имеющем научную направленность и расскажите им великолепные истории о растениях и животных.

## Глава 2:



### « В МЕТОДИЧЕСКУЮ КОПИЛКУ УЧИТЕЛЯ »

#### Формы, методы и приемы, направленные на освоение содержания темы.

Важным средством в реализации задач являются педагогические технологии. Одной из технологий является чтение и письмо для развития критического мышления. Данная технология представляет собой совокупность приемов, направленных на то, чтобы заинтересовать ученика, побудить его к деятельности, создать условия для обобщения информации, способствовать развитию критического мышления, навыков самоанализа, рефлексии. Способность мыслить критически, обладать развитыми интеллектуальными качествами помогает свободно адаптироваться в новой среде, обрести независимость, проявлять активность в познании окружающего мира. На основе технологии критического мышления можно обучить школьников находить нужную информацию в различных источниках, определять причины возникновения проблем, разрешать конфликты, вести переговоры, взвешивать альтернативные суждения, принимать решения на основе анализа информации. Базовая модель занятия, основанная на использовании данной технологии, представляет собой последовательное прохождение трех стадий: вызов, осмысление, рефлексия. Эти стадии могут присутствовать как во время всего урока, так во время отдельных его частей.

#### ЗЫЗОВ

На этой стадии происходит выявление первоначального представления учащихся по теме обсуждения. Это побуждает их вспомнить, что они уже знают по теме обсуждения, привести имеющиеся знания в определенную систему. Кроме этого, происходит настрой учащихся на тему урока, развитие интереса к ней, что является своеобразным мотивационным моментом.

чиваются клубком носом в брюхо, обогревая себя даже своим дыханием

**Принцип муравейника.** Зимой муравьи не используют надземную часть муравейника. Они спускаются в подземные части своего лабиринта, где не так холодно, и там, образуя большие скопления, впадают в оцепенение.

**Принцип суслика.** Суслики с лета делает запасы еды (химической энергии), и экономно расходует их в течение зимы

**Г. Домашнее задание:** Предложите учащимся подготовить письменный ответ на вопрос:

Что может сделать каждый, чтобы помочь природе?

Все ответы можно будет ранжировать по следующим категориям:

#### **Расходовать меньше природных ресурсов**

- выключать свет, когда уходишь из комнаты, не включать лишний свет
  - беречь тепло в доме зимой (утеплить окна и двери)
  - мыть посуду или стирать не под струей воды, а в тазу
  - вовремя чинить краны, чтобы они не подтекали
  - беречь вещи, чтобы они дольше служили

#### **Участвовать в сохранении живой природы**

- не разорять птичьих гнезд, не тревожить птиц
  - беречь животный мир и ценить каждое живое существо, как уникальное творение природы
  - сохранять растительный мир, не рвать полевые растения
  - не разводить костры
  - следить за выпасом домашнего скота

#### **Уменьшить загрязнение природы**

- использовать экологически безопасные стиральные порошки
  - использовать бумажные пакеты или многоразовые сумки, а не пластиковые пакеты
  - не оставлять мусор в степи, собирать его и относить в мусоросборники

#### **Помогать тем, кто охраняет природу**

- сообщать об экологических нарушениях в службы охраны природы и МВД
  - помогать работе особо охраняемых природных территорий, участвовать в работе экологических кружков и обществ.

Эти общие правила юного эколога, возможно, дополнить и представить для обсуждения на школьной стенгазете.