

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа имени академика Р.З.Сагдеева»
Буинского муниципального района Республики Татарстан

**Разработка урок по биологии
«Экология. Экологические факторы»**

9 класс

Юнусова Г.М. учитель биологии
первой квалификационной категории
МБОУ «СОШ имени академика Р.З.Сагдеева»
Буинского муниципального района РТ

Цель урока: Познакомить учащихся с наукой экология, экологическими факторами и их влиянием на организмы

Задачи

Образовательные:

- применить естественнонаучные знания для объяснения влияния экологических факторов на живые организмы;
- выявить причины и источники нарушения стабильности экосистем на планете;
- создать условия для освоения информации о предмете изучения экологии, её задачах,

Развивающие:

- развивать у учащихся умение анализировать, интерпретировать полученные данные и делать соответствующие выводы,
- продолжить формирование умений анализа ситуации, прогнозирования и навыков исследовательской деятельности;
- продолжить формирование умений оценивать с научной точки зрения аргументы и доказательство с различных источников.

Воспитывающие:

- сформировать у учащихся умения делать и научно обосновывать экологические процессы и явления,
- воспитывать у учащихся экологическую культуру и навыки самостоятельной работы,
- способствовать формированию культуры рационального природопользования.

Планируемые результаты:

Предметные:

- закрепить понятия «среда обитания», «экология», «экологические факторы», «связи живого и неживого»;

Метапредметные:

- учить систематизировать, выделять главное и существенное, устанавливать причинно-следственные связи,
- развивать воображение учащихся; развивать поисково-информационные умения:

Личностные:

- формировать познавательный интерес к предмету через использование нестандартных форм обучения и создание ситуации успеха;
- прививать любовь к живой природе, формировать устойчивое положительное отношение к каждому живому организму на Земле;
- умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками.

Оборудование: презентация, индивидуальные карточки, видеофильм

Тип урока: урок открытия нового знания.

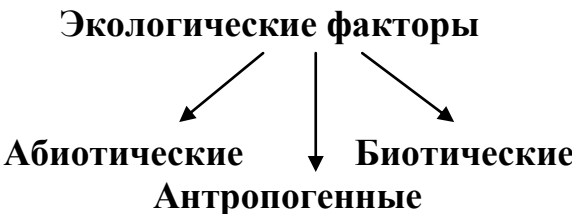
Методы обучения: проблемные; частично-поисковые.

Форма организации учебной деятельности: фронтальная, индивидуальная.

Используемые образовательные технологии: комбинированный урок,

Этапы урока	Деятельность учителя	Деятельность учащихся
Подготовительный	Учитель проверяет работу оборудования, приветствует учеников. Учащиеся настраиваются на урок.	
Мотивационный	<p>Краткое вводное слово.</p> <p>??? Вспомните и объясните, как кактусы приспособиливаются к перенесению засухи?</p> <p>??? После вырубki леса исчезли произрастающие мхи и папоротники, хотя их никто не трогал. Объясните, почему?</p> <p>Обыкновенная белка прячется от врагов и непогоды в дуплах деревьев. Однако дупло как элемент среды обитания незначительно влияет на протекание процессов жизнедеятельности. А вот без воды, пищи, кислорода организм белки не может обойтись. Они для неё жизненно необходимы. Вдоль леса поле, засоренное разным хламом, вонючий овраг, вдали — черная роща и нефтяные цистерны, всюду протянулись бесконечные заборы.</p> <p>??? О чём идёт речь?</p> <p>Тема, над которой мы будем работать сегодня экология, экологические фактор</p> <p>Тема нашего урока – Экология. Экологические факторы</p>	<p>Ученики делают предположения</p> <p><i>У кактусов длинные корни, позволяющие достать воду из глубинных горизонтов почвы, листья – колючки имеют малую поверхность и испаряют небольшое количество воды, стебель содержит водозапасающую ткань.</i></p> <p><i>Мхи и папоротники растут в тенистых влажных местах под пологом деревьев. Вырубка леса лишила их благоприятных условий обитания</i></p> <p><i>Факторы природы, экология, экологические факторы....</i></p> <p>Ученики самостоятельно формулируют цель. Предполагаемые варианты:</p>

	<p>Исходя из темы, сформулируйте цель урока. Что изучает экология???</p>	<p><i>узнать об экологии, экологических факторах,</i></p>
<p>Изучение нового материала</p>	<p>ЭКОЛОГИЯ: <i>ойкос</i>— дом, <i>логос</i> — наука, учение. Экология — наука, изучающая условия существования живых организмов и взаимосвязи между живыми организмами и средой, в которой они обитают. Для реализации поставленной цели нам необходимо вспомнить термины, которыми мы будем оперировать при изучении данной темы: «экология», «среда обитания», «виды сред обитания», «экологические факторы», «природопользование»</p> <p>Набор условий среды и ресурсов, необходимых для выживания и размножения, пища и состав соседей, укрытия и климатические условия все это называются экологической нишей. (<i>Подтверждение примерами.</i>) Волк добывает копытных, у него и свой «инструмент»: быстрые ноги, острые клыки. Всегда найдутся различия в потребностях даже у похожих животных. Хорек и колонок похожи, но один по земле бегает, а другой по деревьям лазает — вот и не мешают друг другу. Клесты делятся на еловиков и сосновиков — каждый свои шишки любит. А вот воробей семенами кормится, мошками и червяками. В этом случае мы говорим, что у воробья — широкая экологическая ниша, а у клестов — узкая. Компоненты среды, которые оказывают воздействие на организм, называют факторами среды, или экологическими факторами. Разные организмы по-разному реагируют на эти факторы. Но сначала о факторах. Различают три группы экологических факторов (схема) ???. Какие экологические факторы знаем?</p>	<p><i>Запись в тетрадях</i></p> <p><i>Подтверждение примерами.</i></p> <p>Рассказ сопровождается показом тех видов животных, о которых идет речь.</p> <p>Абиотические факторы — это элементы неживой природы, воздействующие на живые организмы. Биотические факторы — это все виды влияния на</p>

	<p style="text-align: center;">Экологические факторы</p>  <p style="text-align: center;">Ученики выполняют задание: из предложенного набора терминов составить кластер «Экологические факторы», Лесной пожар, погоня за зайцем, выпавший снег, выбросы в атмосферу, поедание малины медведем, знойная жара, сброс сточных вод в реку, опыление растения, химический завод</p>	<p>организмы со стороны других живых организмов. Антропогенные факторы – это все формы человеческой деятельности, которые оказывают воздействие на живую природу</p> <p>Ученики выполняют задание:</p>
<p>Естествен нонаучная грамотнос ть</p>	<p>Экология связана с рациональным природопользованием. Сейчас мы поработаем с нашим текстом. Используйте этот текст, для ответа на вопросы. (Листы перед учащимися, обозначают варианты ответов) (Приложение)</p>	<p>Ученики выполняют задание по индивидуальным карточкам с обсуждением и проверкой</p>
<p>Заклучен ие</p>	<p>Известно, что в природе все взаимосвязано, и исчезновение одного вида может привести к исчезновению других. О воздействии и взаимодействии экологических факторов друг на друга, об адаптации организмов и приспособленности к этим воздействиям, мы поговорим на след уроке.</p>	
<p>Домашнее задание</p>	<p>Параграф 39 Дорабатываете экологические факторы с примерами. Кем Вы себя считаете в биологии? "Абиотические": "Биотические": "Антропогенные"</p>	<p>Учащиеся записывают домашнее задание по выбору.</p>
<p>Рефлексия</p>	<p>Предлагает детям посмотреть видеофильм «Экологические проблемы Земли» Учитель: Ребята, какой вывод о проделанной работе на уроке можно сделать? Чему вы научились на примере</p>	

	<p>заданий? Поделитесь своими наблюдениями.</p> <p>- Прочитав текст, я получил новую информацию.</p> <p>- Работая над текстом, я научился размышлять.</p> <p>Учитель: Ребята, я желаю вам научиться познавать мир, открывать для себя что-то полезное. Удачи вам!</p> <p>Оценивание ответов учащихся учителем.</p>	
--	---	--

Приложение

Прочитайте текст и ответьте на вопросы

Природопользование представляет собой систему взаимоотношений человека с природой. Составными частями природопользования являются: изучение, освоение, преобразование и охрана природной среды.

Природопользование может быть рациональным и нерациональным. Рациональное природопользование является разумным и не допускает снижения продуктивности природной среды. Нерациональное - это потребительское отношение к природе, то есть стремление получить от нее как можно больше любыми способами, что приводит к истощению природных ресурсов и загрязнению природной среды. При нерациональном природопользовании возникают две проблемы: ресурсная, связанная с истощением природных ресурсов и экологическая, связанная с ухудшением (загрязнением) среды жизни. Экологические проблемы связаны как с ростом численности населения и беспрецедентным увеличением масштабов производства, так и несовершенством технологических процессов, а часто и с экологической безграмотностью.

Поэтому необходимо не только изучать пути вовлечения природных ресурсов в хозяйственную деятельность человека, но и находить пути и разрабатывать мероприятия по восстановлению, преобразованию и охране естественных ресурсов и природной среды.

Задание 1

Какие виды деятельности относятся к рациональному природопользованию?

Отметьте «Да» или «Нет» для каждого из следующих возможных утверждений.

Утверждение	Да	нет
Создание заповедных территорий		
Повторное применение отходов		
Вырубка лесов		
Образование культурных ландшафтов		

Характеристика задания

Компетенции и умения: интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов.

Тип научного знания: науки о Земле и Вселенной

Контекст: глобальный

Содержание: качество окружающей среды

Уровень: низкий

Формат вопроса: с простым множественным выбором ответа

Система оценивания: Да, да, нет, да

Задание 2: Природопользование

Предложите проекты использования вторичных ресурсов, которые направлены на решение проблем истощения и загрязнения окружающей среды? Объясните _____

Характеристика задания

Компетенции и умения: интерпретация данных и использование научных доказательства для получения выводов.

Тип научного знания: науки о Земле и Вселенной

Контекст: окружающая среда(глобальный)

Познавательный уровень: средний

Формат вопроса: развёрнутый ответ

Система оценивания

Ожидаемый ответ: сокращение потребности первичного сырья, экономить ресурсы, так как можно уменьшить добычу, сократить количество отходов, за счет превращения их в нужную продукцию уменьшается **загрязнение** вод и земли, сокращаются энергетические и другие затраты на переработку **сырья**, что оказывается и экономически выгодным.

0 Другие варианты ответа

Задание 3: Природопользование

Может ли отдельный человек внести вклад в сбережение ресурсов воды?

Да - _____

Нет - _____

Обоснуйте ваш ответ.

Характеристика задания

Компетенции и умения: интерпретация данных и использование научных доказательство для получения выводов.

Тип научного знания: науки о Земле и Вселенной

Контекст: окружающая среда(личностный)

Содержание: природные ресурсы

Познавательный уровень: средний

Формат вопроса: развёрнутый ответ

Система оценивания

Примерный ответ: да, экономно использовать воду: следить, чтобы кран не капал, экономить воду при использовании душа, а не ванны, закрывать кран.

0 Другие варианты ответа

Задание 4: Природопользование

Как это сделать? Предложите свои версии.

Характеристика задания

Компетенции и умения: интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов.

Тип научного знания: науки о Земле и Вселенной

Контекст: окружающая среда (личностный)

Содержание: природные ресурсы

Познавательный уровень: средний

Формат вопроса: развёрнутый ответ

Система оценивания

Задание 5: Природопользование

Международный символ переработки обозначает, что упаковка может быть переработана или уже изготовлена из перерабатываемого сырья. Переработка или утилизация отходов позволяет повторно использовать такие материалы, как стекло, бумага, железо, аккумуляторы, батареи, ткани и пластик.



Если вы будете отдавать предпочтение таким товарам, то вы участвуете в рациональном природопользовании путем:

- А) Комплексной переработки сырья
- Б) Создание водооборотных циклов
- В) Вторичного использования ресурсов
- Г) Создание новых технологий

Характеристика задания

Компетенции и умения: интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов.

Тип научного знания: науки о Земле и Вселенной

Контекст: окружающая среда (личностный)

Содержание: природные ресурсы

Познавательный уровень: средний

Формат вопроса: с простым выбором ответа

Система оценивания Выбрано: В

0 Другие варианты ответа