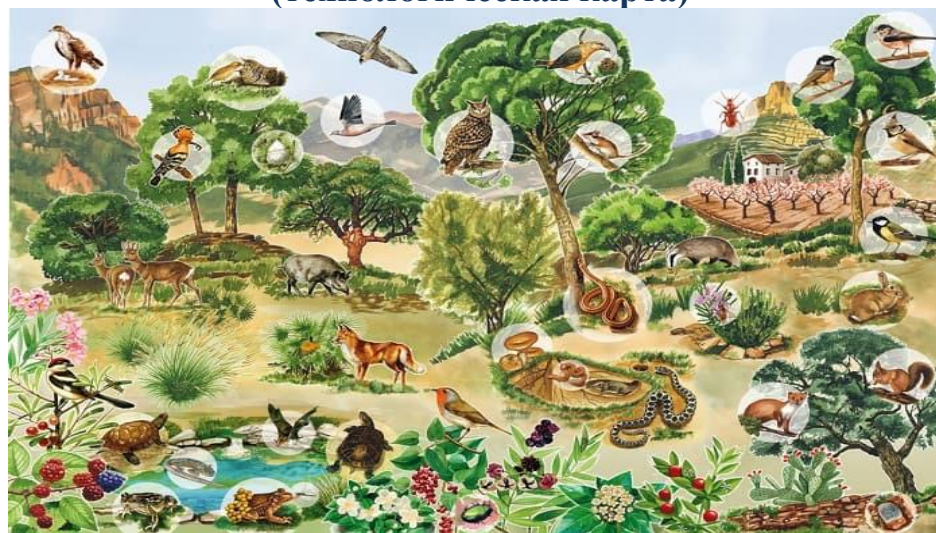


Федеральное государственное казённое общеобразовательное учреждение  
«Волгоградский кадетский корпус Следственного комитета Российской Федерации имени Ф.Ф.Слипченко»

# «Многообразиие биоценозов»

разработка урока  
(технологическая карта)



Автор: Шагалова Ирина Валентиновна,  
учитель биологии высшей  
квалификационной категории ФГКОУ  
«Волгоградский кадетский корпус  
Следственного комитета Российской  
Федерации имени Ф.Ф.Слипченко»

Волгоград 2021 г.

**Шагалова Ирина Валентиновна**

**учитель биологии,**

**Федерального государственного казённого общеобразовательного учреждения**

**«Волгоградский кадетский корпус Следственного комитета Российской Федерации имени Ф.Ф.Слипченко»**

**Предмет: биология**

**Класс: 9**

**Базовый учебник:** Биология: 9 класс: учебник/И.Н.Пономарева, О.А.Корнилова, Н.М.Чернова под ред. И.Н.Пономаревой.- 8-е изд. перераб. –М.: Вентана- Граф, 2019.-270 с.

**Тема урока:** «Многообразие экосистем»

**Деятельностная цель:** при изучении учебного материала о многообразии экосистем (биоценозов), формировать познавательные универсальные учебные действия.

**Предметно - дидактическая цель:** расширить и углубить систему знаний о многообразии экосистем, за счет включения информации о разнообразных видах экосистем.

**Планируемые образовательные результаты:**

**Предметные:**

Давать определение понятиям «экосистема», «биоценоз», «гидроэкосистема», «эвтрофикация», «агроэкосистема»; различать разновидности и особенности экосистем, приводить конкретные примеры природных и искусственных экосистем, выделять сравнительные характеристики биоценоза и агроценоза, называть причины неустойчивости агробиоценозов.

**Метапредметные:**

**1.Познавательные:**

Умение работать с различными источниками информации (смысловое чтение), умение анализировать информацию, сравнивать, обобщать, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы и заключения, давать определение биологическим понятиям, строить логическое рассуждение.

**2.Коммуникативные:**

Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности; самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в паре; формулировать вопросы, выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения.

**3.Регулятивные:**

Умение самостоятельно определять цель учебной деятельности, способность принимать решения в проблемной ситуации, осуществлять самоконтроль и коррекцию;

**4. Личностные:**

Осознание бережного отношения к природе на основании знаний влияния экологических факторов на состояние экосистем, выстраивание собственного целостного мировоззрения, формирование познавательного интереса к биологии.

**Тип урока:** урок комбинированный

**Методы обучения:** объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, частично – поисковый, использование ИКТ

**Основные понятия, изучаемые на уроке:**


Экосистема, агробиоценоз, биогеоценоз, эвтрофикация.

**Обеспечение урока:**

Учебники, рабочие тетради, компьютер, проектор, презентация.

**Литература:**

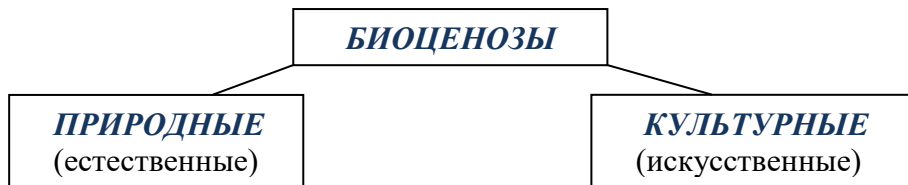
1. Биология: 9 класс: учебник/И.Н.Пономарева, О.А.Корнилова, Н.М.Чернова под ред. И.Н.Пономаревой.
2. Рабочая тетрадь к учебнику И.Н.Пономарева, О.А.Корнилова, Н.М.Чернова.

Этапы урока	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Формируемые УУД
<b>Организационный момент. (1-2 мин.)</b>	Проверяет готовность к уроку, проверяет подготовленность рабочего места учащихся к уроку, организует внимание класса к работе на уроке, включает в учебный ритм, создаёт положительный, эмоциональный настрой у обучающихся.	Приветствуют учителя, организуют рабочее место. Эмоционально настраиваются на предстоящую учебную деятельность.	<b>Коммуникативные УУД:</b> - учатся культуре общения.  <b>Личностные:</b> настрой на продуктивную деятельность на уроке
<b>Этап. Актуализация знаний (5 - 6 мин.)</b>	<p>Актуализирует имеющиеся знания, способы действия в новых условиях.</p> <p><b>Организует фронтальную беседу и индивидуальный опрос.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Что такое глобальная экосистема? Почему это термин имеет такое название?</i></li> <li>2. <i>Дайте определение понятия биоценоз? Чем он отличается от биогеоценоза?</i></li> <li>3. <i>Какие факторы влияют на биоценозы?</i></li> <li>4. <i>Назовите основные причины смены биоценозов.</i></li> <li>5. <i>Чем обеспечивается устойчивость сообщества?</i></li> </ol> <p>***Некоторым обучающимся в период фронтального опроса предлагаются карточки-задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Составьте из предложенного перечня живых организмов цепь питания, определите тип цепи питания, дайте объяснения.</i> Дождевой червь, листовой опад, крот, кузнечик, клевер, сокол, лисица, еж, бактерии гниения.</li> <li>2. <i>Почему дубраву считают биогеоценозом. Ответ поясните?</i></li> </ol> 	<p>Отвечают на поставленные вопросы, аргументируют свой ответ.</p> <p>Применяют знания для выполнения заданий.</p>	<p><b>Познавательные УУД:</b> развивают навык анализа информации, учатся строить высказывания, устанавливать соответствие, осуществлять сравнение, выделять главное.</p> <p><b>Коммуникативные УУД:</b> - выражать свои мысли, - учатся культуре общения. Использовать речевые средства для аргументации своей позиции, умение слушать и слышать друг друга.</p>

<p><b>Этап. Создание проблемной ситуации.</b>(2-3 мин.)</p>	<p>Организует осознание обучающимися внутренней потребности к построению учебных действий и фиксирование каждым из них индивидуального затруднения в пробном действии.</p> <p>На предыдущем уроке мы познакомились с понятием биоценоз, взаимосвязью компонентов биоценоза, факторами, влияющими на развитие экосистемы.</p> <p><i>Как вы думаете, каким образом можно представить все видовое разнообразие с точки зрения структуры и вида экосистем?</i></p> <p><i>Можем ли мы говорить, что процессы (закономерности) в различных экосистемах протекают одинаково?</i></p> <p><i>Почему?</i></p> <p>(не знают виды и типы экосистем, чтобы понять, каким образом можно показать эти отличия или сходства).</p> <p>Сформулируйте тему нашего урока.</p>	<p>Вступая в диалог с учителем (выполняя задание), формулируют тему урока.</p>	<p><b>Коммуникативные УУД:</b> учатся выражать свои мысли, учатся культуре общения.</p> <p><b>Познавательные УУД:</b> учатся строить высказывания; учатся анализировать, сравнивать, обобщать.</p> <p><b>Регулятивные:</b> Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему, выдвигать версии решения проблемы.</p>
<p><b>Этап. Целеполагание.</b> (3-4 мин.)</p>	<p>Организует работу по формулировке цели учебной деятельности, по овладению обобщёнными способами приобретения новых знаний.</p> <p><b>Организует подводящий диалог:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Каков главный вопрос нашего урока?</li> <li>- Какова цель?</li> </ul> <p>Выслушивает предположения детей (узнать какие экосистемы существуют, выделить особенности видов биогеоценозов, каковы отличительные особенности различных экосистем).</p>	<p>Отвечают на вопросы, высказывают свои предположения. Формулируют конкретную цель своих будущих учебных действий, формулируют, какие знания им нужны, и чему им надо научиться.</p>	<p><b>Познавательные УУД:</b> учатся строить высказывания; учатся анализировать.</p> <p><b>Коммуникативные УУД:</b> учатся слушать и понимать речь другого человека. учатся формулировать вопросы, выражать свои мысли.</p> <p><b>Регулятивные УУД:</b> учатся самостоятельно определять цель учебной деятельности, устанавливать пути решения проблемы.</p>

<p><b>Этап</b> <b>Планирование.</b>(5-6 мин.)</p>	<p><i>Организует выбор способа и средств реализации учебной цели.</i> <i>Побуждает к высказыванию предложений о том, с помощью чего можно достичь поставленной цели.</i></p> <p>- <i>Каким образом мы можем изучить виды экосистем?</i> (изучить материал учебника) - <i>Что нам в этом поможет?</i> (учебник: текст, рисунки; презентация, задания) - Составьте план нашей дальнейшей работы - <i>Что нам нужно сделать, чтобы ответить на вопросы?</i></p> <p><b>Организует обсуждение плана работы. Корректирует и направляет ответы учащихся.</b> Учитель фиксирует план на доске.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Осмыслить задание.</li> <li>2. Добыть информацию (из текста, из предложенных заданий и т.д.).</li> <li>3. Преобразовать информацию в соответствии с заданием.</li> <li>4. Мысленно сформулировать ответ.</li> <li>5. Дать развернутый устный ответ:</li> </ol> <p>Помогает учащимся сформулировать развернутый ответ</p>	<p>Высказывают свои предположения. Выбирают способ (как?) и средства для построения нового знания (с помощью чего?). Обсуждают и составляют план работы. Озвучивают план и обсуждают его с учителем.</p>	<p><b>Коммуникативные УУД:</b> учатся слушать и понимать речь другого человека. учатся самостоятельно организовывать учебное взаимодействие, учатся выражать свои мысли. <b>Регулятивные:</b> Выдвигают версии и решения проблемы, осознавая конечный результат, составляют план решения проблемы.</p>
<p><b>Этап. «Открытие» нового знания</b> (7-8 мин.)</p>	<p><b>Предлагает учащимся задание, организует работу в парах.</b> Какие группы экосистем можно выделить. Познакомьтесь с информацией учебника, сделайте схему классификаций экосистем.</p> <div data-bbox="421 829 1281 957" style="text-align: center;"> <pre> graph TD     A[ЭКОСИСТЕМА] --- B[НАЗЕМНЫЕ]     A --- C[ВОДНЫЕ] </pre> </div> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Древесные</li> <li>2. Травянистые</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Морские</li> <li>2. Пресноводные</li> </ol> <p><b>Организует беседу по результатам выполнения задания.</b> <i>Какой признак положен в основу классификации?</i> <i>Какие особенности отдельных экосистем можно выделить?</i> <i>Какие экологические факторы могут влиять на формирование этих особенностей.</i></p>	<p>Выполняют задание, распределяют в группах (по 4-5 чел.)</p> <p>Группы выступают по результатам работы, сравнивают свои результаты с результатами одноклассников.</p> <p>Отвечают на поставленные вопросы, аргументируют свой ответ. Записывают особенности экосистем.</p>	<p><b>Познавательные УУД:</b> учатся ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию (смысловое чтение). учатся строить высказывания; учатся анализировать, сравнивать, обобщать, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы, преобразуют информацию, строят логические рассуждения.</p> <p><b>Коммуникативные УУД:</b> учатся слушать и понимать речь другого человека. учатся самостоятельно организовывать учебное</p>

*Предложите еще один из вариантов классификации биоценозов.*



**Сообщает, что работа выполнена, верно.**

Предлагает сформулировать определение искусственным и естественным биоценозам.

**Организует работу с текстом**

*Прочтите текст в учебнике, определите критерии сравнения самостоятельно. Заполните таблицу:*

<b>Критерии сравнения</b>	<b>Биоценоз</b>	<b>Агробиоценоз</b>

*(направление действия отбора, круговорот основных питательных элементов, видовое разнообразие и устойчивость, способность к саморегуляции, продуктивность).*

**Организует подводящую беседу.**

*Какие критерии мы можем выделить?*

*На что необходимо обратить внимание при определении критериев?*

Подводит к общему выводу сравнительной характеристики

Формулируют определение.  
Находят определение в учебнике и сравнивают с тем, которое они дали.

Читают текст, самостоятельно определяют критерии сравнения, обсуждают в группе (парах).

Анализируют таблицу, высказывают мнение о выделенных критериях.  
Делают общий вывод

взаимодействие при работе в группе (паре), формирование умения выразить свои мысли.

**Регулятивные УУД:**

Работают по плану, осознанное управление своим поведением и деятельностью, направленных на достижение поставленных целей, способность преодолевать трудности в обучении.

<p><b>Этап.</b> <b>Учебные действия по реализации плана. Выражение решения. Применение нового знания. (6-8 мин.)</b></p>	<p><b>Организует выполнение задания, беседу</b></p> <p><i>Назовите главные определяющие факторы водных и наземных биогеоценозов.</i></p> <p><i>Укажите основное различие между естественными и культурными биогеоценозами</i></p> <p><i>Почему вы выделили именно это различие?</i></p> <p><b>Организует выполнение индивидуального задания и последующую взаимопроверку по ключу:</b></p> <p><b>1. Саморегуляция в экосистеме тайги проявляется в том, что (выберите три правильных ответа):</b></p> <p>А) Численность деревьев сокращается в результате лесного пожара.</p> <p>Б) Волки ограничивают рост кабанов.</p> <p>В) Массовое размножение короедов приводит к гибели деревьев.</p> <p>Г) Численность белок зависит от урожая семян ели.</p> <p>Д) Популяция кабанов полностью уничтожается волками.</p> <p>Е) Совы и лисицы ограничивают рост численности мышей</p> <p><b>2. Основу стабильного существования биосферы обеспечивает</b></p> <p>А) наличие в ней хищников</p> <p>Б) применение на полях высокой агротехники</p> <p>В) создание заповедных территорий</p> <p>Г) биологический круговорот веществ</p> <p><b>3. Что характеризует биоценоз заливного луга? (выберите три правильных ответа)</b></p> <p>А) верхний ярус продуцентов образуют древесные растения</p> <p>Б) солнечная энергия потребляется травянистыми растениями</p> <p>В) консументы I порядка – насекомые и грызуны</p> <p>Г) недостаток света является ограничивающим фактором</p> <p>Д) звеньями пищевой цепи обеспечивается круговорот веществ</p> <p>Е) отсутствуют редуценты</p> <p><b>4. В водной экосистеме, по сравнению с наземной (выберите три правильных ответа):</b></p>	<p>Выполняют задание, осуществляют взаимопроверку по ключу.</p>	<p><b>Познавательные УУД</b> учатся ориентироваться в учебнике, рабочей тетради, находить и использовать нужную информацию. учатся строить высказывания; учатся анализировать, сравнивать, обобщать, устанавливать причинно-следственные связи.</p> <p><b>Коммуникативные УУД:</b> учатся слушать и понимать речь другого человека. учатся ставить вопросы, выражать свои мысли.</p> <p><b>Регулятивные УУД:</b> учатся самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности; учатся осуществлять самоконтроль и коррекцию.</p>
--	--	---	---

	<p>А) стабильный тепловой режим  Б) низкая плотность среды  В) пониженное содержание кислорода  Г) высокое содержание кислорода  Д) резкие колебания теплового режима  Е) низкая прозрачность среды</p> <p><b>5. Смешанный лес – более устойчивая экосистема, чем березовая роща, так как в смешанном лесу (выберите три правильных ответа):</b></p> <p>А) Более плодородная почва.  Б) Больше видов.  В) Более длинные и разветвленные цепи питания.  Г) Есть продуценты, консументы и редуценты.  Д) Замкнутый круговорот веществ.  Е) Сложная пищевая цепь.</p>		
<p><b>Этап. Рефлексия.</b>(2-3 мин).</p>	<p>Организует самооценку учащимися собственной учебной деятельности на уроке, меру своего продвижения к цели. Организует подводящий диалог</p> <p>- Обратите внимание на наши записи!  Демонстрирует: проблему урока, цель, задачи, план.  - Всё мы выполнили? Можем мы сейчас ответить на вопросы, которые вызвали у вас затруднение в начале урока?  Какие группы и виды экосистем мы можем сейчас назвать?  Почему, таким образом, выделили эти группы?  По каким признакам мы можем отличить природную экосистему от искусственной?  Как оцените свою работу?</p>	<p>Определяют степень соответствия поставленной цели и результатов деятельности.  Определяют степень своего продвижения к цели, высказывают оценочные суждения.  Решают проблемный вопрос, поставленный в начале урока.</p>	<p><b>Познавательные УУД:</b>  учатся находить и использовать нужную информацию.  учатся строить высказывания;  учатся анализировать, устанавливать причинно-следственные связи.</p> <p><b>Коммуникативные УУД:</b>  учатся слушать и понимать речь другого человека, учатся выражать свои мысли.</p> <p><b>Регулятивные УУД:</b> учатся осуществлять самоконтроль и коррекцию.</p>
<p><b>Этап. Домашнее задание.</b> (2 мин).</p>	<p>Комментирует домашнее задание:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Прочитать п.56, ответьте устно на вопросы 1-4 стр. 245</li> <li>2. Выполнение мини-проекта по теме «Изучение эвтрофикации пресноводных водоемов Волгоградской области» (долгосрочный).</li> </ol>	<p>Записывают домашнее задание, задают вопросы, осмысливают задания</p>	<p><b>Регулятивные УУД:</b>  ставят самостоятельно учебную задачу на основе соотнесения того, что уже</p>



			<p>известно и усвоено, и того, что ещё не известно. мобилизуют свои силы к волевому усилию, т.е к выбору преодоления препятствий.</p>
--	--	--	---