

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УРОКА**  
**ТЕХНОЛОГИЯ ПРОБЛЕМНОГО ОБУЧЕНИЯ**

Ф.И.О.	Кеваева Анна Петровна
Школа	ГБОУ СОШ № 9 г. Сызрани
Предмет	Биология. УМК В. В. Пасечника
Класс	7
Дата проведения	12.02.2016 г.
Тема	<b>Многообразие кишечнополостных.</b>
Главная дидактическая цель	Создать условия для осознания и осмысления новой учебной информации
Задачи	<p><b><u>Образовательные:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• сформировать знания о многообразии кишечнополостных, их относительной приспособленности к среде обитания, значении в природе и жизни человека</li> </ul> <p><b><u>Развивающие:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формировать общеучебные умения и навыки (работа с текстом учебника, дополнительной литературой, умение выделять главное, анализировать получаемую информацию, делать выводы)</li> <li>• развивать коммуникативные способности учащихся,</li> </ul> <p><b><u>Воспитательные:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• способствовать формированию бережного отношения к животному миру и их рациональному использованию человеком</li> <li>• способствовать воспитанию культуры межличностного общения</li> </ul>
УУД	<p><b><u>Личностные:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ответственное отношение к выполнению учебных задач</li> <li>• Осознание ценности каждого живого организма</li> <li>• Уважительное отношение к другому человеку, его мнению.</li> </ul> <p><b><u>Регулятивные:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Самоконтроль учебной деятельности</li> <li>• Целеполагание</li> <li>• Контроль</li> <li>• Коррекция</li> </ul> <p><b><u>Коммуникативные:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Участие в совместной деятельности</li> <li>• Изложение собственных мыслей</li> </ul> <p><b><u>Познавательные:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Формулирование проблемы, поиск путей решения</li> <li>• Работа с разными источниками информации</li> <li>• Анализ с выявлением существенных и несущественных признаков, установление причинно-следственных связей, обобщение</li> <li>• Построение речевого высказывания</li> </ul>
Планируемые результаты	<p><b><u>Личностные:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Учащиеся должны осознать необходимость соблюдать</li> </ul>

	<p>осторожность в общении с кишечнорастворимыми</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Понять, что красота рифов очень уязвима, его обитатели нуждаются в охране и бережном использовании</li> </ul> <p><b>Предметные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Характеризовать многообразие кишечнорастворимых на основе выделения существенных признаков</li> <li>• Указывать особенности их приспособленности к среде обитания и относительный характер приспособленности</li> <li>• Объяснять роль кишечнорастворимых в природе и в практической деятельности людей</li> <li>• Знать, что Большой барьерный риф, «восьмое чудо света», – единственное сооружение, построенное животными, которое видно из космоса</li> </ul> <p><b>Метапредметные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ставить учебную задачу под руководством учителя и работать в соответствии с ней</li> <li>• Работать с информацией и преобразовывать её</li> <li>• Находить причинно-следственные связи</li> <li>• Оценивать свою работу и работу своих одноклассников</li> </ul>
Тип урока	Урок «открытия» нового знания в дидактической системе деятельностного подхода
Методы обучения	Словесный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый,
Формы работы	Индивидуальная, фронтальная, групповая
Средства обучения	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Компьютерная презентация «Морские кишечнорастворимые»</li> <li>• Текст учебника</li> <li>• Дополнительная литература</li> <li>• Рабочая тетрадь</li> </ul>
Оборудование	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Доска, интерактивная доска, компьютер, проектор</li> </ul>

Деятельность учителя	Деятельность учащихся
<b>Этап I. Создание проблемной ситуации и постановка проблемы</b>	
<p><i>1. Актуализация имеющихся знаний при ответе на следующие вопросы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Каковы особенности строения кишечнорастворимых? <b>(Кишечнорастворимые двухслойные животные, имеющие лучевую симметрию).</b></li> <li>- Как устроена эктодерма кишечнорастворимых? <b>(В эктодерме различают эпителиально-мышечные клетки, стрекательные клетки, нервные клетки, промежуточные клетки)</b></li> <li>- Каким типом нервной системы обладают кишечнорастворимые? <b>(Кишечнорастворимые обладают</b></li> </ul>	<p><i>Ответы на вопросы, формулирование темы урока с ее записью в рабочих тетрадях</i></p>

<p><b>диффузной нервной системой)</b></p> <p>- Как происходит питание гидры? (Гидры – хищники. Стрекательные нити опутывают добычу и парализуют её. Затем гидра захватывает добычу щупальцами и направляет в ротовое отверстие. Затем пища попадает в пищеварительную полость, где и перевариваются. Непереваренные остатки пищи выбрасываются в окружающую среду через ротовое отверстие)</p> <p>-Как вы думаете, о чем пойдет речь на сегодняшнем уроке?</p> <p><b>2. Создание проблемной ситуации:</b></p> <p>- Послушайте отрывок из древнегреческого мифа: Царь сказал Персею: «Докажи, что Зевс — твой отец, принеси мне голову горгоны Медузы». Все тело горгон покрывала блестящая и крепкая чешуя. У них были громадные медные руки с острыми когтями. На головах вместо волос извивались, шипя, ядовитые змеи. Лица горгон с острыми клыками, губами красными как кровь и с горящими яростью глазами были так ужасны, что всякий обращался в камень от одного их взгляда. Что вы об этом думаете? Есть ли сейчас в море такие медузы?</p> <p><b>3. Окончательное формулирование проблемы:</b> Какие кишечнополостные обитают в морях и океанах? Стоит ли их опасаться?</p>	<p><i>Первичное коллективное формулирование проблемы и запись различных ее вариантов в рабочих тетрадях</i></p>
<p><b>Этап II. Выдвижение гипотез, предположений о возможных путях решения проблемы, обоснование оптимальных из них</b></p>	
<p><i>Организация группового выдвижения учащимися гипотез методом «мозгового штурма»</i></p> <p><i>Корректировка и окончательное формулирование рабочей гипотезы:</i> Кишечнополостные очень разнообразны, имеют специфические особенности строения, некоторые</p>	<p><i>Групповая работа при ответе на вопросы «мозгового штурма». Первичное формулирование гипотезы по суждениям каждой группы</i></p>

представляют опасность для человека.

### Этап III. Опытная проверка принятой гипотезы

*Используя различные источники: учебники, дополнительную литературу выполнить следующие задания:*

Сделайте сообщения после обсуждения в группах по следующим темам (с использованием презентации):



**1 группа.** Класс Сцифоидные (медузы). Особенности строения, питания, размножения. Многообразие, роль в природе и жизни человека.

**2 группа.** Класс Гидроидные. Образ жизни, особенности строения.

Выступают с сообщениями, показывая на карте места обитания животных. Рассматривают рисунки, таблицы, иллюстрации, слайды презентации.

<p><b>3 группа.</b> Класс коралловые полипы. Особенности строения, местообитание, использование человеком.</p> <p><b>4 группа.</b> Ядовитые кишечнорастворимые. Коралловые рифы.</p>	
--	--

**Этап IV. Обобщение результатов, закрепление и применение их в теории и практике**

*Используя знания, полученные на уроке, выполнить задания на контрольных листах*      Выполняют задания на контрольных листах и осуществляют взаимоконтроль

3. Проанализируйте сообщения товарищей, заполните таблицу и выделите основные прогрессивные изменения, произошедшие у кишечнорастворимых, которые позволили им широко освоить гидросферу.      Анализируют полученную информацию. Заполняют таблицу. Делают вывод о прогрессивных изменениях у кишечнорастворимых в ходе эволюции, о приспособленности к жизни в воде и ее относительном характере.

Классификация кишечнорастворимых

Классификация кишечнорастворимых

Тип	Классы	Особенности жизнедеятельности

Тип	Классы	Особенности жизнедеятельности
Кишечнорастворимые	Гидроидные	Обитают в море. Несколько пресноводных видов. Чередование поколений. Диффузная нервная система. Пресноводная гидра.
	Сцифоидные	Цианеи. Чередование полового и бесполого размножения. Раздельнополые. Мезоглея. 98% воды. Более типична свободноживущая форма
	Коралловые полипы	Актинии. Восьмилучевые красные кораллы. Мадрепоровые кораллы. Нет свободноплавающих форм. Перегородки в пищевой полости

Вывод: прогрессивные изменения у

<p>2. Распределите животных по классам:          Цианея, мозговик, крестовичок, морская оса, гидра, актиния, морское перо, португальский кораблик, благородный коралл, аурелия, корнерот, мандрипоровые кораллы</p> <p>3. Решите биологические задачи          Удивительнее всего взаимоотношения физалий и небольших рыбок – номеусов. Они ловко, безболезненно снуют между ядовитыми щупальцами физалий. Те их жалят, конечно, а номеусы ничуть от этого не страдают. Здесь среди щупалец они находят безопасный приют. Но физалии какой прок от них?</p> <p>Древние греки и римляне, натуралисты средних веков и эпохи Возрождения считали кораллы растениями. Гидра и актиния по внешнему виду тоже напоминают растения. Какие признаки указывают на то, что это животные?</p> <p><i>Осуществите проверку и поставьте отметку.</i></p> <p><i>Подтвердите или опровергните выдвинутую в начале урока гипотезу:</i></p>	<p>кишечнополостных: многоклеточность, диффузная нервная система, мышечное движение, размножение с помощью специализированных клеток-гамет. Приспособления, возникшие под воздействием естественного отбора, относительны, так как кишечнополостные живут только в определенных условиях.</p> <p><i>Оценивание правильности выполнения заданий поэталону</i></p> <p><i>Подтверждение гипотезы</i></p>
<b>V. Рефлексия</b>	
<p><i>На листах рефлексии продолжить предложения:</i>          Самым сложным для меня было ...          Больше всего мне понравилось ...          Мне осталось непонятным на уроке ...</p>	<p><i>Оформление листов рефлексии</i></p>
<b>Этап VI. Домашнее задание</b>	
<p><i>Домашнее задание: п. 39</i>          Сделать информационную подборку: «Это интересно».          Составить вопросы викторины по теме «Многообразие кишечнополостных».</p>	<p><i>Запись домашнего задания</i></p>

## Многообразие и распространение кишечнополостных, их роль в природе



Автор: Кеваева А.П.  
Учитель биологии ГБОУ  
СОШ №9 г. Сызрани

## Класс Гидроидные

- 2800 видов
- Место обитания:
  - медленно текущие пресные водоемы
  - придонная часть морей



## МОРСКИЕ ГИДРОИДНЫЕ ПОЛИПЫ



## Основные классы Кишечнополостных:

- Класс Гидроидные
- Класс Коралловые полипы
- Класс Сцифоидные медузы

## СМЕШАННЫЕ ГИДРОИДНЫЕ ПОЛИПЫ (СИФОНОФОРЫ)



«Португальский военный корабль»

- Самыми красивым представителями сифонофор, бесспорно, являются физалии. Тело физалии состоит из большого пузыря, который достигает иногда величины детской головы, и плавательного столба.

## Класс Сцифоидные медузы

- 200 видов
- Место обитания: моря
- Представители:  
медузы:
  - ушастая медуза аурелия
  - рошилема
  - полярная медуза цианея

## класс Коралловые полипы

- 6000 видов
- Место обитания: дно морей (от прибрежной части до больших глубин)
- Представители: актинии, кораллы одиночные (красный, розовый, черный) и колониальные мадрипоровые кораллы

- Это жизненная форма некоторых кишечноротовых животных, в жизненном цикле некоторых видов чередуется с полипом.
- Ведет активно плавающий образ жизни (передвижение по реактивному принципу).

### МЕДУЗА



### Кораллы

## Ювелирные кораллы



В мире насчитывается около 200 видов

- Ювелирные кораллы, хотя и имеют очень плотный скелет, не участвуют в образовании рифов. Ювелирные черные кораллы встречаются небольшими группами в тропических морях на глубине 30-80 м. Их колонии похожи на кусты или на куски проволоки.

## Ювелирные кораллы



У красного благородного коралла скелет содержит окись железа, которая придает ему разные оттенки красного цвета. Колонии благородных кораллов обитают на береговых склонах Средиземного моря и у Канарских островов на глубине больше 20 м (обычно - от 50 до 150 м).



## Ядовитые животные

Самая ядовитая медуза в мире – австралийская морская оса (*Chironex fleckeri*). После прикосновения к ее щупальцам человек умирает через 1-3 мин, если не подоспеет медицинская помощь. Яд парализует сердечную мышцу.

Одно из эффективных средств защиты – женские колготы, которые однажды использовали спасатели на соревнованиях по серфингу в Квинсленде, Австралия.

## Ювелирные изделия из коралла



## Ядовитые животные

Медуза-убийца *Carukia barnesi*, обладающая смертоносным жалом, имеет длину купола всего-навсего 12 миллиметров. В течение часа жертвы испытывают сильную боль в пояснице, прострелы по всему телу, судороги, тошноту, рвоту, обильно потеют и кашляют.



Последствия крайне серьёзны: от паралича до смерти, кровоизлияния в мозг или остановки сердца

## Ювелирные изделия из коралла



## Ядовитые животные



Яд физалий подобен яду кобры, стоек к высушиванию и замораживанию, выброшенные на берег сифонофоры сохраняют способность ужалить любого, кто к ним прикоснется, а щупальца, пролежавшие в течение шести лет в холодильнике, прекрасно сохранили свои токсические свойства. Для человека яд сифонофоры крайне опасен.