

**Урок биологии 7 класс**

**Тема урока: «Многообразие моллюсков,  
их значение в природе и жизни человека»**

**учитель: Карачкова Ольга Валентиновна**

## **Технологическая карта урока биологии** **«Многообразие моллюсков, их значение в природе и жизни человека»**

**Учебник:** Латюшин В.В., Шапкин В.А. Биология 7 класс. - М: Дрофа, 2017.

**Тип урока:** комбинированный

**Цели урока:** способствовать формированию представлений о многообразии животных форм; создать условия для формирования умения составлять общую характеристику типа Моллюски.

**Задачи урока:**

**Образовательные:** познакомить учащихся с многообразием моллюсков; показать их значение в природе и жизни человека.

**Развивающие:** продолжить формирование умений объяснять особенности организации моллюсков, приводить примеры их распространенности и характеризовать их роль в биоценозах; создавать условия для развития познавательного интереса у учащихся, анализировать, устанавливать причинно-следственные связи, выделять главное, делать выводы.

**Воспитательные:** продолжить формирования бережного отношения к живой природе, воспитывать у учащихся познавательный интерес к предмету.

**Основные понятия:** реактивное движение; чернильный мешок; жемчуг; перламутр; брюхоногие; двустворчатые; головоногие.

**Планируемые результаты:**

**Предметные:**

*Учащиеся должны знать:* особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни и биологическое значение.

*Учащиеся должны уметь:* объяснять взаимосвязь строения и функции органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; правильно писать термины и использовать их при ответах: «раковина», «мантия», «мантийная полость», «лёгкое», «жабры», «сердце», «тёрка», «пищеварительная железа», «слюнные железы», «глаза», «почки», «дифференциация тела» и др.; понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, и их значение для экологических систем.

**Метапредметные:**

*Учащиеся должны уметь:*

Наблюдать и описывать различных представителей животного мира; Сравнивать животных изученных таксономических групп между собой, обобщать и делать выводы по изученному материалу; использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении типа; избирательно относиться к биологической информации; работать с дополнительными источниками информации; представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.

**Личностные:**

Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей; развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.

Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.

**УУД:**

**Личностные:** сформированность устойчивой мотивации к обучению и познанию, способность к самореализации и самовыражению в учебной деятельности (Л 2.1); готовность к сознательному выбору и построению индивидуальной образовательной траектории на основе познавательных интересов и способностей (Л 2.2); сформированность чувства толерантности,

доброжелательности (Л 4); сформированность чувства любви к природе, осознание роли человека в сохранении окружающего мира, его устойчивости (Л 9.1).

**Регулятивные:** умения осуществлять целеполагание, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности (МР 1); умение определять последовательность действий (МР 1.3); умения планировать, оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей; определять способы достижения результата (МР 2); умение определять способы и средства решения учебных и познавательных задач (МР 2.2); умение самостоятельно осуществлять контроль в процессе своей деятельности (МР 3.3); умения определять причины затруднений, анализировать допущенные ошибки (МР 5.2).

**Познавательные:** владение естественнонаучными понятиями, закономерностями, отражающими существенные связи между объектами и процессами окружающей действительности (МП 12.1); умение применять естественнонаучные знания для объяснения сущности природных явлений, процессах окружающей действительности (МП 12.2).

**Коммуникативные:** умение определять понятия (МП 6.2); умения структурировать тексты: выделять главное, основную идею текста, выстраивать последовательность описанных событий (МП 8.2); умение использовать в учебных целях информацию из текстов (МП 8.3); готовность слушать собеседника и вести диалог (МК 9.1); умения распределять функции и роли в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной работе (МК 9.2); владение монологической формой речи в соответствии с нормами родного языка (МК 10.2)

**Формы организации работы в классе:** фронтальная, индивидуальная, групповая работа.

**Методы обучения:**

*по источнику знания:*

- словесные,
- наглядные,
- практические.

*по характеру познавательной деятельности:*

- частично-поисковый.

**Педагогические технологии:** проблемно-поисковая, проектная, ИКТ

**Оборудование:** комплект мультимедийного оборудования (компьютер, проектор, экран); мультимедийная презентация к уроку, схемы и рисунки в учебнике, плакат для рефлексии, карточки заданием.

## Ход урока

Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность обучающихся	УУД
<b>Организационный момент</b>	Приветствие. Настрой на работу.	Приветствуют учителя, проверяют свои рабочие места.	(Л 2.1), (Л 2.2), (МР 1), (МР 1.3)
<b>Актуализация опорных знаний</b>	Урок начинается с фронтальной работы. <u>Учитель:</u> У вас на партах лежат карточки с предложениями, которые нужно дополнить. Дополните предложения: 1. Тело моллюсков делится на три отдела ..., ..., ... 2. Голова отсутствует у моллюсков ... 3. Моллюски, обитающие в воде, дышат ... 4. Наземные формы моллюсков дышат с	Отвечают на вопросы письменно в рабочих тетрадях.	(МП 6.2) (МК 10.2)

<p><b>Изучение нового</b></p>	<p>помощью ...</p> <p>5. Тело моллюсков покрыто кожной складкой - ...</p> <p>6. Раковина образуется из ... ..</p> <p>7. Между мантией и телом находится ...</p> <p>8. Раковина выполняет функции ... и ... .</p> <p>9. Раковина состоит из трех слоев:..., ..., ....</p> <p>10. У головоногих моллюсков раковина ....</p> <p>11. У двустворчатых моллюсков раковина ... .</p> <p>12. У брюхоногих моллюсков раковина ... .</p> <p>13. Кровеносная система моллюсков ...</p> <p>14. Органами чувств у моллюсков являются ...</p> <p>15. Органом выделения является ...</p> <p>16. Нервная система ... .</p> <p>17. Раздельнополыми являются моллюски ... и ... .</p> <p>18. Гермафродитами являются моллюски класса ... .</p> <p><u>Учитель:</u> На ваших столах находятся рисунки животных. Каждому обучающемуся необходимо определить к какому типу относятся животные на рисунках. По каким признакам вы их определили?</p> <p><u>Учитель:</u> Ребята! Отгадайте загадки. 1.Симпатичный он на вид, Хоть бывает ядовит! У моллюска – восемь ног. То придонный... (<i>Осьминог</i>) 2. Этот домик я могу Отыскать на берегу. В нем укрытие моллюска, И хозяин гордый: «Домик выдержит нагрузку, Известковый, твердый». (<i>Раковина</i>) 3. Иногда он прячет рожки, Из семейства «брюхоножки» Выползает вечерами, Сам – с похожими концами, Длинный, мокрый... Не червяк! И при всём улитке – брат. (<i>Слизень</i>) 4.А это кто, рогатая, Приползла в наш дворик? Испугалась воробья, И спряталась в свой домик. (<i>Улитка</i>).</p> <p>Ребята! О каких животных идёт речь? Какой вопрос у вас возникает? Как вы думаете, о ком мы с вами будем говорить на уроке?</p> <p><u>Учитель:</u> Сегодня на уроке мы познакомимся с</p>	<p>Учащиеся проводят самопроверку теста, оценок: 0 -2 ошибок – «5», 3 -5 ошибок – «4», 6-10 ошибок – «3», более 10 ошибок – «2».</p> <p>Работают с рисунками и называют признаки типа (выделяется голова, туловище, нога, мантию, раковина).</p> <p>Отвечают ответы на загадки.</p> <p>Формулируют тему урока и записывают в тетрадь.</p>	<p>(МП 6.2) (МП 8.2) (МК 10.2)</p> <p>(Л 2.1), (Л 2.2), (МП 12.1) (МП 12.2) (МК 10.2)</p> <p>(MP 2), (MP 2.2), (MP 3.3), (MP 5.2) (МП 12.1) (МП 12.2) (МП 8.3)</p> <p>(Л 4), (Л 9.1), (MP 2), (МП 12.1) (МП 12.2) (МП 8.3) (МК 9.1)</p>
-------------------------------	--	---	---

**материала**

многообразием моллюсков, с их отличительными признаками, поговорим о значении их в природе и жизни человека. Тип Моллюски насчитывает 8 классов, но по школьной программе мы изучаем только 3 класса.

Тип Моллюски объединяет около 230 тыс. видов. Моллюски обитают в морях, пресных водах и на суше. Некоторые виды приспособились к паразитизму. Внешний облик этих животных удивительно разнообразен. Длина тела маленьких моллюсков составляет 1 мм, а крупные представители достигают 20 м в длину. Тело моллюсков состоит из головы, туловища и ноги. На голове расположены рот и органы чувств. В туловище находятся внутренние органы. Нога служит органом движения. Тело моллюсков покрыто кожной складкой – мантией. У большинства моллюсков мантия снаружи выделяет известковую раковину. В типе Моллюски выделяют несколько классов. Среди них: Брюхоногие, Двустворчатые, Головоногие моллюски.

*Задания для закрепления:*

Сейчас вам предстоит самостоятельно выяснить особенности строения и жизнедеятельности класса Брюхоногие моллюски, класса Двустворчатые моллюски, класса Головоногие моллюски.

Линия сравнения	Брюхоногие	Двустворчатые	Головоногие
Среда обитания			
Строение раковины			
Части тела			
Способ питания			
Значение			
Типичные представители			

**Текст 1.**

Класс Брюхоногие моллюски.

Класс брюхоногие — это единственный класс, представители которого освоили не только водоемы, но и сушу, поэтому по числу видов моллюсков — это самый многочисленный класс. Его представители сравнительно небольшие по размерам: черноморский моллюск рапана до 12 см высотой, виноградная улитка — 8 см, некоторые голые слизни — до 10 см, крупные тропические виды достигают 60 см.

(МК 9.2)

Каждому ученику выдается текст. На каждом тексте проставлены номера. Учащиеся, получившие карточку подразделяются на три группы. Каждый ученик

(Л 2.1),  
(Л 2.2),  
(МР 2),  
(МР 2.2),  
(МР 3.3),  
(МР 5.2)  
(МП 12.1)  
(МП 12.2)  
(МП 8.3)  
(МК 9.1)  
(МК 9.2)

	<p>Тело брюхоногого моллюска разделено на голову, туловище и ногу, занимающую всю брюшную поверхность тела (отсюда и название класса).</p> <p>Тело моллюска покрыто мантией и заключено в спирально закрученную раковину. Передвижение моллюска происходит благодаря волнообразному сокращению мышцы ноги. На нижней стороне головы помещается рот, а на боковых сторонах — два чувствительных щупальца, у их основания находятся глаза.</p> <p>К брюхоногим моллюскам относятся слизни, получившие название из-за обильно выделяемой слизи. Раковины у них нет. Обитают на суше во влажных местах и питаются растениями, грибами, некоторые встречаются на огородах, нанося вред культурным растениям.</p> <p>К растительоядным брюхоногим относится виноградная улитка, также наносящая вред сельскому хозяйству. В некоторых странах ее используют в пищу.</p> <p>Среди многочисленных видов брюхоногих моллюсков особенно известны благодаря красивым раковинам — морские. Их используют в качестве сувениров, из перламутрового слоя изготавливают пуговицы, а из раковины очень мелкого моллюска каури некоторые народы Африки и Азии изготавливают деньги, украшения. У мурекса слизь используется для приготовления краски «королевский пурпур»</p> <p>Многие брюхоногие являются промежуточными хозяевами паразитических червей.</p> <p><b>Текст 2.</b></p> <p>Класс Двустворчатые моллюски.</p> <p>Класс двустворчатые — исключительно водные животные. Через свою мантийную полость они перекачивают воду, выбирая из нее питательные вещества. Такой способ питания называют фильтрацией. Он не требует особой подвижности организмов, поэтому у представителей класса наблюдается некоторое упрощение в строении по сравнению с представителями других классов. Все моллюски этого класса имеют двустворчатую раковину (отсюда и название класса). Створки раковины соединены находящейся на спинной стороне моллюска особой эластичной связкой. К створкам раковины прикрепляются мышцы — замыкатели, их сокращение способствует сближению створок, закрытию раковины, при расслаблении их — раковина раскрывается.</p>	<p>должен самостоятельно прочитать текст. Затем учащиеся совместно определяют главную мысль текста, обсуждают и записывают в таблицу. Итогом работы каждая группа читает свою колонку и другие группы записывают колонки соседних групп. Четко обозначена продолжительность рабочего времени.</p>	
--	---	---	--

Представителями данного класса являются беззубка, перловица, устрицы, мидии. Самый крупный морской моллюск — тридакна, весящий до 300 кг.

Наиболее распространенный моллюск в пресных водоемах страны — беззубка. Тело беззубки, состоящее из туловища и ноги, покрыто мантией, свешивающейся с боков в виде двух складок.

Между складками и телом имеется полость, в которой находятся жабры и нога. Головы у беззубки нет. На заднем конце тела обе складки мантии прижимаются друг к другу, образуя два сифона: нижний (вводный) и верхний (выводной). Через нижний сифон вода поступает в мантийную полость и омывает жабры, чем обеспечивается дыхание. С водой приносятся различные простейшие одноклеточные водоросли, остатки отмерших растений. Отфильтрованные пищевые частицы через рот попадают в желудок и кишечник, где подвергаются действию ферментов. У них развитие с превращением (личинка – глосидий).

Двустворчатые моллюски используются человеком. Мидий, устриц — употребляют в пищу, других, например, разводят для получения жемчуга и перламутра: жемчужниц, перловицу.

**Текст 3.**

Класс Головоногие моллюски.

Современные головоногие насчитывают около 700 видов, исключительно обитателей морей и океанов с высокой концентрацией солей, поэтому они не встречаются ни в Черном, ни в Азовском морях.

Головоногие — это хищники средних или больших размеров. Их тело состоит из туловища и большой головы, нога превратилась в щупальца, которые окружают рог. Большинство из них имеют 8 одинаковых щупалец, например осьминоги или 8 коротких и 2 длинных, как у кальмара.

На щупальцах находятся присоски, с помощью которых удерживается добыча. На голове у представителей класса имеются большие глаза, напоминающие глаза человека.

Раковины у многих представителей головоногих нет, только у каракатицы она расположена под кожей, а у наутилуса имеется многокамерная раковина. У многих головоногих благодаря реактивному способу движения скорость достигает 70 км в час (кальмары).

Головоногие моллюски имеют большое

	<p>промышленное значение: их используют в пищу (кальмары, осьминоги, каракатицы), из содержимого чернильного мешка каракатиц и кальмаров изготавливают коричневую краску — сепию, натуральную китайскую тушь. В кишечнике кашалотов из непереваренных остатков головоногих образуется особое вещество — амбра, используемое в парфюмерной промышленности для придания устойчивости запаха духов. Головоногие моллюски — это пищевая база для морских животных — ластоногих, зубастых китов и др.</p> <p>Молодцы ребята, вы хорошо потрудились. А теперь вам предстоит разгадать кроссворд, вы узнаете, как называется ископаемый моллюск; имевший спиральную раковину</p> <p><i>Задания на закрепление:</i></p> <p><u>Учитель:</u> Молодцы ребята, вы хорошо потрудились. А теперь вам предстоит разгадать кроссворд, вы узнаете, как называется ископаемый моллюск; имевший спиральную раковину.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Хищный моллюск, уничтожающий устриц.</li> <li>2. Моллюск, слизь которого используется для приготовления краски «королевский пурпур».</li> <li>3. Источник жемчуга.</li> <li>4. Используются в пищу человеком.</li> <li>5. Разрушает подводные сооружения.</li> <li>6. Моллюск, вредитель полевых и ягодных культур.</li> <li>7. И съедобная и вредитель.</li> </ol>		
<p><b>Закреплен ие изученног о материала</b></p> <p><b>Подведе ние итогах урока</b></p>	<p><i>Рефлексия.</i></p> <p><u>Учитель:</u> Что вам понравилось на уроке? Что было главным? Чему вы научились? Что было для вас трудным? Где могут пригодиться эти знания?</p> <p>На уроке, мы познакомились с многообразием и значениями моллюсков. Думаю, что вы научились отличать Класс: брюхоногие, двустворчатые от головоногих и от других животных. Вы ещё раз убедились, что моллюски обитают в морях, пресных водах и на суше. Некоторые виды приспособились к паразитизму образу жизни. Внешний облик этих животных удивительно разнообразен. Некоторые имеют раковину в виде завитка, двустворчатые, а некоторые вообще не имеют раковин. Передвигаются при помощи ног и реактивным способом(выталкивая воду из</p>		<p>(Л 2.1), (Л 2.2), (МР 2), (МР 2.2), (МР 3.3), (МР 5.2) (МП 12.1) (МП 12.2) (МП 8.3)</p> <p>(Л 2.1), (Л 2.2), (МР 2.2), (МР 3.3), (МР 5.2) (МК 10.2)</p>

<b>Домашнее задание</b>	<p>мантйной полости).Мы не можем не изучать их , так как, есть промежуточные хозяева паразитических червей, являются источниками перламутра и жемчуга, используются в пищу человеком.</p> <p>Составить «синквейн» по теме: «Класс Моллюски» ( <i>пример</i>).</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1.Прудовик (Обыкновенный).</li><li>2.Красивый, медленный.</li><li>3.Плавает, ползет, размножается.</li><li>4.Прудовик откладывает яйца на водоросль.</li><li>5.Моллюск.</li></ol> <p>Составить кроссворд, используя названия видов класса брюхоногие, двустворчатые, головоногие моллюски.</p>		
-------------------------	--	--	--