

**Руководитель творческого
объединения: к.б.н.
Иванова Ирина Юрьевна.
Телефон: 89228615074.**

«Юные экологи-знатоки» 2 год обучения

Тема: Домашние питомцы. Экзотические насекомые (2ч.)

Теория: *Экология* насекомых: среда обитания и роль в жизни человека. Краткое описание насекомых. Образ жизни насекомых в природе. Разведение насекомых и содержание насекомых в домашних условиях. Богомол. Таракан. Бабочки. Муравьи.

Практика: беседа, рисунок.

Форма контроля: Рисунок. Кроссворд. Ребус.

Теория

Насекомые – животные, имеющие шесть ног (3 пары), тело у них разделено на 3 части: голову, грудь и брюшко. У всех насекомых нет позвоночника, а внутренние органы защищает прочный хитиновый панцирь. У большинства насекомых имеются крылья. Крыльев может быть 4 или 2. Слово «насекомое» появилось в русском языке давно и произошло от глагола «насекать». Этот глагол близок по значению к латинскому слову инсектум. А слово инсектум в свою очередь близко древнегреческому слову, которое переводится как «имеющий насечки». Первые насекомые появились очень давно. По мнению ученых, насекомые – первые живые существа на нашей планете. Насекомые появились еще до динозавров. Те давно жившие насекомые мало отличались от насекомых нашего времени.

Насекомые всегда хорошо приспосабливались к различным условиям обитания. И пережили разные природные бедствия.

Насекомые могут жить рядом с человеком и на человеческом теле – это блохи, клопы, вши. Насекомые могут приносить человеку пользу – это пчелы (дают человеку мед, прополис, маточное молочко, пчелиный яд) и тутовый шелкопряд (бабочка, личинки которой человек разводит для получения шелка). Но насекомые могут уничтожать урожай овощей и фруктов и быть вредными для человека – это жуки, гусеницы (личинки бабочек) и др.

Насекомые могут быть вредителями леса – это личинки жуков и бабочек. А могут и быть защитниками леса – это муравьи, божьи коровки и др.

Насекомые питаются нектаром и, перелетая с цветка на цветок, переносят на своих маленьких лапках и тельцах пыльцу. Насекомые приносят огромную пользу растениям, опыляя их цветки это пчелы, осы, жуки. Благодаря опылению растения размножаются (дикорастущие и культурные). Богатыми урожаями люди должны быть обязаны насекомым.

Насекомые распространяют семена растений, так как у растений есть специальные тельца на семенах - элеусомы, как правило, сладкие на вкус, а, например, муравьи питаются ими, но семена при этом не повреждают. Часть семян по дороге в муравейник муравьи теряют, и это тоже способствует распространению растений.

Насекомые очень красивы – это бабочки и стрекозы. Они радуют глаз человека и вызывают приятные эмоции.

Разведение насекомых и содержание насекомых в домашних условиях - это очень трудоемкий процесс, требующий знаний и опыта. Экзотические насекомые – домашние питомцы – это богомолы, тараканы, бабочки, муравьи и др.

Богомол – одно из самых удивительных насекомых. Его передние ноги с шипами и зубчиками приспособлены для захватывания и удержания добычи. Богомолы – хищники. Питаются богомолы насекомыми, но размер

должен быть меньше самого богомола. Живут в домашних условиях около 1 года.

Мадагаскарские тараканы шипящие – экзотические насекомые размером до 10 см. Произносят звуки, словно шипят. Родина этих насекомых – остров Мадагаскар. В природе очень важны сточки зрения экологии, так как их основной корм – сгнившая листва, они приносят большую пользу и являются важным звеном трофической цепи. В домашних условиях питаются банановой кожурой и остатками фруктов.

Мадагаскарские тараканы очень пугливы. Днем предпочитают укрыться под корягами или пнями. С наступлением темноты эти тараканы отправляются на охоту.

Содержание этих крупных насекомых надо проводить в большом и просторном пластиковом контейнере. Дно контейнера выстилают мелкими древесными опилками. Часть опилок можно перемешать с песком. Менять такую подстилку рекомендуется раз в месяц. Чтобы в этой подстилке не появились паразиты – клещи. Клещи могут селиться на тараканах. Нужно оборудовать места, где тараканы будут прятаться днем. В контейнере необходимо поддерживать нужную температуру и влажность. Чтобы тараканы не смогли выбраться из своего жилища наружу, края контейнера можно смазать вазелином или жиром. Эти насекомые **не могут** жить без воды, поэтому в контейнере устанавливают несколько поилок.

Эти тараканы совсем не опасны для человека: не ядовиты, не нападают и не кусаются.

Кормление – рацион мадагаскарских тараканов весьма разнообразен: хлеб, овощи и фрукты, несоленые каши, яйца, трава, зелень – эти насекомые едят практически все.

Бабочки поражают своей красотой. В домашних условиях содержатся довольно редко. Живут не очень долго – до 3 недель. Питаются разведенным сахарным сиропом.

Муравьи достаточно часто содержатся в домашних условиях. Люди создают муравьиные фермы - формикарии. Формикарии бывают горизонтальные, вертикальные и др. Питаются эти насекомые сахарным нектаром, насекомыми. Необходимо соблюдать температурный режим, чистоту в формикарии.

Тема: Домашние питомцы. Птицы (4ч.)

Теория: Описание внешнего вида птиц. Канарейки. Попугаи. Чем по внешнему виду отличаются птицы. Где в природе живут. Как они питаются. Как размножаются. Что делают зимой. Понятие миграция птиц. Понаблюдаем вместе.

Практика: рисунок. Кроссворд.

Форма контроля: Рисунок. Кроссворд.

Теория

ЭКОЛОГИЯ ПТИЦ

Птицы - высокоразвитые животные, для которых характерны хождение на двух ногах, перьевой покров, крылья и клюв, теплокровность с интенсивным обменом веществ, хорошо развитый головной мозг и сложное поведение.

Все особенности птиц позволили им широко расселиться по земному шару и занять все среды обитания – сушу, воду, воздух. Птицы заселяют любые территории от высоких полярных широт до мельчайших океанических островов.

Птицам свойственны сезонные циклы, которые наиболее заметны у перелетных птиц и менее выражены у кочующих в пределах своей зоны или оседлых птиц. Наибольшее видовое разнообразие птиц сосредоточено в тропической зоне. Почти каждый вид птиц может обитать в нескольких различных биогеоценозах (лес, степь, пустыня и др.).

Наиболее многочисленна группа птиц леса. Среди птиц леса имеются плотоядные, растительноядные и всеядные. Гнездятся они в дуплах, на ветвях, на земле.

Птицы открытых мест – лугов, степей, пустынь – строят гнезда на земле.

Птицы побережий гнездятся на скалах и образуют птичьи базары. На птичьих базарах несколько видов птиц совместно обитают и совместно защищаются от врагов.

Для птиц характерна четко выраженная динамика изменения численности популяции. Максимум птиц на Земле до 100 млрд. особей наблюдается после вылета молодняка. Минимум – к началу следующего лета – снижение численности в 10 раз.

Большую роль в снижении числа птиц играет хозяйственная деятельность человека. Сокращаются площади лесов, болот, лугов, естественных водоемов, некоторых птиц просто истребляют.

Роль птиц в цепях питания велика! Поскольку они представляют конечные звенья многих цепей питания.

Большое значение имеют птицы в распространении плодов и семян.

В хозяйственной деятельности человека значение птиц в основном положительное. Птицы истребляют грызунов, насекомых – вредителей, семена сорных растений, что можно рассматривать как биологическую защиту полей и садов.

Птиц надо охранять и беречь, подкармливать, особенно зимой. Не разорять их гнезда!

Без птиц – таких ярких, подвижных, звонкоголосых – наши леса, парки, луга, водоемы становятся безрадостными и мертвыми!

Ущерб, наносимый птицами, несравненно ниже их пользы. Они опустошают сады и виноградники, выклевывают посеянные семена, выдергивают проростки, поэтому их приходится отпугивать.

Участились случаи столкновения птиц с самолетами. Это приводит к воздушным катастрофам и гибели людей.

Птицы разносят инфекционные болезни – грипп, энцефалит, сальмонеллез, орнитоз, распространяют клещей и блох.

Человек занимается птицеводством. Разводит домашнюю птицу и декоративных и певчих птиц.

В Красную книгу внесены 80 видов птиц.

Неоценима роль заповедников и национальных парков с заказниками для сохранения биоразнообразия птиц.

Птицы живого уголка и домашние питомцы

Какаду – довольно крупные попугаи с необычной внешностью и интересным поведением. Это делает их одними из самых желанных домашних питомцев. Характерная особенность этих пернатых – особенность облика. Большой и сильный клюв. Именно клювом какаду разгрызает твердую ореховую скорлупу и легко перекусывает металлическую проволоку. Настоящее украшение какаду – пышный и высокий хохолок на голове. Хвост маленький и неприметный. Эти птицы очень активные, веселые и общительные, готовые следовать за своим хозяином повсюду.

Для содержания какаду понадобится большой вольер или просторная клетка. В летке помещают 2 – 3 кормушки, поилку, несколько жердочек и игрушек. Все это должно быть изготовлено из прочного материала. Замок в вольере или в клетке нужен крепкий. Какаду имеют таланты с легкостью открывать многие из замков. Какаду очень любят купаться. Если в комнате тепло, то хорошо его поливать из пульверизатора каждый день. Важно соблюдать чистоту, как самой птицы, так и ее жилища – регулярная уборка клетки должна стать частью постоянных обязанностей хозяина птицы.

Какаду способны запомнить лишь несколько десятков слов. Голос у какаду очень приятный.

Волнистые попугайчики – распространенные обитатели живых уголков. Их родина – Австралия. Волнистыми они называются потому, что на голове, спине и крыльях у них темный волнистый рисунок. Выведено немало пород этих птиц с оперением разной окраски. Волнистые попугайчики могут научиться говорить.

Жако – серый попугай – крупная птица серого цвета с красным хвостом. Его родина – Африка. Этот попугай считается лучшим «говоруном» среди птиц. Он также прекрасно копирует голоса животных и другие звуки.

Канарейки были привезены с Канарских островов в Атлантическом океане, за что и получили свое название. Это маленькие птички, звонко и красиво поющие. Выведены породы канареек с разной окраской оперения, но чаще всего встречаются желтые.

Форма контроля: Рисунок. Кроссворд.

«Экологическая азбука»

3 год обучения

Тема: Домашние питомцы. Экзотические насекомые (2ч.)

Теория: *Экология* насекомых: среда обитания и роль в жизни человека. Краткое описание насекомых. Образ жизни насекомых в природе. Разведение насекомых и содержание насекомых в домашних условиях. Богомол. Таракан. Бабочки. Муравьи.

Практика: беседа, рисунок.

Форма контроля: Рисунок. Кроссворд. Ребус.

Теория

Насекомые – животные, имеющие шесть ног (3 пары), тело у них разделено на 3 части: голову, грудь и брюшко. У всех насекомых нет позвоночника, а внутренние органы защищает прочный хитиновый панцирь. У большинства насекомых имеются крылья. Крыльев может быть 4 или 2. Слово «насекомое» появилось в русском языке давно и произошло от глагола «насекать». Этот глагол близок по значению к латинскому слову инсектум. А слово инсектум в свою очередь близко древнегреческому слову, которое переводится как «имеющий насечки». Первые насекомые появились очень давно. По мнению ученых, насекомые – первые живые существа на нашей планете. Насекомые появились еще до динозавров. Те давно жившие насекомые мало отличались от насекомых нашего времени.

Насекомые всегда хорошо приспосабливались к различным условиям обитания. И пережили разные природные бедствия.

Насекомые могут жить рядом с человеком и на человеческом теле – это блохи, клопы, вши. Насекомые могут приносить человеку пользу – это пчелы (дают человеку мед, прополис, маточное молочко, пчелиный яд) и тутовый шелкопряд (бабочка, личинки которой человек разводит для получения

шелка). Но насекомые могут уничтожать урожай овощей и фруктов и быть вредными для человека – это жуки, гусеницы (личинки бабочек) и др.

Насекомые могут быть вредителями леса – это личинки жуков и бабочек. А могут и быть защитниками леса – это муравьи, божьи коровки и др.

Насекомые питаются нектаром и, перелетая с цветка на цветок, переносят на своих маленьких лапках и тельцах пыльцу. Насекомые приносят огромную пользу растениям, опыляя их цветки это пчелы, осы, жуки. Благодаря опылению растения размножаются (дикорастущие и культурные). Богатыми урожаями люди должны быть обязаны насекомым.

Насекомые распространяют семена растений, так как у растений есть специальные тельца на семенах - элеусомы, как правило, сладкие на вкус, а, например, муравьи питаются ими, но семена при этом не повреждают. Часть семян по дороге в муравейник муравьи теряют, и это тоже способствует распространению растений.

Насекомые очень красивы – это бабочки и стрекозы. Они радуют глаз человека и вызывают приятные эмоции.

Разведение насекомых и содержание насекомых в домашних условиях - это очень трудоемкий процесс, требующий знаний и опыта. Экзотические насекомые – домашние питомцы – это богомолы, тараканы, бабочки, муравьи и др.

Богомол – одно из самых удивительных насекомых. Его передние ноги с шипами и зубчиками приспособлены для захватывания и удержания добычи. Богомолы – хищники. Питаются богомолы насекомыми, но размер должен быть меньше самого богомола. Живут в домашних условиях около 1 года.

Мадагаскарские тараканы шипящие – экзотические насекомые размером до 10 см. Произносят звуки, словно шипят. Родина этих насекомых – остров Мадагаскар. В природе очень важны сточки зрения экологии, так как их основной корм – сгнившая листва, они приносят

большую пользу и являются важным звеном трофической цепи. В домашних условиях питаются банановой кожурой и остатками фруктов.

Мадагаскарские тараканы очень пугливы. Днем предпочитают укрыться под корягами или пнями. С наступлением темноты эти тараканы отправляются на охоту.

Содержание этих крупных насекомых надо проводить в большом и просторном пластиковом контейнере. Дно контейнера выстилают мелкими древесными опилками. Часть опилок можно перемешать с песком. Менять такую подстилку рекомендуется раз в месяц. Чтобы в этой подстилке не появились паразиты – клещи. Клещи могут селиться на тараканах. Нужно оборудовать места, где тараканы будут прятаться днем. В контейнере необходимо поддерживать нужную температуру и влажность. Чтобы тараканы не смогли выбраться из своего жилища наружу, края контейнера можно смазать вазелином или жиром. Эти насекомые **не могут** жить без воды, поэтому в контейнере устанавливают несколько поилок.

Эти тараканы совсем не опасны для человека: не ядовиты, не нападают и не кусаются.

Кормление – рацион мадагаскарских тараканов весьма разнообразен: хлеб, овощи и фрукты, несоленые каши, яйца, трава, зелень – эти насекомые едят практически все.

Бабочки поражают своей красотой. В домашних условиях содержатся довольно редко. Живут не очень долго – до 3 недель. Питаются разведенным сахарным сиропом.

Муравьи достаточно часто содержатся в домашних условиях. Люди создают муравьиные фермы - формикарии. Формикарии бывают горизонтальные, вертикальные и др. Питаются эти насекомые сахарным нектаром, насекомыми. Необходимо соблюдать температурный режим, чистоту в формикарии.

Тема: Домашние питомцы. Птицы (4ч.)

Теория: Описание внешнего вида птиц. Канарейки. Попугаи. Чем по внешнему виду отличаются птицы. Где в природе живут. Как они питаются. Как размножаются. Что делают зимой. Понятие миграция птиц. Понаблюдаем вместе.

Практика: рисунок. Кроссворд.

Форма контроля: Рисунок. Кроссворд.

Теория

ЭКОЛОГИЯ ПТИЦ

Птицы - высокоразвитые животные, для которых характерны хождение на двух ногах, перьевой покров, крылья и клюв, теплокровность с интенсивным обменом веществ, хорошо развитый головной мозг и сложное поведение.

Все особенности птиц позволили им широко расселиться по земному шару и занять все среды обитания – сушу, воду, воздух. Птицы заселяют любые территории от высоких полярных широт до мельчайших океанических островов.

Птицам свойственны сезонные циклы, которые наиболее заметны у перелетных птиц и менее выражены у кочующих в пределах своей зоны или оседлых птиц. Наибольшее видовое разнообразие птиц сосредоточено в тропической зоне. Почти каждый вид птиц может обитать в нескольких различных биогеоценозах (лес, степь, пустыня и др.).

Наиболее многочисленна группа птиц леса. Среди птиц леса имеются плотоядные, растительноядные и всеядные. Гнездятся они в дуплах, на ветвях, на земле.

Птицы открытых мест – лугов, степей, пустынь – строят гнезда на земле.

Птицы побережий гнездятся на скалах и образуют птичьи базары. На птичьих базарах несколько видов птиц совместно обитают и совместно защищаются от врагов.

Для птиц характерна четко выраженная динамика изменения численности популяции. Максимум птиц на Земле до 100 млрд. особей наблюдается после вылета молодняка. Минимум – к началу следующего лета – снижение численности в 10 раз.

Большую роль в снижении числа птиц играет хозяйственная деятельность человека. Сокращаются площади лесов, болот, лугов, естественных водоемов, некоторых птиц просто истребляют.

Роль птиц в цепях питания велика! Поскольку они представляют конечные звенья многих цепей питания.

Большое значение имеют птицы в распространении плодов и семян.

В хозяйственной деятельности человека значение птиц в основном положительное. Птицы истребляют грызунов, насекомых – вредителей, семена сорных растений, что можно рассматривать как биологическую защиту полей и садов.

Птиц надо охранять и беречь, подкармливать, особенно зимой. Не разорять их гнезда!

Без птиц – таких ярких, подвижных, звонкоголосых – наши леса, парки, луга, водоемы становятся безрадостными и мертвыми!

Ущерб, наносимый птицами, несравненно ниже их пользы. Они опустошают сады и виноградники, выклеивают посеянные семена, выдергивают проростки, поэтому их приходится отпугивать.

Участились случаи столкновения птиц с самолетами. Это приводит к воздушным катастрофам и гибели людей.

Птицы разносят инфекционные болезни – грипп, энцефалит, сальмонеллез, орнитоз, распространяют клещей и блох.

Человек занимается птицеводством. Разводит домашнюю птицу и декоративных и певчих птиц.

В Красную книгу внесены 80 видов птиц.

Неоценима роль заповедников и национальных парков с заказниками для сохранения биоразнообразия птиц.

Птицы живого уголка и домашние питомцы

Какаду – довольно крупные попугаи с необычной внешностью и интересным поведением. Это делает их одними из самых желанных домашних питомцев. Характерная особенность этих пернатых – особенность облика. Большой и сильный клюв. Именно клювом какаду разгрызает твердую ореховую скорлупу и легко перекусывает металлическую проволоку. Настоящее украшение какаду – пышный и высокий хохолок на голове. Хвост маленький и неприметный. Эти птицы очень активные, веселые и общительные, готовые следовать за своим хозяином повсюду.

Для содержания какаду понадобится большой вольер или просторная клетка. В летке помещают 2 – 3 кормушки, поилку, несколько жердочек и игрушек. Все это должно быть изготовлено из прочного материала. Замок в вольере или в клетке нужен крепкий. Какаду имеют таланты с легкостью открывать многие из замков. Какаду очень любят купаться. Если в комнате тепло, то хорошо его поливать из пульверизатора каждый день. Важно соблюдать чистоту, как самой птицы, так и ее жилища – регулярная уборка клетки должна стать частью постоянных обязанностей хозяина птицы.

Какаду способны запомнить лишь несколько десятков слов. Голос у какаду очень приятный.

Волнистые попугайчики – распространенные обитатели живых уголков. Их родина – Австралия. Волнистыми они называются потому, что на голове, спине и крыльях у них темный волнистый рисунок. Выведено немало пород этих птиц с оперением разной окраски. Волнистые попугайчики могут научиться говорить.

Жако – серый попугай – крупная птица серого цвета с красным хвостом. Его родина – Африка. Этот попугай считается лучшим «говоруном» среди птиц. Он также прекрасно копирует голоса животных и другие звуки.

Канарейки были привезены с Канарских островов в Атлантическом океане, за что и получили свое название. Это маленькие птички, звонко и красиво поющие. Выведены породы канареек с разной окраской оперения, но чаще всего встречаются желтые.

Форма контроля: Рисунок. Кроссворд.

«Юный эколог - исследователь»

4 год обучения

Тема: Экология животных. Подцарство многоклеточные. Тип Моллюски. Класс Брюхоногие. (4 ч.)

Теория: Тип Моллюски. Класс Брюхоногие. Значение моллюсков. Брюхоногие – Улитки. Места обитания. Пища. Хозяйственное значение брюхоногих. Экологическое значение.

Практика: Опрос, самостоятельная работа с конспектами, с энциклопедиями, с атласом-определителем. Кроссворд. Ребусы.

Форма контроля: викторина. Рисунок. Ребусы. Кроссворды.

Теория

Моллюски – мягкотелые образуют обособленный тип беспозвоночных животных. Ведут начало моллюски от древних неспециализированных кольчатых червей. Количество видов достигает 130 тысяч.

Значение моллюсков. Некоторые – очень немногие – моллюски имеют значение как источник перламутра и жемчуга. Образование жемчуга происходит следующим образом: в мантийную полость попадает песчинка, которая затем в течение длительного времени покрывается слоями перламутра, сходного с внутренним, перламутровым слоем раковины. Наиболее ценится жемчуг морской жемчужницы, встречающейся в Красном море, Индийском и Тихом океанах. В настоящее время для получения жемчуга в большом количестве организуются специальные морские фермы, где в мантийную полость жемчужниц искусственно помещают песчинку, стимулирующую образование жемчужины.

Многие двустворчатые употребляются в пищу. С незапамятных времен, например, устрицы, мидии, морской гребешок служат пищей для людей.

Двустворчатые моллюски – мощные естественные очистители воды (биофильтраторы). Питаясь взвешенными в воде органическими веществами и мельчайшими организмами (планктон), они пропускают через мантийную

полость большое количество воды. Подсчитано, что мидии, заселяющие 1 м^2 дна за сутки могут профильтровать до 280 м^3 воды.

В процессе расселения по планете моллюски разделились на ряд групп, объединенных в несколько классов. Среди них Брюхоногие, Двустворчатые и наиболее высокоразвитые – Головоногие.

Класс Брюхоногие моллюски. Брюхоногие – Улитки – самый богатый представителями класс моллюсков, включающий около 90 тысяч видов.

Большинство брюхоногих моллюсков – морские животные. Некоторые представители этого класса в ходе эволюции приспособились к жизни в пресных водоемах. Другие же представители перешли к наземному существованию. В морях брюхоногие встречаются на различных глубинах. А на суше брюхоногие обитают в различных климатических условиях. Они выносливы по отношению к высокой и низкой температурам. И отчасти благодаря способности впадать в спячку: на севере – зимой, на юге – летом и часто зимой, брюхоногие и переносят изменения температуры окружающей среды.

Пища брюхоногих разнообразная. Среди брюхоногих встречается множество растительноядных обитателей водоемов и суши, имеется большое число хищников, питающихся червями, ракообразными или другими моллюсками.

Настоящие паразиты имеются только в одном из подклассов брюхоногих. Большинство из них паразитирует на коже или в полости тела иглокожих (морские звезды, морские ежи и др.). Паразитический образ жизни обусловил значительные изменения и упрощение их организации: утрату раковины, ног, мантии, вплоть до полного исчезновения пищеварительной, нервной и других систем.

Хозяйственное значение брюхоногих невелико. Слизни и виноградные улитки – вредители сельского хозяйства. Но виноградная улитка в некоторых странах даже считается деликатесом и их специально разводят во Франции для пищевых целей. В пищу идут и многие крупные морские улитки

(трубачи). Раковины видов с хорошо развитым перламутровым слоем используют для изготовления украшений. В старину особые раковины – каури служили разменной монетой в южных странах.

Ряд видов брюхоногих – первые промежуточные хозяева паразитических червей (плоских), опасных для человека. Два рода тропических моллюсков – Конус и Теребра – имеют ядовитые железы и могут серьезно «ужалить» взявшего их в руки неосторожного человека.

Экологическое значение. Брюхоногие моллюски - участники пищевых цепей. Вредители виноградников. Являются промежуточными хозяевами плоских паразитических червей и таким образом способствуют развитию и сохранению паразитарных заболеваний, опасных для человека.

Тема: Экология животных. Подцарство многоклеточные. Тип Моллюски. Класс Двустворчатые. (2 ч.)

Теория: Тип Моллюски. Класс Двустворчатые. Двустворчатые моллюски – мощные естественные очистители воды (биофильтраторы). Места обитания. Пища. Хозяйственное значение двустворчатых. Экологическое значение.

Практика: Опрос, самостоятельная работа с конспектами, с энциклопедиями, с атласом-определителем. Кроссворд. Ребусы.

Форма контроля: викторина. Рисунок. Ребусы. Кроссворды.

Теория

Характерная особенность двустворчатых – двустворчатая раковина, створки которой соединяются на спинной стороне эластичной связкой и замком, состоящим из зубовидных выростов на одной створке и соответствующих им углублений на другой. У большинства представителей имеется пара выростов мантии, превращенных в большие пластинчатые жабры.

Двустворчатые моллюски достигают различных размеров. В прибрежных зонах Индийского и Тихого океанов обитают виды двустворчатых

моллюсков с раковиной диаметром 135 см, при этом масса их тела может достигать 250 кг (гигантская тридакна).

В водоемах центральной полосы можно встретить беззубку, перловицу, речную жемчужницу.

Двустворчатые моллюски играют большую роль в цепях питания пресных водоемов и водотоков. Эти моллюски – макрозообентос. Основная роль – биофильтраторы. **Двустворчатые моллюски – мощные естественные очистители воды (биофильтраторы).** Питаясь взвешенными в воде органическими веществами и мельчайшими организмами (планктон), они пропускают через мантийную полость большое количество воды. В экологических исследованиях являются биоиндикаторами загрязнения водных экосистем. Доказаны, что двустворчатые моллюски пресноводных экосистем вырабатывают лизоцим, естественный фактор защиты организмов.