

**Формирование первоначальных эволюционных представлений при  
изучении темы «Приспособленность организмов к среде обитания»**

**Модуль 4: Дополнительный: нормативное, учебно-методическое и информационное обеспечение**

Дополнительные материалы	<p><b>Приложение 1</b></p> <p>Список наглядных пособий для использования в практической работе «Выявление приспособлений организмов к среде обитания»</p> <p>Коллекции насекомых:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>1. Медведка;</li><li>2. Саранча;</li><li>3. Павлиний глаз;</li><li>4. Жук-плавунец;</li><li>5. Стрекоза;</li><li>6. Шмель;</li></ul> <p>Скелеты животных:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>7. Скелет речного рака;</li><li>8. Скелет крота;</li><li>9. Скелет лягушки;</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>10. Скелет ящерицы;</li><li>11. Скелет летучей мыши;</li><li>12. Скелет костной рыбы;</li></ul> <p>Чучела:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>13. Чучело рыбы;</li><li>14. Чучело вороны;</li><li>15. Чучело зайца;</li></ul> <p>Влажные препараты:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>16. Внутреннее строение лягушки;</li><li>17. Внутреннее строение крысы;</li><li>18. Внутреннее строение рыбы;</li><li>19. Аскарида</li></ul>
--------------------------	---

## Приложение 2

### Почему у зайца длинные уши (Мансийская сказка)

Когда появились в лесу звери, самым главным у них был лось. Однажды на лесной полянке разговаривал лось с женой. Мимо бежал заяц. Услышал он, что лось с лосихой разговаривают, подкрался поближе, спрятался за пенёк, слушает.

– Есть у меня рога, которые я должен раздать зверям, — говорит лось.

– Но зверей много, а рогов мало. Кому же дать?

Слушает заяц, думает: «Хорошо бы и мне рога получить. Чем я хуже других?»

– Кому вот эти рога дать? — спрашивает лось жену. Только хотел заяц рот открыть, а лосиха отвечает:

– Эти оленю дай. Будет защищаться ими от врагов.

– Хорошо, — говорит лось.

– А вот эти, большие, кому? — Тут заяц не вытерпел, высунулся из-за пенёка, кричит:

– Эти мне дай, мне, зайцу!



	<p>– Что ты, братец? — удивился лось.</p> <p>– Куда тебе такие рога?</p> <p>– Как куда? — говорит заяц. — Мне рога очень нужны. Я всех врагов буду в страхе держать. Все меня бояться будут!</p> <p>– Ну что ж, бери! — сказал лось и дал зайцу рога. Обрадовался заяц, запрыгал, заплясал. Вдруг с кедра большая шишка свалилась ему на голову. Подскочил заяц — и бежать! Да не тут-то было! Запутался рогами в кустах, выпутаться не может, визжит со страху. А лось с женой хохочут.</p> <p>– Нет, брат, — говорит лось. — Трусливое у тебя сердце, а трусу и самые большие рога не помогут. Получай-ка ты длинные уши. Пускай все знают, что ты подслушивать любишь.</p> <p>Так и остался заяц без рогов, а уши у него выросли длинные-предлинные</p>
	<p><b>Приложение 3</b></p> <p><b>Николай Сладков «Отчего у лисы длинный хвост?»</b></p> <p>От любопытства! Не от того же в самом деле, что она следы свои будто бы хвостом замечает. Длинным лисий хвост становится от любопытства.</p> <p>Начинается все с той поры, как прорежутся у лисят глаза. Хвосты у них в эту пору совсем еще маленькие и короткие. Но вот глаза прорезались — и хвосты сразу же начинают вытягиваться! Становятся все длинней и длинней. И</p>

как же им не длиннеть, если лисята изо всех силенок тянутся к светлomu пятнышку — к выходу из норы. Еще бы: шевелится там что-то невиданное, шумит что-то неслыханное и пахнет нечуянным!

Только вот страшно. Страшно вдруг оторваться от обжитой норы. И потому высовываются лисята из нее только на длину своего короткого хвостика. Словно придерживаются кончиком хвоста за родимый порог. Чуть что — чур-чура — я дома!

А белый свет манит. Цветы кивают: понюхайте нас! Камни блестят: потрогайте нас! Жуки скрипят: поймайте нас!

Лисята тянутся, тянутся все дальше и дальше. Хвостишки их вытягиваются, растягиваются. И становятся все длинней и длинней. От любопытства, конечно. Отчего же еще?

#### **Приложение 4**

##### **Пример текста для закрепления изученного материала**

Это маленький одетый в черную шубку зверек, ведущий подземный образ жизни. Продолговатое крепкое тело, маленькие передние конечности мощнее задних ног, широкие как лопатки. Глаза крохотные и ничего не видят, они прикрыты пленкой, обоняние и осязание развито очень хорошо. Зимой не впадает в спячку, а передвигается в глубоких незамерзающих пластах почвы.

	<p>Питаются эти животные дождевыми червями, насекомыми и их личинками, пауками. Потомство приносят весной, самка выкладывает гнездо мхом, травинками и листьями. В помете 3–7 слепых и голых детенышей, молоком матери кормятся три недели. Уже через два месяца они покидают дом в поисках своего никем не занятого места и начинают самостоятельную жизнь</p>
<p><b>Методические издания</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Биология. 5–6 классы: учеб. для общеобразоват. организаций. / Под ред. В.В. Пасечника. — 3-е изд. — М. Просвещение, 2014. — 160 с.; ил.</li> <li>2. Плешаков А.А. Биология. Введение в биологию. 5 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений / А.А. Плешаков, Н.И. Сонин. — 2-е изд., стереотип. — М. Дрофа, 2013. — 158 с.; ил.</li> <li>3. Кириленкова В.Н. Биология. Введение в биологию. 5 класс: методическое пособие к учебнику А.А. Плешакова, Н.И. Сониной «Биология. Введение в биологию. 5 класс» / В.Н. Кириленкова, В.И. Сивоглазов. — 3-е изд., стереотип. — М.: Дрофа, 2015. — 184 с</li> </ol>
<p><b>Интернет-ресурсы</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Адаптация как результат естественного отбора. [Электронный ресурс]. URL: <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1593/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1593/start/</a></li> <li>2. Возникновение приспособлений у организмов. [Электронный ресурс]. URL: <a href="https://youtu.be/RzOPV5t0HWs">https://youtu.be/RzOPV5t0HWs</a></li> </ol>

	<p>3. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат естественного отбора (видеоурок). [Электронный ресурс]. URL: <a href="https://interneturok.ru/lesson/biology/11-klass/bbiologicheskie-posledstviya-priobreteniya-prisposoblenijb/prisposoblennost-organizmov-k-usloviyam-vneshney-sredy-kak-rezultat-estestvennogo-otbora">https://interneturok.ru/lesson/biology/11-klass/bbiologicheskie-posledstviya-priobreteniya-prisposoblenijb/prisposoblennost-organizmov-k-usloviyam-vneshney-sredy-kak-rezultat-estestvennogo-otbora</a></p> <p>4. Среды жизни и адаптации к ним организмов. [Электронный ресурс]. URL: <a href="https://foxford.ru/wiki/biologiya/sredy-zhizni-i-factory-sredy">https://foxford.ru/wiki/biologiya/sredy-zhizni-i-factory-sredy</a></p> <p>5. Три среды обитания. [Электронный ресурс]. URL: <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/459/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/459/</a></p> <p>6. Материалы для составления заданий для учащихся. [Электронный ресурс]. URL: <a href="https://bio5-vpr.sdangia.ru/test?theme=8">https://bio5-vpr.sdangia.ru/test?theme=8</a></p>
--	---

<b>Информация об авторах-разработчиках материалов</b>	
Информация об авторах-разработчиках материалов	<p><b>Овчинников Алексей Васильевич</b>, старший научный сотрудник лаборатории естественно-научного общего образования ФГБНУ «ИСРО РАО», кандидат педагогических наук alekcei1376@yandex.ru</p>