

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Балезинская средняя общеобразовательная школа №3»

МБОУ «Балезинская средняя школа №3»

ПРИНЯТО

На заседании педагогического совета

Протокол №1 от 28.08.2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор школы  И.В.Максимова

Приказ №158-ОД от 30.08.2024



Дополнительная образовательная программа

Естественно - научной направленности

«Занимательная зоология»

для обучающихся в возрасте 15-16 лет

Срок реализации – 1 год

Составитель: учитель Баженова С. В.

МБОУ «Балезинская средняя школа №3»

первая категория

2024 год

Пояснительная записка

Программа разработана в соответствии с:

- 1.Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- 2.Приказ Минпросвещения России от 09.11.2018 №196 «Об утверждении Порядка и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
3. Положение о дополнительной образовательной программе МБОУ Балезинская средняя школа №3»

Актуальность программы обусловлена возрастающей ролью биологии в жизни человека, необходимостью популяризации этих знаний среди населения и привлечения подрастающего поколения к решению глобальных проблем человечества, основываясь на биологических знаниях, а не на умозрительных заключениях, дабы не навредить биосфере и человеку, как части природы и общества.

Среди отличительных особенностей программы кружка можно назвать следующие:

- Охватывает большой круг естественнонаучных исследований и является дополнением к базовой учебной программе общеобразовательной школы;
- Добавлен раздел изучения особенностей животного мира Удмуртской республики (природные комплексы, животный мир, природоохранная деятельность);

Таким образом, **новизна и актуальность** программы заключается в сочетании различных форм работы, направленных на дополнение и углубление биолого-экологических знаний, с опорой на практическую деятельность и с учетом региональных особенностей.

Преимственность: занятия в кружке позволят школьникам, с одной стороны, расширить свои знания о мире живой природы, с другой - продемонстрировать свои умения и навыки в области биологии перед учащимися школы, так как предполагается организация внеклассных мероприятий с участием кружковцев. Для популяризации науки обо всех живых организмах несколько занятий кружка будет посвящено организации агитбригад в начальные классы.

От успешной **интеграции** полезного, интересного и практически значимого материала зависит успешное развитие творческого потенциала и коммуникабельности ребенка. Многие процессы изучаются в ходе наблюдения, закладки опытов и анализа

результатов наблюдения и экспериментов. Простые наглядные опыты позволяют развивать творческие способности детей.

Общие цели реализации дополнительной образовательной программы.

Целями реализации дополнительной образовательной программы являются:

- Достижение планируемых результатов: знаний, умений, навыков, компетенций и компетентностей, определяемых личностными потребностями и возможностями обучающегося, индивидуальными особенностями его развития и состояния здоровья;

Достижение поставленных целей предусматривает решение следующих основных **задач**:

- обеспечение соответствия дополнительной образовательной программы;
- достижение планируемых результатов освоения рабочей программы всеми обучающимися, в том числе детьми-инвалидами и детьми с ОВЗ;
- выявление и развитие способностей обучающихся, в том числе детей, проявивших выдающиеся способности, детей с ОВЗ и инвалидов,
- включение обучающихся в процессы познания и преобразования внешкольной социальной среды (школьный огород и др.) для приобретения опыта.
- социальное и учебно-исследовательское проектирование,
- сохранение и укрепление физического, психологического и социального здоровья обучающихся, обеспечение их безопасности.

Программа кружка «Занимательная зоология» имеет естественнонаучную направленность.

Основными формами организации учебного процесса являются факультативные занятия по биологии, практические занятия, проектирование, участие в конференциях

Формы обучения: индивидуальная, групповая.

Участники образовательного процесса: учащиеся 12-13 лет

Продолжительность учебных занятий: программа рассчитана на 34 учебную неделю при 2-ухчасовой недельной нагрузке (68ч асов).

Формой аттестации является участие детей на конференциях, на предметных неделях, посвященных естественнонаучным дисциплинам, проведение открытых уроков.

Кадровое обеспечение: педагог с высшим образованием имеет первую квалификационную категорию

Материально – техническое обеспечение: кабинет, оборудованный комплектом мебели, позволяющий заниматься с группой обучающихся до 15 человек.

Технические средства: ноутбук, телевизор, микроскоп

Информационные средства: таблицы, коллекции, влажные препараты, муляжи, методическая и художественная литература.

Канцелярские средства: тетрадь, ручка, простые и цветные карандаши, ластик, линейка, цветная бумага, цветной картон, клей ПВА, ножницы.

Планируемые результаты.

Деятельность образовательной организации при обучении биологии должна быть направлена на достижение обучающихся следующих **результатов**:

личностных, включающим готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме;

метапредметных, включающим освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельность планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, построение индивидуальной образовательной траектории;

предметных, включающим освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

Личностные результаты должны отражать:

- 1) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию,
- 2) формирование уважительного отношения к труду.
- 3) формирование целостного мировоззрения
- 4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку и его мнению,
- 5) освоение правил поведения в группах и сообществах,
- 6) формирование осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

- 7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни.
- 9) формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
- 10) развитие эстетического сознания.

Метапредметные результаты должны отражать:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 8) смысловое чтение;
- 9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и

регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ- компетенции);

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные результаты должны отражать:

1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях её развития, 2) развитие современных естественно-научных представлений о картине мира;

3) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях,

4) овладение понятийным аппаратом биологии;

5) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека,

6) проведения экологического мониторинга в окружающей среде (на примере школьного парка);

7) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов животных;

8) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

9) освоение приёмов, выращивания и размножения животных, ухода за ними.

10) изучение основ вермикультуры.

Планируемые результаты реализации дополнительной образовательной программы.

Обучающийся получит возможность научиться:

- выделять существенные признаки животных и процессов, характерных для животных;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов животных,
- осуществлять классификацию животных;
- раскрывать роль зоологии в практической деятельности людей; роль растений в жизни человека;

- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп животных.
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности животных к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям животных или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать животных, процессы их жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения животных и ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Содержание дополнительной образовательной программы

1. Введение (1 час)

Знакомство с программой

2. Основы зоологии (10 часов)

Классификация животных

Значение животных в природе

Значение животных в жизни человека

Животный мир природных зон

Животный мир природных зон

3. Холоднокровные беспозвоночные животные (19 часов)

Одноклеточные животные.

Выращивание культуры инфузории - туфельки

Кишечнополостные животные

Самые «жгучие» морские животные.

Черви

Строение дождевого червя

Вермикультура.

Моллюски.

Моллюски на прилавках магазина

Членистоногие.

Определение отряда насекомых по рисункам, коллекциям

Формикарии

Красная книга Удмуртии. (Холоднокровные беспозвоночные животные)

4. Холоднокровные позвоночные животные (18 часов)

Хрящевые рыбы

Костные рыбы

Внутреннее строение карпа

Викторина «В мире рыб»

Земноводные.

Развитие лягушки озерной

Почему лягушки квакают?

Викторина «В мире земноводных»

Пресмыкающиеся

Динозавры – вымершие Рептилии

Террариумы.

Викторина «В мире пресмыкающихся»

Красная книга Удмуртии. (Холоднокровные позвоночные животные)

5. Теплокровные животные (20 часов)

Птицы.

Гнездовые и выводковые птицы.

Перелетные птицы.

Домашние птицы

Приспособления птиц к разным средам обитания

Акция «Подари скворцу дом»

Млекопитающие.

Приспособления млекопитающих к разным средам обитания

Спячка млекопитающих

Викторина «В мире животных»

Оформление стенда «Мои домашние животные»

Красная книга Удмуртии. (Теплокровные животные)

Обобщающее занятие

Учебный план

№ п/п	Дата	Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятий	Место проведения	Форма контроля
1. Введение (1 час)						
1		Знакомство с программой	1	Беседа	кабинет	-
2. Основы зоологии (10 часов)						
2		Классификация животных	2	Беседа, рассказ,	кабинет	-
3		Значение животных в природе	2	Беседа, рассказ, практические задания	кабинет	кластер
4		Значение животных в жизни человека	2	Беседа, рассказ, практические задания	кабинет	кластер
5		Животный мир природных зон	2	Беседа, рассказ, практические задания	кабинет	презентация
6		Животный мир природных зон	2	Беседа, рассказ практические задания	кабинет	презентация
3.Холоднокровные беспозвоночные животные (19 часов)						
7		Одноклеточные животные.	2	Беседа, рассказ,	кабинет	-
8		Выращивание культуры инфузории - туфельки	1	Практическая работа	кабинет	вывод по практической работе
9		Кишечнополостные животные	2	Беседа, рассказ,	кабинет	-
10		Самые «жгучие» морские животные.	1	Беседа, рассказ	кабинет	-
11		Черви	2	Беседа, рассказ	кабинет	-
12		Строение дождевого червя	1	Практическая работа	кабинет	вывод по практической работе
13		Вермикультура.	2	Беседа, рассказ	кабинет	-
14		Моллюски.	2	Беседа, рассказ,	кабинет	-
15		Моллюски на прилавках магазина	1	Практические задания	экскурсия	презентация
16		Членистоногие.	2	Беседа, рассказ,	кабинет	-
17		Определение отряда	1	Беседа, рассказ	кабинет	-

		насекомых по рисункам, коллекциям				
18		Формикарии	1	Беседа, рассказ,	кабинет	-
19		Красная книга Удмуртии. (Холоднокровные беспозвоночные животные)	1	Практические задания	кабинет	презентация
4. Холоднокровные позвоночные животные (18 часов)						
20		Хрящевые рыбы	2	Беседа, рассказ,	кабинет	-
21		Костные рыбы	2	Беседа, рассказ,	кабинет	-
22		Внутреннее строение карпа	1	Практическая работа	кабинет	вывод по практической работе
23		Викторина «В мире рыб»	1	викторина	кабинет	викторина
24		Земноводные.	2	Беседа, рассказ,	кабинет	-
25		Развитие лягушки озерной	1	Беседа, рассказ	школа	-
26		Почему лягушки квакают?	1	Беседа, рассказ	кабинет	-
27		Викторина «В мире земноводных»	1	викторина	кабинет	викторина
28		Пресмыкающиеся	2	Беседа, рассказ,	кабинет	-
29		Динозавры – вымершие Рептилии	2	Беседа, рассказ,	кабинет	-
30		Террариумы.	1	Беседа, рассказ,	кабинет	-
31		Викторина «В мире пресмыкающихся»	1	викторина	кабинет	викторина
32		Красная книга Удмуртии. (Холоднокровные позвоночные животные)	1	Практические задания	кабинет	презентация
5. Теплокровные животные (20 часов)						
33		Птицы.	1	Беседа, рассказ	кабинет	-
34		Гнездовые и выводковые птицы.	2	Беседа, рассказ,	кабинет	-
35		Перелетные птицы.	2	Беседа, рассказ,	кабинет	-
36		Домашние птицы	2	Беседа, рассказ,	кабинет	-
37		Приспособления	2	Беседа,	кабинет	-

		птиц к разным средам обитания		рассказ		
38		Акция «Подари скворцу дом»	1	акция	школа	отчет на странице школы ВКонтакте
39		Млекопитающие.	2	Беседа, рассказ,	кабинет	-
40		Приспособления млекопитающих к разным средам обитания	2	Беседа, рассказ,	кабинет	-
41		Спячка млекопитающих	1	Беседа, рассказ	кабинет	-
42		Оформление стенда «В мире животных»	1	Практические задания	кабинет.	стенд
43		Оформление стенда «Мои домашние животные»	1	Практические задания	кабинет	стенд
44		Красная книга Удмуртии. (Теплокровные животные)	1	Практические задания	кабинет	презентация
45		Обобщающее занятие	2	Участие в конференции	кабинет	–

Контрольно – измерительный материал

Требования к составлению кластера.

Кластер — это графическая форма организации информации, когда выделяются основные смысловые единицы, которые фиксируются в виде схемы с обозначением всех связей между ними. Он представляет собой изображение, способствующее систематизации и обобщению учебного материала.

Кластер может быть оформлен на доске, на отдельном листе или в тетради у каждого ученика при выполнении индивидуального задания. Составляя кластер, желательно использовать разноцветные мелки, карандаши, ручки, фломастеры.

Требования к оформлению презентации.

Презентация – электронный документ, представляющий собой набор слайдов, предназначенных для демонстрации проделанной работы.

Схема презентации:

титульный слайд (соответствует титульному листу работы);

цели и задачи работы;

основная часть (не более 5 слайдов);

выводы.

Требования к оформлению стенда.

Информационные стенды – это щиты, используемые для размещения информации.

Стенд должен отвечать следующим требованиям:

1. Название.
2. Разделение. Щит можно разделить на несколько тематических частей.
3. Заголовки. Каждая часть должна иметь свой заголовок, отражающий содержащуюся в ней информацию.
4. Срочность. Важные и срочные сообщения рекомендуется выделять яркими крупными буквами.
5. Простота восприятия. Написав тот или иной текст, убедитесь, что он легок для восприятия, в нем отсутствуют специальные термины, и его сможет понять каждый.
7. Яркость. Стенд можно оформить с помощью красочных открыток и цветных карандашей

Требования к оформлению поста в социальных сетях.

Информационные пост – это , используемые для размещения информации.

Стенд должен отвечать следующим требованиям:

1. Заголовки, которые отражают содержащуюся в нем информацию.
2. Соблюдение абзацев, делить крупные блоки текста;
3. Размер поста не более 2000 знаков.
4. Тематические элементы (смайлы), подходящие по смыслу.
5. Простота восприятия. Написав тот или иной текст, убедитесь, что он легок для восприятия, в нем отсутствуют специальные термины, и его сможет понять каждый.
6. Пост должен заканчиваться перечнем хештегов (не менее трёх)
7. Активные ссылки
8. Геолокация
9. Четкие фотографии, привязанные к теме поста.

Викторина «В мире рыб»

■ Какое морское животное является самым опасным? Морской еж. Ответ: На иглах морского ежа имеется ядовитая слизь, которая при попадании в рану вызывает резкую боль и паралич мышц.

■ Какое животное называют океанским волком? Ответ: Кит-касатка (кит-убийца).

■ Какие рыбы самые большие и прожорливые в море? Ответ: Акулы и скаты.

■ Почему спинка рыбы гораздо темнее живота? Ответ: Хищникам снизу на фоне светлого неба труднее заметить рыбку, а сверху — на фоне темного дна.

■ Почему коралловые рыбки такие яркие? Ответ: Они живут среди коралловых рифов, которые тоже очень яркие и пестрые.

■ Почему обитатели морских глубин темные? Ответ: В темных безднах океана пестрая окраска не нужна. Здесь рыбы в основном черные, но у многих из них есть фонарики и даже светящиеся «удочки».

■ Названия каких рыб связаны с астрономией? Ответ: Телескоп, комета, рыба-луна, рыба-солнце (солнечник), звездочет.

■ Какие рыбы называются хамелеонами и почему? Ответ: Рыба бадис и камбала очень быстро изменяют свою окраску и принимают цвет окружающей среды.

■ Какие рыбы долго живут? Ответ: Щука — 100 лет, сом — до 60 лет.

■ Какие рыбы имеют усики? Ответ: Сом, сазан, усач, карп.

■ Почему вьюна называют рыбой-барометром? Ответ: Вьюн чувствует перемену давления воздуха, перед дождем мечется у поверхности воды и иногда пищит.

■ Какая рыба во время высыхания водоема устраивает себе капсулу из ила и в ней переживает засуху? Ответ: Протоптер.

■ Какую рыбу разводят для борьбы с малярией? Ответ: Гамбузия.

■ Какой предельный возраст золотой рыбки? Ответ: В аквариуме до 35 лет.

■ В иголках, словно еж, как зовется рыба? Ответ: Ерш.

■ На дне, где тихо и темно, лежит усатое бревно. Ответ: Сом.

■ Какая собака не лает? Ответ: Рыба-собака. Она живет в прибрежной части моря. Рыба-собака может откусить палец. Икра и печень этой рыбы ядовиты.

■ Кого называют подводным санитаром? Ответ: Щуку.

■ Кто летает, а не птица? Ответ: Летучая рыба. В воздухе она не машет плавниками и пролетает, как планер, более 100 метров.

■ Какая рыба одомашнена человеком? Ответ: Зеркальный карп.

■ Какая самая большая рыба в мире? Ответ: Китовая акула.

■ Какая самая крупная рыба России? Ответ: Белуга.

■ Какая самая маленькая рыба? Ответ: Бычок пигмей или пандака и маленькие американские сомики.

■ Какая рыба названа именем человека? Ответ: Карп.

■ Какая рыба плавает быстрее других? Ответ: Меч-рыба.

■ Какие рыбы имеют оружие на носу? Ответ: Рыба-меч, рыба-пила.

■ Каких вы знаете «электрических» рыб? Ответ: Электрический скат, электрический сом, электрический угорь.

■ Какие рыбы носят название инструментов? Ответ: Рыба-пила, рыба-игла, рыба-молот.

■ У какой рыбы острые треугольные зубы? Ответ: У пирании.

■ У кого глаза на одном боку? Ответ: У взрослой рыбы камбалы.

■ У кого рот на брюхе? Ответ: У акулы.

■ У нее во рту пила, под водой она жила, всех пугала, всех глотала, а теперь — в котел попала. Ответ: Щука.

■ Какая рыба вьет гнездо? Ответ: Колюшка. Из тоненьких веточек водорослей рыба устраивает под водой гнездо. Колюшка заботливо охраняет гнездо, ухаживает за ним.

■ Какая лиса хвостом рыбу глушит? Ответ: Лисица — одна из акул. У этой рыбы очень слабые зубы. Хвост длинный, как туловище. Лисица глушит рыбу ударами хвоста.

■ Какая рыба по внешнему виду напоминает шахматную фигуру? Ответ: Морской конек.

■ Какие рыбы вынашивают икру во рту? Ответ: Петушки, жилипия, шоколадный гурами.

■ Какие рыбы после нереста погибают? Ответ: Лососи, кета, горбуша.

■ Какие рыбы добывают себе пищу в воздухе и на земле? Ответ: Анабас, илистый прыгун.

Викторина «В мире земноводных»

Условия игры: игра проводится в течении одного урока.

Разминка.

Я зачитываю вопрос, а вы, участники игры должны дать ответ без подготовки. На все вопросы дается время 1 минута.

1 команда

1. Может ли лягушка летать? (Да, квакша)
2. Назвать безногую ящерицу, которая обитает на Урале? (Веретеница)
3. К какому отряду относится Гаттерия? (Клювоголовые)
4. Подвздошная кость появилась впервые у земноводных или рептилий? (земноводных)
5. Сколько пальцев у лягушек? (5)
6. У какого класса животных развит третий глаз? (У рептилий)
7. Есть ли амфибии, живущие в морской воде? (Нет)

2 команда

1. Червяка относят к классу земноводных или пресмыкающихся? (Земноводные)
2. Другое название Анаконды? (Водяной удав)
3. В какой эре был расцвет пресмыкающихся? (Мезозойская)
4. Как называются внутренние ноздри земноводных? (хоаны)
5. Как называется жаба, которая накручивает икру на лапы и таскает за собой? (Повитуха)
6. К какому отряду относят варана, прыткую ящерицу, эфу, гюрзу, кобру? (Чешуйчатые)
7. Какие животные можно считать первичноназемными? (Пресмыкающиеся)

3 команда

1. К какому классу относятся Голые гады? (Земноводные)
2. Гаттерия, тритон, аксолотль, саламандра. Кто лишний? (Гаттерия)
3. Сколько видов пресмыкающихся обитает на Урале? (6)
4. Какое животное из класса пресмыкающихся имеет 4-х камерное сердце? (Крокодил)
5. Представитель, какого отряда Гекон? (Чешуйчатые)
6. Периоды эры: юра, мел. Какого периода не хватает? (Триас)
7. Бывает :болотная, степная, змееголовая? (Черепаша)

I тур

Мы переходим к первому туру, который называется «Я знаю, ты знаешь». Команды выбирают вопрос, он может быть о:

- строении (карточка с №1);
- образе жизни (карточка с №2);
- значении и охране (карточка с №3).

Вам всем может выпасть «Счастливым случаем». Что это значит? Команда получит три – блиц вопроса подряд, и только при трех правильных ответах зарабатывает 3 балла, в противном случае – 0 баллов. Во всех остальных случаях вопросы могут обсуждаться 1 минуту. Ну что, вперед! Команды поочередно выбирают карточку с вопросом.

Строение

1. У змей веки неподвижны, сращены друг с другом, прозрачны и покрывают глаза наподобие часового стеклышка. Видят змеи плохо. Слуха у них нет. Каким же образом они обнаруживают добычу ночью, например, мышей?

Ответ: существует теменной орган или третий глаз. Это орган термолोकации, который позволяет чувствовать температуру жертвы.

2. Как отразилось появление зачатка коры больших полушарий на поведении рептилий?

Ответ: у рептилий более сложное приспособительное поведение посредством врожденных инстинктов, а также формируются условные рефлексы.

3. Какие прогрессивные изменения строения и жизнедеятельности позволили пресмыкающимся справиться с вредной средой?

Ответ: внутреннее оплодотворение; откладка яиц с запасом питательных веществ и защитной оболочкой; защитные покровы тела из чешуй, препятствующих испарению.

Образ жизни

1. Если в террариум с голодной лягушкой поместить мертвых насекомых, то лягушка их не тронет. Почему?

Ответ: земноводные способны реагировать только на вид двигающейся пищи.

2. Люди отрицательно относятся к жабам и поэтому придумывают о них невероятные истории. Находят жаб в больших количествах в коровниках. Люди говорят, что жабы доят коров, пьют молоко. Что можно сказать по этому поводу?

Ответ: земноводные хладнокровные животные, а преющий навоз выделяет много тепла, поэтому коровник и привлекает жаб.

3. Что предопределило появление в конце каменноугольного периода древнейших пресмыкающихся?

Ответ: происходило изменение климата (сушение), сокращались площади заболоченных пространств с пышной растительностью. Это заставило предков рептилий

Отправиться на поиск воды.

Значение и охрана

1. Что надо делать, если вас или вашего товарища укусила змея?

Ответ: самолечение применять нельзя (делать надрезы, прижигания, давящие повязки). Пострадавшего нужно как можно быстрее доставить к врачу. Самое необходимое - введение противозмеиной сыворотки и переливание крови. Можно дать выпить горячий чай или кофе.

2. Рыбаки островов Индийского океана находят в сетях морских змей. Случается, что сети приносят больше змей, чем рыбы. Обычно это не огорчает рыбаков. Почему?

Ответ: во многих странах их едят в жаренном, копченом виде, изготавливают колбасу, а шкуру используют для поделок.

3. В мире известны гигантские змеи, некоторые из них достигают 10 метров. В природе, да и человеку они ущерба не наносят. Но их становится все меньше. В международную Красную Книгу занесено более 10 видов крупных змей. В нашей стране нет таких гигантов. Какая из гигантских змей самая крупная? Какая змея самая длинная в России?

Ответ: 1-Анаконда, 2-полоз европейский

II тур «Эрудит»

Сейчас командам предстоит разбираться в сложных вопросах. Ответы на вопросы должны быть точными с точки зрения биологии. На размышление 1 минута. Команды выбирают номер задания, которое указано на шаблонах. Кто желает начать?

1. Зачем морская змея на глубине постоянно прополаскивает рот соленой водой?

Ответ: слизистая рта богата кровеносными сосудами и поэтому в ротовой полости происходит газообмен.

2. Как жаба спасается, покрытая голой кожей, от бесчисленного количества клещей, оводов, пиявок и даже хищных зверей?

Ответ: кожа жабы имеет железы, которые выделяют ядовитые вещества. Это и делает ее не привлекательной для других животных.

3. Какое значение имеет разделение артериального ствола на три самостоятельных отходящих от разных частей желудочков и сосудов?

Ответ: в легочной артерии поступает только венозная кровь, в сонную- артериальная, а в левую дугу аорты - смешанная кровь.

III тур «Финиш»

В течении 1 минуты задается по 10 вопросов каждой команде. Следует дать как можно больше правильных ответов. За каждый правильный ответ 1 балл.

1 команда

1. Из скольких камер состоит сердце рептилий? (трех)
2. Гюрза, гремучник, гадюка. Кто такие? (змеи)
3. Кто был предками рептилий? (земноводные)
4. Как называется личинка тритона? (головастик)
5. Какое животное обитает на острове Комоде? (Комодский варан)
6. Как называется место, где содержат, разводят, исследуют змей? (Серпентарий)
7. Кто напоминает нам из ныне живущих животных о динозаврах? (Черепашки, крокодилы, змеи, ящерицы)
8. Слышат ли змеи? (Нет)
9. Как называются внутренние половые железы у самца варана? (семенники)
10. Как называются органы дыхания у головастика? (жабры)

2 команда

1. Какое оплодотворение у рептилий? (внутреннее)
2. Какие виды рептилий упоминаются в книге Киплинга «Маугли»? (удав и кобра)
3. Может ли дышать ящерица кожей? (Нет)
4. Что образуют ребра с грудиной, когда они срастаются? (Грудную клетку)
5. Какое питательное запасное вещество содержится в яйцах рептилий? (Желток)
6. Аллигатор, игуана, крокодил, кайман. Кто лишний? (Игуана)
7. При помощи чего плавают морские черепахи? (Ласты)
8. Лопатка, ключица, грудина. Что это? (Пояс передних конечностей)
9. Как называется самая крупная черепаха на Земле? (Слоновая)
10. Кто такой Сибирский углозуб? (Тритон)

3 команда

1. Кто из рептилий обладает способностью изменять окраску тела? (Хамелеон)
2. Закончите цепочку: легкие-bronхи -... (трахея)

3. Излюбленная пища земноводных - животные, которые относятся к типу членистоногих?
(Насекомые)
4. Линяют ли рептилии? (Да)
5. Как называется вещество, которое выделяет выделительная система рептилий? (Мочевая кислота)
6. Сколько пальцев у тритона? (5)
7. Как называются животные, которые не имеют постоянной температуры тела?
(хладнокровные)
8. Как называется способность восстанавливать утраченные части тела? (Регенерация)
9. К какому типу животных относятся пресмыкающиеся? (Позвоночные)
10. В триасе среди животных достигли расцвета – пресмыкающиеся, а среди растений?
(Голосеменные)

Викторина «В мире пресмыкающихся»

1. Кому посвящена следующая загадка:

Лежит веревка,

Шипит плутовка.

Брать опасно –

Укусит. Ясно?

2. Каков символ современной медицины?

3. Изображение какой змеи встречалось в головном уборе правителей Древнего Египта – фараонов?

4. Название какой змеи может быть наречием?

5. Боятся ли свиньи гремучих змей?

6. Почему свиньи не боятся гремучих змей?

7. У какой змеи самые длинные ядовитые зубы?

8. На острове Пенанг у западного побережья Малакки находится всемирно известный Змеиный храм, в котором живут сотни змей. Каких?

9. Эфа, гюрза, пеламида, кобра... Кто лишний?

10. Какая морская змея является самой крупной?
11. Какова длина самой крупной морской змеи?
12. Какое животное занимает промежуточное положение между змеями и ящерицами?
13. Как переводится с греческого амфисбена?
14. В Новой Зеландии живет вид ящериц, который появился на свет раньше, чем динозавры. Что это за ящерицы?
15. Почему ее называют трехглазой?
16. У ящериц, живущих в песчаных пустынях, конечности сильно расширяются книзу и становятся похожими на лыжи. Почему?
17. Где живут драконы?
18. Бенгальские вараны могут прыгать с большой высоты. А с какой именно?
19. С какой скоростью может бегать серый варан?
20. Как часто называют в Туркмении серого варана?
21. Как переводится с греческого слово «крокодил»?
22. В какой стране крокодилов считают священными животными?
23. Какой длины может достигать крокодил?
24. Какие звуки издают крокодилы?
25. Как долго крокодил может прожить без пищи?
26. Действительно ли закрытую пасть крокодила можно удержать в этом состоянии одной рукой?
27. Какое отношение название города Бамако, столица Мали, имеет к крокодилу?
28. В каком австралийском городе крокодилов можно встретить на улице?
29. Почему крокодилов можно встретить на улицах г. Дарвина?

30. Чем удивительны крокодилы, живущие в бассейне реки Робинзон, что в северной части Австралии?

Ответы 1. Змее. 2. Змея, обвившая чашу. 3. Кобры. 4. Уж. 5. Нет. 6. Потому что на свиней не действует яд гремучих змей. 7. У габанской гадюки. Их длина достигает 5 см. 8. Храмовые куфии – змеи семейства гадюковых. 9. Пеламида, так как это водяная змея, а остальные сухопутные. 10. Спиральный ластохвост. 11. Около трех метров. 12. Амфисбена. 13. «Ползущая в оба конца». 14. Гаттерии. 15. У гаттерии действительно три глаза. Один из них находится на темени. Правда, он прикрыт чешуей, но тем не менее выполняет много различных функций: измеряет температуру воздуха, вырабатывает гормоны, витамины и т. д. 16. Для того, чтобы ящерица не проваливалась в песок. 17. На острове Комодо в Восточной Индонезии. Это гигантские вараны. 18. 20 м. 19. До 120 м/мин. 20. Зем-зем, или пустынный крокодил. 21. «Каменный червь». 22. В Индии. 23. 6–7 м. 24. Напоминающие лай или рев. 25. До 700 дней. 26. Да, так как у крокодила очень слабые мышцы, размыкающие челюсти, в отличие от смыкающих их. 27. Слово «Бамако» переводится как «селение на спине крокодила». 28. Дарвин. 29. Там разводят крокодилов. 30. Тем, что они не только не нападают на людей, но даже позволяют детям плавать на их спинах. При этом крокодилы являются абсолютно дикими, а не специально выведенными.

Практическая работа «Внешнее строение дождевого червя»

Цель: изучить внешнее строение дождевого червя в связи с приспособлениями к среде его существования.

Материалы и оборудование: живые крупные дождевые черви, ручная лупа, лист белой бумаги.

Ход работы:

1. Поместите живого дождевого червя на лист бумаги. Когда он начнёт двигаться, прислушайтесь (в тишине можно услышать, как брюшные щетинки скребут по бумаге).
2. Рассмотрите червя, пользуясь ручной лупой. Найдите его передний и задний концы, поясок. Обратите внимание на передний конец тела – он толще заднего и темнее окрашен.
3. Определите форму тела и размеры червя. Определите брюшную и спинную стороны. Рассмотрите окраску тела на спинной и брюшной стороне.
4. Проведите пальцем вдоль тела червя по брюшной стороне от заднего конца к переднему. Таким образом можно обнаружить щетинки.
5. Рассмотрите изображение и зарисуйте внешнее строение дождевого червя, отметив щетинки, сегменты (членики) тела, ротовое отверстие, поясок, анальное отверстие.

6. На рисунке рассмотрите процесс передвижения дождевого червя.

Сделайте вывод

Как обнаруженные вами особенности строения дождевого червя связаны со средой его обитания, учитывая, что дождевые черви живут во влажной почве, богатой перегноем, и питаются органическими веществами почвы.

Практическая работа «Внутреннее строение карпа»

Цель: изучить особенности внутреннего строения карпа.

Материалы и оборудование: влажный препарат карпа, ручная лупа, пинцет, ванночка, салфетки.

Ход работы:

1. Рассмотрите расположение внутренних органов в теле рыбы.
 2. Рассмотрите жабры. Напишите их функцию.
 3. Рассмотрите органы пищеварительного тракта
 4. Найдите сердце (за жабрами). При помощи лупы найдите аорту и жаберные артерии (4 пары)
 5. Определите пол рыбы.
 6. Найдите почки (вдоль позвоночника)
 7. Найдите плавательный пузырь. Вспомните у какого класса рыб он отсутствует.
- Сделайте вывод.

Основная литература:

В. В. Латюшин. учебник по биологии 7 класс «Зоология»

Дополнительная литература:

1. Занимательная зоология / под ред. В. Рохлов, А. Терешов, Р. Петросова. - М.: Аст - Пресс, 1999. - 433 с.
3. Книга для чтения по биологии. Животные. Для учащихся 6-7 классов / составитель Д. И. Трайтак. - М.: Просвещение АО Учебная литература, 1996. - 190с.

Интернет ресурсы:

<https://ru.wikipedia.org>

<https://infourok-24.ru/>

