

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Этология – одна из самых молодых, но очень перспективных в плане воспитания подрастающего поколения, биологических наук. Вопросы по этологии и зоопсихологии всё чаще появляются в биологических олимпиадах, но ученики, несмотря на явный интерес, очень плохо в них ориентируются. К сожалению, в школьных курсах на изучение этологии отводится слишком мало времени, и только в 11-м классе, когда уже утрачивается весь смысл её воспитательной функции.

«Господство физиологического подхода в изучении биологии и скудость информации о поведении животных сыграли весьма противоречивую роль: животное в глазах школьников стало представляться не иначе как примитивный рефлекторный механизм. По окончании школы многие ученики не имеют представления о том, что чувства и эмоции высших животных, в сущности, мало отличаются от человеческих» (Белоусов, Соловьёва).

Данный курс позволяет ознакомить детей с результатами опытов учёных этологов и зоопсихологов в целях популяризации науки и современных её достижений; предлагает ряд гуманных, легко поддающихся проведению экспериментов с животными, которые дадут детям не только навыки бережного обращения с «братьями нашими меньшими», но и представление об их мыслительных способностях.

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа каждое.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

	Тема	Всего часов	Теория	Практика
1	Теоретические основы этологии	46	23	23
2	Работа с литературой	4	2	2
3	Планирование эксперимента	2	1	1
4	Выполнение практической части эксперимента. Фиксирование результатов	12	6	6
5	Анализ и оформление полученных данных.	6	3	3
6	Отчётная конференция	2	1	1
	Всего	72	36	36

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

(практические работы выделены курсивом)

1	Вводное занятие	Запись, знакомство, общее представление о целях и задачах НОУ. <i>Экскурсия по станции.</i>
2	Что такое этология	Предмет и задачи науки о поведении животных. Определение поведения. <i>Наблюдение за животными.</i>
3	Методы этологии. Этограмма	Способы изучения поведения: наблюдение, опыт, эксперимент. Этограмма. <i>Этограмма птиц живого уголка.</i>
4	Метод лабиринта	Возможности метода, виды лабиринтов. <i>Изготовление лабиринта.</i>
5	Окружающий мир и поведение	Связь поведения с внешним миром. Обмен веществ, энергии и информации - основа поведения. <i>Уход за животными.</i>
6	Экология поведения	Способы выживания организма в различных экологических условиях. <i>Видовые особенности млекопитающих.</i>
7	Этология человека.	Биологические основы поведения человека. Методы изучения. <i>Этограмма человека.</i>
8	Врождённое поведение.	Программы поведения. Инстинкт. <i>Выделение элементов инстинктивного и приобретённого поведения у крыс.</i>
9	Приобретённое поведение	Обучение, способы передачи жизненного опыта. Эксперимент Каспара Хаузера. <i>Наблюдение за животными.</i>

10	Возрастные изменения поведения	"Созревание" поведения. Значение упражнений, игр и окружающей среды. <i>Наблюдение за детёнышами животных.</i>
11	Нарушения поведения	Причины нарушений поведения: врождённые и обусловленные окружающей средой. <i>Отличия поведения дикого голубя и домашнего.</i>
12	Физиология поведения - 1	Связь поведения с нервной и гормональной системами. Раздражители, пусковые механизмы, мотивации. <i>Моделирование поведения кошки.</i>
13	Эмоции.	Определение, значение, механизм возникновения эмоций. Человеческие эмоции. <i>Определение «настроения» животного».</i>
14	Обучение условия -	Условия обучения: способности, любопытство. Кривая обучения. Обязательная учёба. Импринтинг. <i>Опыт с самообучением крысы.</i>
15	Обучение формы -	Формы обучения. Выработка условного рефлекса. Привыкание. Хоминг. <i>Выработка условного рефлекса у кошки.</i>
16	Обучение виды -	Быстрое обучение. Обучение путём наблюдения и подражания. Познавательное обучение. <i>Выработка навыка у щенка подражательным методом.</i>
17	Игровое поведение.	Значение игры у разных видов животных. Игры телесные, окрестные, социальные, сексуальные, охотничьи. <i>Игра с кошкой.</i>
18	Общение.	Сигнальные действия и ритуалы. Речь. "Язык" животных. <i>Наблюдения за животными.</i>
19	Коммуникации	Химическая, акустическая, визуальная связь. <i>Наблюдения за животными.</i>
20	Социальное поведение	Определение социального поведения. Животные с общественным образом жизни. <i>Определение социального статуса стадного животного (поросёнка, курицы).</i>
21	Забота о потомстве	Сексуальное поведение и его функции. Поведение при уходе за потомством. <i>Этограмма самки с детёнышами.</i>
22	Антагонистическое поведение	Агрессия и её значение. <i>Наблюдение агрессивного поведения животных.</i>
23	Иерархия.	Групповое поведение. Структура сообщества и её значение. <i>Этограмма группового поведения.</i>
24	Работа с	Источники информации и их поиск. Словарь,

	литературой.	энциклопедия, справочник, статья.
25	Литературный обзор	Данные книги. Выписки. <i>Работа с книгой.</i>
26	Планирование эксперимента	Выбор темы, предмета изучения. Определение и подготовка необходимого оборудования, материалов. Правила ведения дневника опытов. <i>Оформление дневника наблюдений.</i>
27	Выполнение практической части эксперимента	Освоение методики и проведение эксперимента. Фиксирование результатов. <i>Проведение эксперимента.</i>
28	Опыт 1. Т-образный лабиринт. Оформление дневника наблюдений	Влияние стресса на поведение грызунов: изготовление лабиринта, приучение к нему зверьков, контрольные замеры, проведение опытов с разными видами грызунов. <i>Фиксация результатов (замеры времени, пути, и т.д.).</i>
29	Фиксация результатов. Проявления стресса у птиц.	Влияние стресса на поведение грызунов. <i>Замеры времени, пути в группе 1.</i> <i>Влияние стресса на ворону.</i>
30	Опыт 4. Влияние дрессировки на поведение крыс Оперение как показатель состояния птиц.	Влияние дрессировки на поведение крыс: устойчивость к стрессам, решение задач и т.д. <i>Отработка методики.</i>
31	Влияние дрессировки на поведение крыс вороны	Лабиринт. <i>Подготовка номера с дрессированными крысами. Параллельные наблюдения за контрольной группой.</i>
32	Влияние дрессировки на поведение крыс Игровое поведение вороны	Морфофизиологический контроль за животными, сочетание стресса и дрессировки. <i>Взвешивание, промеры.</i>
33	Анализ полученных данных.	Методы представления результатов (график, рисунок, таблица, диаграмма и т.д.) <i>Компьютерное построение диаграмм.</i>
34	Работа с компьютером.	Обсуждение результатов <i>Набор текста, правила представления печатного варианта..</i>
35	Подготовка к конференции.	Подготовка доклада. <i>Оформление работы.</i> <i>Оформление демонстрационных материалов.</i>

		<i>Репетиция выступления.</i>
36	Заключительная конференция	Проведение конференции. <i>Подведение итогов работы за год.</i>

--

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Учебники, справочники, научно-популярная литература. Комплект фотоматериалов, иллюстраций, вырезок из газет и журналов. Видеоматериалы: фрагменты фильмов «Дикая природа», «В мире животных» и др.

Технические средства обучения: телевизор, видеомагнитофон, магнитофон, проигрыватель.

Приборы и материалы для проведения экспериментов и наблюдений: весы, секундомер, измерительная лента, термометры, бинокли, оргстекло, фанера, клей, гвозди, краски и пр. для изготовления лабиринта, установки по изучению норкового рефлекса, теста открытого поля и др. Реквизит для дрессировки – стойки, канат, лесенки и пр.

Животные: козы, свиньи, лошади, собаки, кошки, ежи, кролики, лабораторные и декоративные грызуны (мыши, крысы, хомячки, песчанки, морские свинки, иглистые мыши), птицы (попугаи, певчие птицы, куры, гуси, мускусные утки, хищные птицы), черепахи, тритоны, лягушки, беспозвоночные (улитки, тараканы, палочники, сверчки).

Клетки, аквариумы, террариумы, вольеры, инструменты и корма для содержания животных.

МЕХАНИЗМ ОЦЕНКИ ПОЛУЧАЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

В результате прохождения курса каждый учащийся должен подготовить и доложить на итоговой конференции реферат или научно-исследовательскую работу. В зависимости от качества эти работы могут быть доложены не только в кружке, но и на научно-практической конференции ДЭБЦ, на городском, областном и Российском уровне. В течение года каждый учащийся ведёт дневник опыта, куда заносит свои наблюдения, разработки, идеи, подбирает литературные данные по интересующей его проблеме. Это даёт возможность регулярно проверять и оценивать качество

полученных знаний, понимания вопросов. Знания оцениваются и в занимательной форме: викторины, КВН, игры, тесты.

Требуемые навыки приобретаются и проверяются в практической работе – постановка эксперимента, изготовление оборудования, обращение с животными и т.д. Критерий оценки здесь один – достоверный результат опыта, в котором ребёнок заинтересован. Особо необходимо поощрять нестандартные решения и находки, пусть даже неверные, творческий подход.

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ РЕФЕРАТОВ И ДОКЛАДОВ ДЕТЕЙ

1. Сравнительный анализ поведения декоративных грызунов.
2. Влияние стресса на поведение грызунов.
3. Влияние дрессировки на поведение крыс.
4. Поведение диких животных в неволе на примере белки.
5. Поведение барсука в неволе.
6. Особенности содержания хищных птиц в неволе.
7. Поведение собак разных пород.
8. Адаптивное поведение среднеазиатской черепахи.
9. Воспитание и дрессировка вороны.
10. Игровое поведение грызунов.
11. Манипуляционная активность грызунов.
12. Влияние одомашнивания на игровое поведение свиней.
13. Возможности наследования интеллекта у крыс.
14. Сравнительный анализ поведения домашнего кролика и зайца-беляка.
15. Адаптация ящериц к условиям живого уголка.

ЛИТЕРАТУРА для детей

1. Гусев В.Г. Животные у нас дома. М: - Экология – 1992 г.
2. Гусев В.Г. Живой уголок. М: - Лесная промышленность – 1997 г.
3. Котенкова Е.В. и др. О крысах и мышах. М: - Наука – 1989 г.
4. Тинберген Н. Поведение животных. М: - Мир – 1977 г.
5. Шовен Р. Поведение животных. М: - Мир – 1972 г.
6. Жизнь животных Т.6./ Под ред. Профессоров Наумова С.П. и Кузьякина А.П. М: Просвещение. – 1987 г.

ЛИТЕРАТУРА для педагога

1. Хайнд Р. Поведение животных. М: Мир – 1975 г.
2. Баскин Л.М. Изменение поведения млекопитающих при одомашнивании. / Бюл. Моск. о-ва испытателей природы отд. биол.-1990.- Т. 95. – Вып. 3.- с.20 –30.
3. Костенкова В.Н., Никольская К.А. Влияние межопытного интервала на процесс самоорганизации у крыс.// в кн. «Конференция молодых учёных по проблемам высшей нервной деятельности» М: - Российское психологическое общество. 1998 г.
4. Перепёлкина О.В. Различия в поведении мышей трёх популяций. Возможная роль естественного отбора. / в кн. Материалы конференции молодых учёных МГУ. М: - изд-во МГУ. 1999 г.