

Государственное казенное общеобразовательное учреждение
для обучающихся по адаптированным образовательным программам
«Магаданский областной центр образования № 2»
685910 Магаданская область, Ольский муниципальный округ, пгт. Ола,
ул. Ленина, дом № 54 корп. «А»
тел. (8413 41)25955, e-mail: kor_skola@list.ru
ИНН/КПП 4901004174/490101001



М.Ю. Уксусова

Адаптированная образовательная рабочая программа

Предметная область Естествознание
Учебный предмет Биология
Класс 8

Учитель *cf* Н.А. Сергейко

Согласована
Педагогический совет
От 31.08.2023 протокол № 1

Согласована
Заместитель директора по УВР
Уксусова М.Ю. Уксусова

Пояснительная записка

Адаптированная образовательная рабочая программа по биологии (далее - Рабочая программа) адресована обучающимся 8 класса с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями).

Адаптированная основная общеобразовательная программа образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (далее - Стандарт) и на основании Федеральной адаптированной основной общеобразовательной программы обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24 ноября 2022 г. приказом № 1026, на основе программы специальных (коррекционных) общеобразовательных учреждений VIII вида, 5-9 классы, под редакцией И.М. Бгажноковой. (Москва «Просвещение» 2013 года).

Рабочая программа рассчитана на 66 часов, в том числе на контрольные и проверочные работы.

Для реализации рабочей программы по биологии используется учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы «Биология» 8 класс, под ред. А.И. Никишов, А.В. Теремов – Москва «Просвещение», 2021 г.

Цель – получить элементарную естественно-научную подготовку, способствовать правильному поведению обучающихся в соответствии с законами природы и общечеловеческими нравственными ценностями.

Основные задачи изучения биологии:

- формировать элементарные научные представления о компонентах живой природы: строении и жизни растений, животных, организма человека и его здоровье;
- показать практическое применение биологических знаний: учить приемам выращивания и ухода за некоторыми (например, комнатными) растениями и домашними животными, вырабатывать умения ухода за своим организмом, использовать полученные знания для решения бытовых, медицинских и экологических проблем;
- формировать навыки правильного поведения в природе, способствовать экологическому, эстетическому, физическому, санитарно-гигиеническому, половому воспитанию подростков, помочь усвоить правила здорового образа жизни;
- развивать и корригировать познавательную деятельность, учить анализировать, сравнивать природные объекты и явления, подводить к обобщающим понятиям, понимать причинно-следственные зависимости, расширять лексический запас, развивать связную речь и другие психические функции;

Изучение биологического материала в 8 классе позволяет решать задачи экологического, эстетического, патриотического, физического, трудового и полового воспитания обучающихся и подростков.

Знакомство с разнообразием растительного и животного мира должно воспитывать у обучающихся чувство любви к природе и ответственности за ее сохранность. Учащимся важно понять, что сохранение красоты природы тесно связано с деятельностью человека и человек - часть природы, его жизнь зависит от нее, и поэтому все обязаны сохранять природу для себя и последующих поколений.

Программа предполагает ведение наблюдений, организацию лабораторных и практических работ, демонстрацию опытов и проведение экскурсий - всё это даст возможность более целенаправленно способствовать развитию любознательности и повышению интереса к предмету, а также более эффективно осуществлять коррекцию обучающихся: развивать память и наблюдательность, корригировать мышление и речь.

Курс биологии, посвящённый изучению живой природы, в котором все животные объединены в группы по классам. Такое структурирование материала более доступно для

понимания обучающимися с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями).

Содержание программы

Введение.

Разнообразие животного мира. Позвоночные и беспозвоночные животные. Дикие и домашние животные.

Места обитания животных и приспособленность их к условиям жизни (форма тела, покров, способ передвижения, дыхание, окраска: защитная, предохраняющая).

Значение животных и их охрана. Животные, занесенные в Красную книгу.

Беспозвоночные животные.

Общие признаки беспозвоночных (отсутствие позвоночника и внутреннего скелета).

Многообразие беспозвоночных; черви, медузы, раки, пауки, насекомые.

Дождевой червь.

Внешний вид дождевого червя, образ жизни, питание, особенности дыхания, способ передвижения. Роль дождевого червя в почвообразовании.

Демонстрация живого объекта или влажного препарата.

Насекомые.

Многообразие насекомых (стрекозы, тараканы). Различия по внешнему виду, местам обитания, питанию.

Бабочки. Отличительные признаки. Размножение и развитие (яйца, гусеница, куколка). Характеристика на примере одной из бабочек. Павлиний глаз, траурница, адмирал. Их значение. Яблонная плодожорка, бабочка-капустница. Наносимый вред. Меры борьбы.

Тутовый шелкопряд. Внешний вид, образ жизни, питание, способ передвижения, польза, разведение.

Жуки. Отличительные признаки. Значение в природе. Размножение и развитие. Сравнительная характеристика (майский жук, колорадский жук, божья коровка или другие — по выбору педагогического работника).

Комнатная муха. Характерные особенности. Вред. Меры борьбы. Правила гигиены.

Медоносная пчела. Внешнее строение. Жизнь пчелиной семьи (состав семьи). Разведение пчел (пчеловодство). Использование продуктов пчеловодства (целебные свойства меда, пыльцы, прополиса).

Муравьи — санитары леса. Внешний вид. Состав семьи. Особенности жизни. Польза. Правила поведения в лесу. Охрана муравейников.

Демонстрация живых насекомых, коллекций насекомых — вредителей сельскохозяйственных растений, показ видеофильмов.

Практическая работа. Зарисовка насекомых в тетрадах.

Экскурсия в природу для наблюдения за насекомыми.

Позвоночные животные

Общие признаки позвоночных животных. Наличие позвоночника и внутреннего скелета.

Классификация животных: рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие.

Рыбы.

Общие признаки рыб. Среда обитания.

Речные рыбы (пресноводные): окунь, щука, карп.

Морские рыбы: треска, сельдь или другие, обитающие в данной местности.

Внешнее строение, образ жизни, питание (особенности питания хищных рыб), дыхание, способ передвижения. Размножение рыб. Рыбоводство (разведение рыбы, ее охрана и рациональное использование). Рыболовство. Рациональное использование.

Домашний аквариум. Виды аквариумных рыб. Среда обитания (освещение, температура воды). Особенности размножения (живородящие). Питание. Кормление (виды корма), уход.

Демонстрация живых рыб и наблюдение за ними.

Экскурсия к водоему для наблюдений за рыбной ловлей (в зависимости от местных условий).

Земноводные.

Общие признаки земноводных.

Лягушка. Место обитания, образ жизни. Внешнее строение, способ передвижения. Питание, дыхание, размножение (цикл развития).

Знакомство с многообразием земноводных (жаба, тритон, саламандра). Особенности внешнего вида и образа жизни. Значение в природе.

Черты сходства и различия земноводных и рыб.

Польза земноводных и их охрана.

Демонстрация живой лягушки или влажного препарата.

Практические работы. Зарисовка в тетрадах. Черчение таблицы (сходство и различие).

Пресмыкающиеся.

Общие признаки пресмыкающихся. Внешнее строение, питание, дыхание. Размножение пресмыкающихся (цикл развития).

Ящерица прыткая. Места обитания, образ жизни, особенности питания.

Змеи. Отличительные особенности животных. Сравнительная характеристика: гадюка, уж (места обитания, питание, размножение и развитие, отличительные признаки). Использование змеиного яда в медицине. Скорая помощь при укусах змей.

Черепашки, крокодилы. Отличительные признаки, среда обитания, питание, размножение и развитие.

Сравнительная характеристика пресмыкающихся и земноводных (по внешнему виду, образу жизни, циклу развития).

Демонстрация живой черепахи или влажных препаратов змей. Показ кино- и видеофильмов.

Практические работы. Зарисовки в тетрадах. Черчение таблицы.

Птицы.

Дикие птицы. Общая характеристика птиц: наличие крыльев, пуха и перьев на теле. Особенности размножения: кладка яиц и выведение птенцов.

Многообразие птиц, среда обитания, образ жизни, питание, приспособление к среде обитания. Птицы перелетные и неперелетные (зимующие, оседлые).

Птицы леса: большой пестрый дятел, синица.

Хищные птицы: сова, орел.

Птицы, кормящиеся в воздухе: ласточка, стриж.

Водоплавающие птицы: утка-кряква, лебедь, пеликан.

Птицы, обитающие близ жилища человека: голубь, ворона, воробей, трясогузка или другие местные представители пернатых.

Особенности образа жизни каждой группы птиц. Гнездование и забота о потомстве. Охрана птиц.

Птицы в живом уголке. Попугаи, канарейки, щеглы. Уход за ними.

Домашние птицы. Курица, гусь, утка, индюшка. Особенности внешнего строения, питания, размножения и развития. Строение яйца (на примере куриного). Уход за домашними птицами. Содержание, кормление, разведение. Значение птицеводства.

Демонстрация скелета курицы, чучел птиц. Прослушивание голосов птиц. Показ видеофильмов.

Экскурсия с целью наблюдения за поведением птиц в природе (или экскурсия на птицеферму).

Практические работы. Подкормка зимующих птиц. Наблюдение и уход за птицами в живом уголке.

Млекопитающие животные.

Общие сведения. Разнообразие млекопитающих животных. Общие признаки млекопитающих (рождение живых детенышей и вскармливание их молоком).

Классификация млекопитающих животных: дикие (грызуны, зайцеобразные, хищные, пушные и морские звери, приматы) и сельскохозяйственные.

Дикие млекопитающие животные.

Грызуны. Общие признаки грызунов: внешний вид, среда обитания, образ жизни, питание, размножение.

Мышь (полевая и серая полевка), белка, суслик, бобр. Отличительные особенности каждого животного. Значение грызунов в природе и хозяйственной деятельности человека. Польза и вред, приносимые грызунами. Охрана белок и бобров.

Зайцеобразные. Общие признаки: внешний вид, среда обитания, образ жизни, питание, значение в природе (заяц-русак, заяц-беляк).

Хищные звери. Общие признаки хищных зверей. Внешний вид, отличительные особенности. Особенности некоторых из них. Образ жизни. Добыча пищи. Черты сходства и различия.

Псовые (собачьи): волк, лисица.

Медвежи: медведи (бурый, белый).

Кошачьи: снежный барс, рысь, лев, тигр. Сравнительные характеристики.

Пушные звери: соболь, куница, норка, песец. Пушные звери в природе. Разведение на зверофермах.

Копытные (парнокопытные, непарнокопытные) дикие животные: кабан, лось. Общие признаки, внешний вид и отличительные особенности. Образ жизни, питание, места обитания. Охрана животных.

Морские животные. Ластоногие: тюлень, морж. Общие признаки, внешний вид, среда обитания, питание, размножение и развитие. Отличительные особенности, распространение и значение.

Китообразные: кит, дельфин. Внешний вид, места обитания, питание. Способ передвижения. Особенности вскармливания детенышей. Значение китообразных.

Охрана морских млекопитающих. Морские животные, занесенные в Красную книгу (нерпа, пятнистый тюлень).

Приматы. Общая характеристика. Знакомство с отличительными особенностями различных групп. Питание. Уход за потомством. Места обитания.

Демонстрация видеофильмов о жизни млекопитающих животных.

Экскурсия в зоопарк, краеведческий музей (дельфинарий, морской аквариум).

Практические работы. Зарисовки в тетрадах. Игры (зоологическое лото).

Домашние питомцы.

Собаки. Особенности внешнего вида. Породы. Содержание и уход. Санитарно-гигиенические требования к их содержанию. Заболевания и оказание первой помощи животным.

Кошки. Особенности внешнего вида. Породы. Содержание и уход. Санитарно-гигиенические требования. Заболевания и оказание им первой помощи.

Животные в живом уголке (хомяки, черепахи, белые мыши, белки). Образ жизни. Уход. Кормление. Уборка их жилища.

Сельскохозяйственные животные.

Кролик. Внешний вид и характерные особенности кроликов. Питание. Содержание кроликов. Разведение.

Корова. Отличительные особенности внешнего строения. Особенности питания. Корма для коров. Молочная продуктивность коров. Вскармливание телят. Некоторые местные породы. Современные фермы: содержание коров, телят.

Овца. Характерные особенности внешнего вида. Распространение овец. Питание. Способность к поеданию низкорослых растений, а также растений, имеющих горький и соленый вкус. Значение овец в экономике страны. Некоторые породы овец. Содержание овец в зимний и летний периоды.

Свинья. Внешнее строение. Особенности внешнего вида, кожного покрова (жировая прослойка). Уход и кормление (откорм). Свиноводческие фермы.

Лошадь. Внешний вид, особенности. Уход и кормление. Значение в народном хозяйстве. Верховые лошади, тяжеловозы, рысаки.

Северный олень. Внешний вид. Особенности питания. Приспособленность к условиям жизни. Значение. Оленеводство.

Верблюд. Внешний вид. Особенности питания. Приспособленность к условиям жизни. Значение для человека.

Демонстрация видеofilьмов (для городских школ).

Экскурсия на ферму: участие в раздаче кормов, уборке помещения (для сельских школ).

Планируемые результаты

Планируемые результаты освоения обучающимися с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями).

Результаты освоения с обучающимися с легкой умственной отсталостью АООП оцениваются как итоговые на момент завершения образования.

Освоение обучающимися АООП УО (вариант 1) предполагает достижение ими двух видов результатов: личностных и предметных.

Личностные результаты включают овладение обучающимися социальными (жизненными) компетенциями, необходимыми для решения практико-ориентированных задач и обеспечивающими формирование и развитие социальных отношений, обучающихся в различных средах.

Оценка личностных результатов предполагает, прежде всего, оценку продвижения обучающегося в овладении социальными (жизненными) компетенциями, которые, в конечном итоге, составляют основу этих результатов. При этом некоторые личностные результаты могут быть оценены исключительно качественно.

Результаты оценки личностных достижений заносятся в индивидуальную программу сопровождения (далее – ИПС), что позволяет не только представить полную картину динамики целостного развития обучающегося, но и отследить наличие или отсутствие изменений по отдельным жизненным компетенциям.

Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета «Биология»:

Минимальный уровень:

- представление об объектах и явлениях неживой и живой природы, организма человека;

- знание особенностей внешнего вида изученных растений и животных, узнавание и различение изученных объектов в окружающем мире, моделях, фотографиях, рисунках;

- знание общих признаков изученных групп растений и животных, правил поведения в природе, техники безопасности, здорового образа жизни в объеме программы;

- выполнение совместно с учителем практических работ, предусмотренных программой;

- описание особенностей состояния своего организма; знание названий специализации врачей;

- применение полученных знаний и сформированных умений в бытовых ситуациях (уход за растениями, животными в доме, измерение температуры тела, правила первой доврачебной помощи).

Достаточный уровень:

- представление об объектах неживой и живой природы, организме человека; осознание основных взаимосвязей между природными компонентами, природой и человеком, органами и системами органов у человека;

- установление взаимосвязи между средой обитания и внешним видом объекта (единство формы и функции);

- знание признаков сходства и различия между группами растений и животных; выполнение классификаций на основе выделения общих признаков;

- узнавание изученных природных объектов по внешнему виду (натуральные объекты, муляжи, слайды, рисунки, схемы);

- знание названий, элементарных функций и расположения основных органов в организме человека;

- знание способов самонаблюдения, описание особенностей своего состояния, самочувствия, знание основных показателей своего организма (группа крови, состояние зрения, слуха, норму температуры тела, кровяного давления);

- знание правил здорового образа жизни и безопасного поведения, использование их для объяснения новых ситуаций;

- выполнение практических работ самостоятельно или при предварительной (ориентировочной) помощи педагогического работника (измерение температуры тела, оказание доврачебной помощи при вывихах, порезах, кровотечении, ожогах);

- владение сформированными знаниями и умениями в учебных, учебно-бытовых и учебно-трудовых ситуациях.

Система оценки

В соответствии с требованиями Стандарта для обучающихся с умственной отсталостью оценке подлежат личностные и предметные результаты.

Личностные результаты включают овладение обучающимися социальными (жизненными) компетенциями, необходимыми для решения практико-ориентированных задач и обеспечивающими формирование и развитие социальных отношений, обучающихся в различных средах.

Оценка личностных результатов предполагает, прежде всего, оценку продвижения обучающегося в овладении социальными (жизненными) компетенциями, которые, в конечном итоге, составляют основу этих результатов. При этом некоторые личностные результаты могут быть оценены исключительно качественно.

На основании применения метода экспертной оценки осуществляется всесторонняя и комплексная оценка овладения обучающимися социальными (жизненными) компетенциями.

Результаты анализа должны быть представлены в следующей форме:

0 баллов - нет фиксируемой динамики;

1 балл - минимальная динамика;

2 балла - удовлетворительная динамика;

3 балла - значительная динамика.

Подобная оценка необходима для выработки ориентиров в описании динамики развития социальной (жизненной) компетенции обучающегося. Результаты оценки личностных достижений заносятся в Индивидуальную программу сопровождения обучающегося, что позволяет не только представить полную картину динамики целостного развития обучающегося, но и отследить наличие или отсутствие изменений по отдельным жизненным компетенциям.

Оценку **предметных результатов** целесообразно начинать со второго полугодия 2 класса, то есть в тот период, когда у обучающихся будут сформированы некоторые начальные навыки чтения, письма и счета. Кроме того, сама учебная деятельность для них будет привычной, и они смогут ее организовывать под руководством педагогического работника.

Оценка достижения обучающимися с умственной отсталостью **предметных результатов** должна базироваться на принципах индивидуального и дифференцированного подходов.

Усвоенные обучающимися даже незначительные по объему и элементарные по содержанию знания и умения должны выполнять коррекционно-развивающую функцию, поскольку они играют определенную роль в становлении личности обучающегося и овладении им социальным опытом.

Для преодоления формального подхода в оценивании предметных результатов освоения АООП обучающимися с умственной отсталостью необходимо, чтобы балльная оценка свидетельствовала о качестве усвоенных знаний. В связи с этим основными критериями оценки планируемых результатов являются следующие: соответствие и (или) несоответствие науке и практике; полнота и надежность усвоения; самостоятельность применения усвоенных знаний.

Результаты овладения АООП выявляются в ходе выполнения обучающимися разных видов заданий, требующих верного решения:

- по способу предъявления (устные, письменные, практические);
- по характеру выполнения (репродуктивные, продуктивные, творческие).

При этом, чем больше верно выполненных заданий к общему объему, тем выше показатель надежности полученных результатов, что дает основание оценивать их как:

Оценка 3 «удовлетворительно» ставится, если обучающиеся верно выполняют от 35% до 50% заданий;

Оценка 4 «хорошо» – от 51% до 65% заданий;

Оценка 5 «очень хорошо» (отлично) – свыше 65%.

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тематика урока	Кол-во часов	Дата
Введение(1ч)			
1	Многообразие животного мира. Значение животных и их охрана	1	5 09 23
Позвоночные животные (3ч)			
2	Общие признаки беспозвоночных животных. Черви	1	6 09 23
3	Общие признаки червей. Р К Дождевой червь Круглые черви- паразиты человека	1	12 09 23
4	Черви- санитары пресных водоемов. Черви- сосальщики. Самостоятельная работа «Черви»	1	13 09 23
Насекомые (6ч)			
5	Общие признаки насекомых. Внешнее строение и образ жизни насекомых	1	19 09 23
6	Бабочка – капустница. Яблонная плодожорка	1	20 09 23
7	Майский жук. Комнатная муха	1	26 09 23
8	Медоносная пчела. Тутовый шелкопряд	1	27 09 23
9	Становятся ли мухи к осени злыми. Пчелы-убийцы. Опасный пришелец из Колорадо	1	3 10 23
10	Неутомимые санитары леса. Самостоятельная работа	1	4 10, 23

	«Насекомые»		
Позвоночные животные (1ч)			
11	Основные признаки позвоночных животных	1	10.10.23
Рыбы (7ч)			
12	Общие признаки рыб. Внешнее строение и скелет рыб	1	11.10.23
13	Внутреннее строение рыб. Органы дыхания и кровообращения	1	17.10.23
14	Нервная система рыб. Размножение рыб	1	18.10.23
15	Речные рыбы. Морские рыбы. Рыболовство и рыбоводство. Рациональное использование и охрана рыб	1	24.10.23
16	Повторение по теме «Внешнее и внутреннее строение рыб» Контрольная работа. по теме «Внешнее и внутреннее строение рыб»	1	25.10.23
Земноводные (3ч)			
17	Животные электростанции. Золотая рыбка. Рыба, которая любит быть на суше	1	08.11.23
18	Рыбы-чистильщики. Прожорливый ротан. Морской дьявол	1	14.11.23
19	Общие признаки земноводных. Среда обитания и внешнее строение лягушки.	1	15.11.23
20	Внутреннее строение лягушки. Размножение и развитие лягушки	1	
21	Хвостатые родственники лягушки. Самая крупная жаба	1	
Пресмыкающиеся (4ч)			
22	Общие признаки пресмыкающихся. Среда обитания и внешнее строение пресмыкающихся	1	
23	Внутреннее строение пресмыкающихся	1	
24	Размножение и развитие пресмыкающихся	1	
25	Серый варан. Безногие лягушки. Змеиная ферма	1	
Птицы (7ч)			
26	Общие признаки птиц. Особенности внешнего строения птиц. Особенности скелета птиц	1	
27	Особенности внутреннего строения птиц	1	
28	Размножение и развитие птиц. Птицы, кормящиеся в воздухе. Птицы леса. Хищные птицы	1	
29	Птицы пресных водоемов и болот. Птицы, обитающие вблизи жилья человека	1	
30	Нелетающие птицы. Птицы в зимнем лесу. Птицы, не знающие своих детей	1	
31	Р.К. Практическая работа «Изготовление простейших кормушек для птиц»	1	
32	Повторение по теме: «Птицы» Контрольная работа по теме «Птицы»	1	
Млекопитающие (19ч)			
33	Домашние куры, утки, гуси Птицеводство. Прародители домашних кур	1	
34	Общие признаки млекопитающих. Внешнее строение млекопитающих	1	
35	Особенности скелета и нервной системы. Внутренние органы млекопитающих	1	
36	Грызуны. Значение грызунов в природе и жизни человека. Самостоятельная работа «Грызуны»	1	
37	Зайцеобразные. Разведение домашних кроликов	1	

38	Родственники длинноухих. Нашествие длинноухих	1	
39	Хищные звери. Самостоятельная работа «Хищные звери»	1	
40	Р.К. Дикие пушные хищные звери. Разведение норки на зверофермах	1	
41	Самый маленький хищный зверек	1	
42	Домашние хищные звери	1	
43	Ластоногие Р.К. Ластоногие Магаданской области	1	
44	Китообразные	1	
45	Парнокопытные	1	
46	Лесной великан	1	
47	Свидетели великого оледенения	1	
48	Непарнокопытные	1	
49	Лошадь не лошадь, осел не осел	1	
50	Двоюродная родня человека	1	
51	Приматы. Контрольная работа по теме «Млекопитающие»	1	
Сельскохозяйственные млекопитающие (15ч)			
52	Корова	1	
53	Содержание коров на фермах	1	
54	Выращивание телят	1	
55	Овцы	1	
56	Содержание овец и выращивание ягнят	1	
57	Верблюды	1	
58	Северные олени Р.К. Северные олени Магаданской области	1	
59	Домашние свиньи	1	
60	Содержание свиней на свинофермах	1	
61	Выращивание поросят	1	
62	Домашние лошади	1	
63	Содержание лошадей и выращивание жеребят	1	
64	Итоговая контрольная работа по теме «Млекопитающие»	1	
65	Что вы узнали о животных	1	
66	Практическая работа на животноводческой ферме	1	
Всего:			66ч

Литература

1. Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы «Биология» 8 класс, под ред. А.И. Никишов, А.В. Теремов – Москва «Просвещение», 2021 г.

Дидактический материал: плакаты, карточки.

Цифровые образовательные ресурсы

Презентации по изучаемым темам курса.

Слайд – альбомы «Птицы», «Млекопитающие», «Пресмыкающиеся», «Рыбы». «Заповедник Магаданской области» и др.

Интернет-ресурсы

1. <http://livingthings.narod.ru> - «Иллюстрированная энциклопедия «Живые существа».

2. www.zoo.h1.ru - «Мир животных».

3. <http://www.povodok.ru> - сайт, посвященный интересным животным.

4. <http://nature.ok.ru> - «Редкие и исчезающие животные России».
5. <http://rbo.nm.ru/museum.html> - сайт, посвященный дождевым червям.
6. <http://www.aquaria.sait> - сайт для аквариумистов.
7. <http://www.geosites.com/reptilife> - сайт, посвященный рептилиям.
8. <http://birdnews.euro.ru> - сайт для любителей птиц.
9. <http://www.km.ru/unesp> - сайт «Энциклопедия домашних животных».
10. <http://charles-darwin.narod.ru> - сайт, посвященный Чарльзу Дарвину.
11. <http://www.dinos.ru> - сайт «Развитие Жизни на Земле».
12. <http://websib.ru/noos/ecology/> - Экологические ссылки для школьников.
13. informika.ru - электронный учебник "Биология" (вер. 2.0 - 2000) из цикла «Обучающие энциклопедии».
14. bio.1september.ru - газета «Биология».
15. www.zooland.ru – «Кирилл и Мефодий. Животный мир».
16. www.zooclub.ru - «Зооклуб. Все о животных».
17. www.petslife.narod.ru - «Домашние животные».
18. www.bigcats.ru - «Большие кошки».
19. www.insect.narod.ru - «Змеи и рептилии».
20. www.zin.ru/animalia/coleopreta/rus - «Жуки».
21. <http://nsportal.ru/>
22. <http://www.proshkolu.r>

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 595079120666552259363833422548667397541845386418

Владелец Павлова Наталья Владимировна

Действителен с 16.08.2024 по 16.08.2025