

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ «СОРОКИНСКИЙ ЦЕНТР ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА»

«Утверждаю»

Директор МАУ ДО Сорокинский ЦДТ

Л.Н. Батурина

« _____ » _____

Рабочая программа
Дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы
базового уровня
естественнонаучной направленности «ЭКО-лаб»
Возраст обучающихся: 7 -15 лет
Продолжительность освоения: 9 месяцев
объем программы 72 часа.

Автор-составитель программы:

Ильченко Татьяна Сергеевна -

педагог дополнительного образования

пр

оверил: Беллер О.В.-

заместитель директора

(подпись)

2021-2022 учебный год.

Паспорт программы

1	Полное наименование образовательной программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «ЭКО-лаб»
3	Направленность дополнительного образования	Естественнонаучная
4	Профиль	Общая биология
4	Аннотация	Программа базового уровня сложности для детей 7 – 15 лет. Программа «ЭКО-лаб» направлена на расширение кругозора знаний учащихся в области биологии и экологии животных и растений. Общение детей с животными усиливает эмоциональность восприятия информации, активизирует познавательную деятельность школьников, создаёт предпосылки успешного усвоения знаний, формирует чувство ответственности. Учащиеся получают биолого-экологическое воспитание через познание красоты и целесообразности природы, получают удовольствие от собственной исследовательской деятельности.
5	Уровень сложности содержания программы	Базовый
7	Место реализации программы	МАУ ДО Сорокинский ЦДТ, 627500, Тюменская область, Сорокинский район, село Большое Сорокино, ул. Карбышева, дом 8.
8	Возрастная категория обучающихся	7 — 15 лет
10	Нормативный срок освоения программы (продолжительность обучения)	72 академических часа, 36 недель
11	Режим занятий, продолжительность каждого занятия	При очной форме обучения количество часов в неделю – 2, продолжительность 1 занятия – 40 мин. При дистанционной - количество часов в неделю – 2, продолжительность занятия – 30 мин.
12	Сведения о педагогических работниках, реализующих программу (ФИО, квалификационная категория, регалии)	Ильченко Татьяна Сергеевна, педагог дополнительного образования
13	Форма обучения по программе	Очная с использованием дистанционных технологий
14	Количество детей,	8-15 человек

Содержание тем

1. Введение в общеразвивающую программу.

Теория. Знакомство с учащимися. Рассказ о целях и задачах программы, знакомство с планом и расписанием на год, регулярностью встреч. Мини мониторинг по выявлению интересов, пожеланий и предпочтений детей по данному курсу. Инструктаж по технике безопасности и правилам санитарии и гигиены.

Практика. Экскурсия по живому уголку.

2. Мониторинг знаний учащихся.

Практика. Начальная диагностика. Диагностика уровня осведомлённости учащихся о живой природе и навыков обращения с живыми организмами.

РАЗДЕЛ 1. «ЗНАКОМСТВО С ПРИРОДОЙ»

Тема 1.1. Посвящение в юннаты.

Практика. Проведение интеллектуально-познавательной игры «Тропинками юннатов». Занимательные аттракционы: «Волшебный мешочек», «Изобрази животное», «Переменка» (Веселые вопросы).

Тема 1.2. Что такое природа. Живая и неживая природа.

Теория. Понятие природы. Компоненты природы. Признаки живого организма. Живая природа и её главные свойства. Неживая природа и её уровни.

Практика. Самостоятельная работа с дидактическими карточками. Изготовление поделок: лепка из пластилина объектов неживой и живой природы. Выставка работ.

Тема 1.3. Разнообразие растений и животных.

Теория. Разнообразие растений на Земле. Разнообразие животных на Земле.

Практика. Просмотр видеоматериала по теме. Самостоятельная работа с дидактическими карточками. Изготовление поделок: аппликация «Любимое животное».

Тема 1.4. Дикie животные Тюменской области.

Теория. Беспозвоночные водоёмов. Насекомые и паукообразные. Пресмыкающиеся и земноводные. Хищные и травоядные млекопитающие нашего леса.

Практика. Просмотр видеоматериала по теме. Самостоятельная работа с дидактическими карточками. Составление кроссвордов о природе. «В мире животных» - сюжетно-ролевая игра.

Тема 1.5. Осенние изменения в природе.

Теория. Признаки отличия растений осенью в сравнении с летом. Закрепление понятий: «неживая природа», «живая природа». Инструктаж по технике безопасности во время проведения экскурсии.

Практика. Экскурсия. Работа с биноклем и лупой. Наблюдение за осенними изменениями в природе, закрепление навыков безопасного поведения на природе. Сбор природного материала.

Тема 1.6. Подготовка животных и растений к холодам.

Теория. Приспособления холонокровных и теплокровных животных к зимовке. Регуляция сезонных изменений в жизни животных.

Практика. Самостоятельная работа с дидактическими карточками. Изготовление поделок: аппликация «Осень».

Тема 1.7. Перелётные и осёдлые птицы.

Теория. Птицы, улетающие в тёплые края и остающиеся зимовать. Приспособления у птиц к зимовке.

Практика. Просмотр видеоматериала по теме. Самостоятельная работа с дидактическими карточками. Изготовление оригами: «Голубок».

РАЗДЕЛ 2. «ДОМАШНИЕ ЖИВОТНЫЕ»

Тема 2.1. Декоративные грызуны.

Теория. Декоративные хомячки. Лабораторные крысы и мышки. Забавные морские свинки. Шиншилла. Разнообразие пород и окрасов. История приручения. Правила содержания и разведения в домашних условиях.

Практика. Практическая работа: изучение повадок, способов общения и кормодобывания грызунов. Составление рационов питания. Изготовление поделок: поделка из пластилина «Весёлый хомячок». Выставка работ.

Тема 2.2. Террариум и его обитатели.

Теория. Виды террариумов и специальное оборудование для них. Экзотические рептилии и амфибии – обитатели террариума. Правила содержания и разведения в домашних условиях.

Практика. Практическая работа: изучение повадок, способов общения и кормодобывания пресноводных и сухопутных черепах. Составление рационов питания. Изготовление поделок: аппликация «Изумрудная змейка».

Тема 2.3. Обитатели аквариума.

Теория. Виды аквариумов и специальное оборудование для них. Содержание и уход. Аквариумные растения. Виды аквариумных рыбок.

Практика. Лабораторная работа: рассмотрение под микроскопом строения листа элодеи и проб воды из аквариума, на предмет нахождения в ней одноклеточных микроорганизмов. Изготовление поделок: оригами «Рыбка».

Тема 2.4. Пернатые друзья.

Теория. Краткий обзор класса. Происхождение. Распространение и места обитания. Особенности строения. Образ жизни. Классификация. Инструктаж по технике безопасности во время проведения экскурсии.

Практика. Работа с биноклем и лупой. Изучение видового состава птиц, посещающих пришкольную территорию центра и описание их внешнего строения. Закрепление навыков безопасного поведения на природе. Сбор природного материала.

Тема 2.5. Сельскохозяйственные животные.

Теория. Классификация и содержание сельхоз животных. История одомашнивания и усовершенствования пород. Правила кормления и ухода. Викторина: «Угадай, кто?»

Практика. Просмотр видеоматериала по теме. Изготовление поделок: аппликация «Скотный двор», оригами «Поросёнок». Викторина: «Домашние питомцы»

Тема 2.6. Верный друг – собака.

Теория. Происхождение и история одомашнивания. Группы пород собак. Поведение и психология собаки. Легендарные собаки.

Практика. Просмотр видеоматериала по теме. Изучение и описание внешнего строения, повадок и рационов питания собаки. Зарисовка отдельных пород в альбомы. Викторина: «Знатоки пород».

Тема 2.7. Таинственный мир кошек.

Теория. Происхождение и история одомашнивания. Физиология и особенности поведения. Породы кошек. Кошки в истории, религии и мифологии.

Практика. Просмотр видеоматериала по теме. Изучение и описание внешнего строения, повадок и рационов питания кошки. Зарисовка отдельных пород в альбомы.

РАЗДЕЛ 3. «ЛЕС КАК СРЕДА ОБИТАНИЯ ЖИВОТНЫХ».

Тема 3.1. Леса нашей планеты.

Теория. Основные типы лесов нашей планеты. Леса России, их площадь. Основные породы деревьев, образующих леса. Кормовые ресурсы лесов. Роль лесов в жизни планеты. Рациональное использование лесов и их охрана. Инструктаж по технике безопасности во время проведения экскурсии.

Практика. Экскурсия. Работа с биноклем и лупой. Расширение знаний обучающихся о растительном и животном мире лесов нашей полосы, закрепление навыков безопасного поведения на природе. Сбор природного материала.

Тема 3.2. Птицы наших лесов.

Теория. Птицы лиственных лесов. Птицы холодных хвойных лесов. Сезонные изменения запасов корма и кормодобывания, влияние этих факторов на состав птиц, населяющих наши леса. Взаимоотношения: связи по питанию, покровительственная окраска, выведение потомства.

Практика. Проведение лабораторной работы по изучению и описанию особенностей внешнего строения, поведения, способов питания канареек и волнистых попугайчиков зооуголка. Изготовление поделок: оригами «Соловушка».

Тема 3.3. Лесные хищные и травоядные млекопитающие.

Теория. Волк, лиса, медведь - лесные хищники. Большие кошки тайги. Медведи северных лесов. Его величество – тигр. Пушные хищные млекопитающие. Законы об охране животных и охоте на них.

Практика. Изучение и описание физиологических особенностей, образа жизни и классификации хищных млекопитающих России. Зарисовка медведя и волка в альбом.

Тема 3.4. Жизнь лесного сообщества.

Теория. Роль животных в жизни леса: опыление деревьев, кустарников и травянистых растений, распространение семян, использование урожая семян и плодов животными и распределение семян в почве, влияние фауны на почву, воздушный режим почвы. Взаимоотношения: связи по питанию; покровительственная окраска, симбиоз, паразитизм.

Практика. Просмотр видеоматериала по теме. Проведение опытов с животными зооуголка. Составление пищевых цепочек.

Тема 3.5. Жизнь животных в лесу зимой. Следы на снегу.

Теория. Значение снегового покрова в защите лесных обитателей от неблагоприятных погодных условий и врагов. Кормовые ресурсы зимнего леса: сезонные изменения запасов кормов и кормодобывания, влияние этих факторов на состав животных. Инструктаж по технике безопасности во время проведения экскурсии.

Практика. Экскурсия. Работа с биноклем и лупой. Изучение, описание и определение следов на снегу, оставленных различными животными. Закрепление навыков безопасного поведения на природе. Сбор природного материала.

Тема 3.6. Способы защиты животных от врагов.

Теория. Средства пассивной защиты: покровительственная, предостерегающая, маскирующая окраска. Средства активной защиты: поведение животных. Понятие о физиологической адаптации.

Практика. Определение средств пассивной защиты у животных зооуголка, их классификация, определение значения в жизни различных животных. Зарисовка животных в альбом.

Тема 3.7. Рептилии леса.

Теория. Кто такие рептилии? Ящерицы наших лесов. Ядовитые змеи. Ужи и безногие ящерицы. Защита и оборона рептилий. Охрана лесных рептилий.

Практика. Групповая деятельность обучающихся по изучению, описанию и зарисовке рептилий наших лесов. Работа с определителями животных. Проведение опытов с животными зооуголка.

Тема 3.8. Спячка животных, стадии покоя и анабиоза.

Теория. Животные, способные переносить неблагоприятные условия без специальных приспособлений. Зимняя спячка и анабиоз. Спячка в период летней засухи. Функциональное значение спячки и анабиоза.

Практика. Изучение и описание животных, впадающих в спячку на примере ежа обыкновенного. Изучение и описание животных в состоянии анабиоза, на примере африканских улиток и каспийских черепах.

Тема 3.9. Использование лесов и их охрана.

Теория. Понятие леса и земельных участков. Регулирование объектов лесопользования. Охрана и защита лесов.

Практика. Творческая работа обучающихся в группах – обсуждение способов восстановления лесных ресурсов и природоохранных мероприятий. Викторина: «Знатоки леса».

РАЗДЕЛ 4. «ОБИТАТЕЛИ ПРЕСНЫХ ВОДОЁМОВ»

Тема 4.1. Водоросли: формы, размножение, образ жизни.

Теория. Что такое водоросли, каких форм и размеров они бывают, каким образом они получают энергию. Места обитания и размножения водорослей. Значение водорослей в природе и жизни человека. Инструктаж по технике безопасности во время проведения экскурсии.

Практика. Работа с микроскопом. Изучение и описание внешнего строения аквариумных водорослей. Зарисовка биообъектов в альбом.

Тема 4.2. Примитивные животные.

Теория. Кто такие простейшие, из каких составляющих они состоят. Каковы сходства и различия групп одноклеточных. Как можно увидеть простейших; чем они питаются, как размножаются. Какую пользу или вред приносят живым организмам?

Практика. Просмотр видеоматериала по теме. Лабораторная работа. С помощью микроскопа разглядеть одноклеточные организмы, находящиеся в пробе воды из аквариума, описать их строение, способ передвижения, реакцию на раздражители. Зарисовать в альбомы.

Тема 4.3. Пресноводные рыбы.

Теория. Речные рыбы, основные представители. Прудовые рыбы, основные представители. Особенности внешнего и внутреннего строения рыб. Образ жизни, питание и размножение пресноводных рыб.

Практика. Изучение и описание особенностей внешнего строения, способов питания и передвижения аквариумных рыбок. Работа с дидактическими карточками. Изготовление поделок: оригами «Золотая рыбка».

Тема 4.4. Млекопитающие водоёмов.

Теория. Основные представители водных млекопитающих России. Особенности внешнего и внутреннего строения, обусловленные тесной связью с водной средой. Места распространения, способы питания и размножения водных млекопитающих.

Практика. Изучение и описание физиологических особенностей, образа жизни и классификации пресноводных млекопитающих. Изготовление поделок: лепка из пластилина фигурки бобра.

Тема 4.5. Водоплавающие птицы.

Теория. Общая характеристика водоплавающих птиц. Видовой состав птиц местных водоёмов, места обитания, способы питания и размножение. Особенности внешнего и внутреннего строения водоплавающих птиц. Проведение викторины: «Знатоки водоплавающих птиц».

Практика. Изучение и описание видового состава водоплавающих птиц Тамбовской области. Самостоятельная работа с дидактическими карточками. Изготовление поделок: аппликация «Лебеди».

Тема 4.6. Земноводные, и их среда обитания.

Теория. Земноводные (амфибии) нашей полосы. Годичный цикл; миграции к местам зимовки; места и длительность зимовки; начало размножения. Личинки и метаморфоз. Хвостатые земноводные, их виды, распространение, образ жизни. Значение бесхвостых земноводных. Проведение викторины: «Амфибии».

Практика. Экскурсия. Работа с биноклем и лупой. Изучение, видового состава земноводных реки Цна. Закрепление навыков безопасного поведения на природе. Сбор

природного материала.

РАЗДЕЛ 5: «ОБИТАТЕЛИ МОРЕЙ И ОКЕАНОВ»

Тема 5.1. Морские моллюски.

Теория. Классификация моллюсков. Особенности строения и передвижения. Роль моллюсков в экосистемах.

Практика. Работа с дидактическим материалом. Викторина «Знатоки подводного мира». Изготовление поделок: лепка из пластилина фигурок морских моллюсков. Выставка работ.

Тема 5.2. Морские ракообразные.

Теория. Строение, питание, дыхание, кровообращение и размножение морских ракообразных. Места обитания, особенности строения и жизнедеятельности. Роль в экосистемах.

Практика. Изучение и описание внешнего и внутреннего строения морского краба, зарисовка в альбом. Изготовление поделок: оригами «Краб». Викторина «Знатоки ракообразных».

Тема 5.3. Глубоководные животные.

Теория. Видовой состав и классификация глубоководных организмов. Особенности строения и жизнедеятельности. Места распространения и кормодобывания.

Практика. Просмотр видеоматериала по теме. Изучение и описание особенностей внешнего и внутреннего строения глубоководных животных. Составление сравнительной таблицы видового состава. Самостоятельная работа с дидактическим материалом.

Тема 5.4. Морские млекопитающие.

Теория. Видовое разнообразие млекопитающих в морях и океанах. Признаки млекопитающих. Особенности образа жизни морских животных. Млекопитающие морского дна. Самые опасные животные морей и океанов.

Практика. Просмотр видеоматериала по теме. Изучение и описание физиологических особенностей, образа жизни и классификации морских млекопитающих. Изготовление поделок: лепка из пластилина фигурок морских животных. Выставка работ.

Тема 5.5. Акуловые.

Теория. Классификация и распространение акул. Особенности строения и кормодобывания. Опасные и безобидные акулы. Интересные факты об акулах. Аквариумные акулы. Роль акул в экосистемах.

Практика. Работа с дидактическим материалом. Викторина «Знатоки царства акул». Изготовление поделок: лепка из пластилина фигурок акулы. Выставка работ.

8. Итоговое занятие

Практика. Диагностика уровня приобретённых знаний и практических навыков по общеразвивающей программе «ЭКО-лаб». Промежуточная аттестация учащихся и умения применять свои знания.

Календарно-тематическое планирование

№ занятия	число	Время проведения занятия	Кол-во часов	Содержание занятия (тема, форма занятия)	Форма контроля
1	06.09	40 минут	2	Введение в общеразвивающую программу. Знакомство с учащимися. Рассказ о	Наблюдение, беседа,

		т		целях и задачах программы, знакомство с планом и расписанием на год, регулярностью встреч. Мини мониторинг по выявлению интересов, пожеланий и предпочтений детей по данному курсу. Инструктаж по технике безопасности и правилам санитарии и гигиены. Начальная диагностика.	тестирование
2	13.09	40 мину т	2	Посвящение в юннаты. Проведение интеллектуально-познавательной игры «Тропинками юннатов». Занимательные аттракционы: «Волшебный мешочек», «Изобрази животное», «Переменка» (Веселые вопросы).	Наблюдение, беседа, тестирование
3	20.09	40 мину т	2	Что такое природа. Живая и неживая природа. Понятие природы. Компоненты природы. Признаки живого организма. Живая природа и её главные свойства. Неживая природа и её уровни. Самостоятельная работа с дидактическими карточками. Изготовление поделок: лепка из пластилина объектов неживой и живой природы. Выставка работ.	Наблюдение, беседа, практические задания
4	27.09	40 мину т	2	<i>Разнообразие растений и животных. Теория.</i> Разнообразие растений на Земле. Разнообразие животных на Земле. <i>Практика.</i> Просмотр видеоматериала по теме. Самостоятельная работа с дидактическими карточками. Изготовление поделок: аппликация «Любимое животное».	Наблюдение, беседа, тестирование
5	04.10	40 мину т	2	<i>Дикие животные Тюменской области. Теория.</i> Беспозвоночные водоёмов. Насекомые и паукообразные. Пресмыкающиеся и земноводные. Хищные и травоядные млекопитающие нашего леса. <i>Практика.</i> Просмотр видеоматериала по теме. Самостоятельная работа с дидактическими карточками. Составление кроссвордов о природе. «В мире животных» - сюжетно-ролевая игра.	Наблюдение, беседа, тестирование
6	11.10	40 мину т	2	Осенние изменения в природе. <i>Теория.</i> Признаки отличия растений осенью в сравнении с летом. Закрепление понятий: “неживая природа”, “живая природа”. Инструктаж по технике безопасности во время проведения экскурсии. <i>Практика.</i> Экскурсия. Работа с биноклем и лупой. Наблюдение за осенними изменениями в природе, закрепление навыков безопасного поведения на природе. Сбор природного материала	Наблюдение, беседа, тестирование
7	18.10	40 мину т	2	Подготовка животных и растений к холодам. <i>Теория.</i> Приспособления холоднокровных и теплокровных животных к зимовке. Регуляция сезонных изменений в жизни животных. <i>Практика.</i> Самостоятельная работа с дидактическими карточками. Изготовление поделок: аппликация «Осень».	Наблюдение, беседа, тестирование

8	25.10	40 мину т	2	<p>Перелётные и осёдлые птицы.</p> <p><i>Теория.</i> Птицы, улетающие в тёплые края и остающиеся зимовать. Приспособления у птиц к зимовке.</p> <p><i>Практика.</i> Просмотр видеоматериала по теме. Самостоятельная работа с дидактическими карточками. Изготовление оригами: «Голубок».</p>	Наблюдение, беседа, тестирование
9	01.11	40 мину т	2	<p>Декоративные грызуны.</p> <p><i>Теория.</i> Декоративные хомячки. Лабораторные крысы и мышки. Забавные морские свинки. Шиншилла. Разнообразие пород и окрасов. История приручения. Правила содержания и разведения в домашних условиях.</p> <p><i>Практика.</i> Практическая работа: изучение повадок, способов общения и кормодобывания грызунов. Составление рационов питания. Изготовление поделок: поделка из пластилина «Весёлый хомячок». Выставка работ.</p>	Наблюдение, беседа, тестирование
10	08.11	40 мину т	2	<p>Террариум и его обитатели.</p> <p><i>Теория.</i> Виды террариумов и специальное оборудование для них. Экзотические рептилии и амфибии – обитатели террариума. Правила содержания и разведения в домашних условиях.</p> <p><i>Практика.</i> Практическая работа: изучение повадок, способов общения и кормодобывания пресноводных и сухопутных черепах. Составление рационов питания. Изготовление поделок: аппликация «Изумрудная змейка».</p>	Наблюдение, беседа, тестирование
11	15.11	40 мину т	2	<p>Обитатели аквариума.</p> <p><i>Теория.</i> Виды аквариумов и специальное оборудование для них. Содержание и уход. Аквариумные растения. Виды аквариумных рыбок.</p> <p><i>Практика.</i> Лабораторная работа: рассмотрение под микроскопом строения листа элодеи и проб воды из аквариума, на предмет нахождения в ней одноклеточных микроорганизмов. Изготовление поделок: оригами «Рыбка».</p>	Наблюдение, беседа, тестирование
12	22.11	40 мину т	2	<p>Пернатые друзья.</p> <p><i>Теория.</i> Краткий обзор класса.</p> <p><u>Происхождение.</u> Распространение и места обитания. <u>Особенности строения.</u> <u>Образ жизни.</u> Классификация. Инструктаж по технике безопасности во время проведения экскурсии.</p> <p><i>Практика.</i> Работа с биноклем и лупой. Изучение видового состава птиц, посещающих пришкольную территорию центра и описание их внешнего строения. Закрепление навыков безопасного поведения на природе. Сбор природного материала.</p>	Наблюдение, беседа, тестирование
13	29.11	40 мину	2	<p>Сельскохозяйственные животные.</p> <p><i>Теория.</i> Классификация и содержание сельхоз</p>	Наблюдение, беседа,

		т		животных. История одомашнивания и усовершенствования пород. Правила кормления и ухода. Викторина: «Угадай, кто?» <i>Практика.</i> Просмотр видеоматериала по теме. Изготовление поделок: аппликация «Скотный двор», оригами «Поросёнок». Викторина: «Домашние питомцы»	тестирование
14	06.12	40 минут	2	Верный друг – собака. <i>Теория.</i> Происхождение и история одомашнивания. Группы пород собак. Поведение и психология собаки. Легендарные собаки. <i>Практика.</i> Просмотр видеоматериала по теме. Изучение и описание внешнего строения, повадок и рационов питания собаки. Зарисовка отдельных пород в альбомы. Викторина: «Знатоки пород».	Наблюдение, беседа, тестирование
15	13.12	40 минут	2	Таинственный мир кошек. <i>Теория.</i> Происхождение и история одомашнивания. Физиология и особенности поведения. Породы кошек. Кошки в истории, религии и мифологии. <i>Практика.</i> Просмотр видеоматериала по теме. Изучение и описание внешнего строения, повадок и рационов питания кошки. Зарисовка отдельных пород в альбомы.	Наблюдение, беседа, тестирование
16	20.12	40 минут	2	Леса нашей планеты. <i>Теория.</i> Основные типы лесов нашей планеты. Леса России, их площадь. Основные породы деревьев, образующих леса. Кормовые ресурсы лесов. Роль лесов в жизни планеты. Рациональное использование лесов и их охрана. Инструктаж по технике безопасности во время проведения экскурсии. <i>Практика.</i> Экскурсия. Работа с биноклем и лупой. Расширение знаний обучающихся о растительном и животном мире лесов нашей полосы, закрепление навыков безопасного поведения на природе. Сбор природного материала.	Наблюдение, беседа, тестирование
17	27.12	40 минут	2	Птицы наших лесов. <i>Теория.</i> Птицы лиственных лесов. Птицы холодных хвойных лесов. Сезонные изменения запасов корма и кормодобывания, влияние этих факторов на состав птиц, населяющих наши леса. Взаимоотношения: связи по питанию, покровительственная окраска, выведение потомства. <i>Практика.</i> Проведение лабораторной работы по изучению и описанию особенностей внешнего строения, поведения, способов питания канареек и волнистых попугайчиков зооуголка. Изготовление поделок: оригами «Соловушка».	Наблюдение, беседа, тестирование

18	10.01	40 мину т	2	<p>Лесные хищные и травоядные млекопитающие.</p> <p><i>Теория.</i> Волк, лиса, медведь - лесные хищники. Большие кошки тайги. Медведи северных лесов. Его величество – тигр. Пушные хищные млекопитающие. Законы об охране животных и охоте на них.</p> <p><i>Практика.</i> Изучение и описание физиологических особенностей, образа жизни и классификации хищных млекопитающих России. Зарисовка медведя и волка в альбом.</p>	Наблюдение, беседа, тестирование
19	17.01	40 мину т	2	<p>Жизнь лесного сообщества.</p> <p><i>Теория.</i> Роль животных в жизни леса: опыление деревьев, кустарников и травянистых растений, распространение семян, использование урожая семян и плодов животными и распределение семян в почве, влияние фауны на почву, воздушный режим почвы. Взаимоотношения: связи по питанию; покровительственная окраска, симбиоз, паразитизм.</p> <p><i>Практика.</i> Просмотр видеоматериала по теме. Проведение опытов с животными зооуголка. Составление пищевых цепочек.</p>	Наблюдение, беседа, тестирование
20	24.01	40 мину т	2	<p>Жизнь животных в лесу зимой. Следы на снегу.</p> <p><i>Теория.</i> Значение снегового покрова в защите лесных обитателей от неблагоприятных погодных условий и врагов. Кормовые ресурсы зимнего леса: сезонные изменения запасов кормов и кормодобывания, влияние этих факторов на состав животных. Инструктаж по технике безопасности во время проведения экскурсии.</p> <p><i>Практика.</i> Экскурсия. Работа с биноклем и лупой. Изучение, описание и определение следов на снегу, оставленных различными животными. Закрепление навыков безопасного поведения на природе. Сбор природного материала.</p>	Наблюдение, беседа, тестирование
21	31.01	40 мину т	2	<p>Способы защиты животных от врагов.</p> <p><i>Теория.</i> Средства пассивной защиты: покровительственная, предостерегающая, маскирующая окраска. Средства активной защиты: поведение животных. Понятие о физиологической адаптации.</p> <p><i>Практика.</i> Определение средств пассивной защиты у животных зооуголка, их классификация, определение значения в жизни различных животных. Зарисовка животных в альбом.</p>	Наблюдение, беседа, тестирование
22	07.02	40 мину т	2	<p>Рептилии леса.</p> <p><i>Теория.</i> Кто такие рептилии? Ящерицы наших лесов. Ядовитые змеи. Ужи и безногие ящерицы. Защита и оборона рептилий. Охрана лесных</p>	Наблюдение, беседа, тестирование

				<p>рептилий.</p> <p><i>Практика.</i> Групповая деятельность обучающихся по изучению, описанию и зарисовке рептилий наших лесов. Работа с определителями животных. Проведение опытов с животными зооуголка.</p>	
23	14.02	40 минут	2	<p>Спячка животных, стадии покоя и анабиоза.</p> <p><i>Теория.</i> Животные, способные переносить неблагоприятные условия без специальных приспособлений. Зимняя спячка и анабиоз. Спячка в период летней засухи. Функциональное значение спячки и анабиоза.</p> <p><i>Практика.</i> Изучение и описание животных, впадающих в спячку на примере ежа обыкновенного. Изучение и описание животных в состоянии анабиоза, на примере африканских улиток и каспийских черепах.</p>	Наблюдение, беседа, тестирование
24	21.02	40 минут	2	<p>Использование лесов и их охрана.</p> <p><i>Теория.</i> Понятие леса и земельных участков. Регулирование объектов лесопользования. Охрана и защита лесов.</p> <p><i>Практика.</i> Творческая работа обучающихся в группах – обсуждение способов восстановления лесных ресурсов и природоохранных мероприятий. Викторина: «Знатоки леса».</p>	Наблюдение, беседа, тестирование
25	28.02	40 минут	2	<p>Водоросли: формы, размножение, образ жизни.</p> <p><i>Теория.</i> Что такое водоросли, каких форм и размеров они бывают, каким образом они получают энергию. Места обитания и размножения водорослей. Значение водорослей в природе и жизни человека. Инструктаж по технике безопасности во время проведения экскурсии.</p> <p><i>Практика.</i> Работа с микроскопом. Изучение и описание внешнего строения аквариумных водорослей. Зарисовка биообъектов в альбом.</p>	Наблюдение, беседа, тестирование
26	05.03	40 минут	2	<p>Примитивные животные.</p> <p><i>Теория.</i> Кто такие простейшие, из каких составляющих они состоят. Каковы сходства и различия групп одноклеточных. Как можно увидеть простейших; чем они питаются, как размножаются. Какую пользу или вред приносят живым организмам?</p> <p><i>Практика.</i> Просмотр видеоматериала по теме. Лабораторная работа. С помощью микроскопа разглядеть одноклеточные организмы, находящиеся в пробе воды из аквариума, описать их строение, способ передвижения, реакцию на раздражители. Зарисовать в альбомы.</p>	Наблюдение, беседа, тестирование
27	14.03	40 минут	2	<p>Пресноводные рыбы.</p> <p><i>Теория.</i> Речные рыбы, основные представители. Прудовые рыбы, основные</p>	Наблюдение, беседа, тестирование

				<p>представители. Особенности внешнего и внутреннего строения рыб. Образ жизни, питание и размножение пресноводных рыб.</p> <p><i>Практика.</i> Изучение и описание особенностей внешнего строения, способов питания и передвижения аквариумных рыбок. Работа с дидактическими карточками. Изготовление поделок: оригами «Золотая рыбка».</p>	
28	21.03	40 минут	2	<p>Млекопитающие водоёмов.</p> <p><i>Теория.</i> Основные представители водных млекопитающих России. Особенности внешнего и внутреннего строения, обусловленные тесной связью с водной средой. Места распространения, способы питания и размножения водных млекопитающих.</p> <p><i>Практика.</i> Изучение и описание физиологических особенностей, образа жизни и классификации пресноводных млекопитающих. Изготовление поделок: лепка из пластилина фигурки бобра.</p>	Наблюдение, беседа, тестирование
29	28.03	40 минут	2	<p>Водоплавающие птицы.</p> <p><i>Теория.</i> Общая характеристика водоплавающих птиц. Видовой состав птиц местных водоёмов, места обитания, способы питания и размножение. Особенности внешнего и внутреннего строения водоплавающих птиц. Проведение викторины: «Знатоки водоплавающих птиц».</p> <p><i>Практика.</i> Изучение и описание видового состава водоплавающих птиц Тамбовской области. Самостоятельная работа с дидактическими карточками. Изготовление поделок: аппликация «Лебеди».</p>	Наблюдение, беседа, тестирование
30	04.04	40 минут	2	<p>Земноводные, и их среда обитания.</p> <p><i>Теория.</i> Земноводные (амфибии) нашей полосы. Годичный цикл; миграции к местам зимовки; места и длительность зимовки; начало размножения. Личинки и метаморфоз. Хвостатые земноводные, их виды, распространение, образ жизни. Значение бесхвостых земноводных. Проведение викторины: «Амфибии».</p> <p><i>Практика.</i> Экскурсия. Работа с биноклем и лупой. Изучение, видового состава земноводных реки Цна. Закрепление навыков безопасного поведения на природе. Сбор природного материала.</p>	Наблюдение, беседа, тестирование
31	11.04	40 минут		<p>Морские моллюски.</p> <p><i>Теория.</i> Классификация моллюсков. Особенности строения и передвижения. Роль моллюсков в экосистемах.</p> <p><i>Практика.</i> Работа с дидактическим материалом. Викторина «Знатоки подводного</p>	Наблюдение, беседа, тестирование

				мира». Изготовление поделок: лепка из пластилина фигурок морских моллюсков. Выставка работ.	
32	18.04	40 мину т	2	<p>Морские ракообразные.</p> <p><i>Теория.</i> Строение питание, дыхание, кровообращение и размножение морских ракообразных. Места обитания, особенности строения и жизнедеятельности. Роль в экосистемах.</p> <p><i>Практика.</i> Изучение и описание внешнего и внутреннего строения морского краба, зарисовка в альбом. Изготовление поделок: оригами «Краб». Викторина «Знатоки ракообразных».</p>	Наблюдение, беседа, тестирование
33	25.04	40 мину т	2	<p>Глубоководные животные.</p> <p><i>Теория.</i> Видовой состав и классификация глубоководных организмов. Особенности строения и жизнедеятельности. Места распространения и кормодобывания.</p> <p><i>Практика.</i> Просмотр видеоматериала по теме. Изучение и описание особенностей внешнего и внутреннего строения глубоководных животных. Составление сравнительной таблицы видового состава. Самостоятельная работа с дидактическим материалом.</p>	Наблюдение, беседа, тестирование
34	16.05	40 мину т	2	<p>Морские млекопитающие.</p> <p><i>Теория.</i> Видовое разнообразие млекопитающих в морях и океанах. Признаки млекопитающих. Особенности образа жизни морских животных. Млекопитающие морского дна. Самые опасные животные морей и океанов.</p> <p><i>Практика.</i> Просмотр видеоматериала по теме. Изучение и описание физиологических особенностей, образа жизни и классификации морских млекопитающих. Изготовление поделок: лепка из пластилина фигурок морских животных. Выставка работ.</p>	Наблюдение, беседа, тестирование
35	23.05	40 мину т	2	<p>Акуловые.</p> <p><i>Теория.</i> Классификация и распространение акул. Особенности строения и кормодобывания. Опасные и безобидные акулы. Интересные факты об акулах. Аквариумные акулы. Роль акул в экосистемах.</p> <p><i>Практика.</i> Работа с дидактическим материалом. Викторина «Знатоки царства акул». Изготовление поделок: лепка из пластилина фигурок акулы. Выставка работ.</p>	Наблюдение, беседа, тестирование
36	30.05	40 мину т	Ит2	<p><i>Итоговое занятие. Практика.</i> Диагностика уровня приобретённых знаний и практических навыков по общеразвивающей программе «ЭКО-лаб». Промежуточная аттестация учащихся и умения применять свои знания.</p>	Наблюдение

