

Рассмотрена на  
Педагогическом совете  
(Протокол №6/23-24)  
«14» февраля 2024 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБЩЕИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ  
НАПРАВЛЕННОСТИ**

**«Экология живых организмов»  
для обучающихся 6 класса**

(с использованием средств обучения и воспитания  
центра образования естественно-научной и технологической направленностей  
«Точка роста»)

## СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка	3
Общая характеристика учебного курса	3
Цели и задачи изучения учебного курса	4
Место учебного курса в учебном плане	5
Планируемые образовательные результаты	5
Оценка достижения планируемых результатов	7
Учебно-тематическое планирование	8
Содержание учебного курса	16
Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса	18

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа учебного курса «Экология живых организмов» составлена в соответствии с ФГОС ООО. Внеурочная деятельность является составной частью учебно-воспитательного процесса и одной из форм организации свободного времени учащихся.

На базе центра «Точка роста» обеспечивается реализация программы курса внеурочной деятельности общеинтеллектуальной направленности «Экология живых организмов». Использование оборудования центра «Точка роста» при реализации данной программы позволяет создать условия: для расширения содержания школьного биологического образования; для повышения познавательной активности обучающихся в естественнонаучной области; • для развития личности ребенка в процессе обучения биологии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей; для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности. Применяя цифровые лаборатории и датчиковые системы в процессе реализации курса внеурочной деятельности «Экология живых организмов», учащиеся смогут выполнить множество лабораторных работ и экспериментов.

Рабочая программа воспитания МБОУ СОШ №9 реализуется в том числе и через использование воспитательного потенциала курса внеурочной деятельности «Экология живых организмов». Эта работа осуществляется в следующих формах:

- пробуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации; - привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов, явлений, событий через: демонстрацию обучающимся примеров ответственного, поведения, проявления человеколюбия и добросердечности; - обращение внимания на профессии, связанные с изучаемыми в данный момент темами; - использование на уроках информации, затрагивающей важные социальные, нравственные, этические вопросы; - использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета для формирования у обучающихся российских традиционных духовно-нравственных и социокультурных ценностей через подбор соответствующих исторических сведений, проблемных ситуаций для обсуждения в классе; - инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым профессиям в общегражданском контексте.

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Программа внеурочной деятельности «Экология живых организмов» соответствует целям ФГОС и обладает новизной для учащихся. Она заключается в том, что данный курс не изучается в школьной программе. Одним из важнейших требований к биологическому образованию в современных условиях является овладение учащимися практическими умениями и навыками. Предлагаемый курс направлен на формирование у учащихся интереса к биологии, развитие любознательности, расширение знаний о живом мире, на более глубокое развитие практических умений, через обучение учащихся моделировать, отработку

практических умений и применение полученных знаний на практике. Программа рассчитана для обучающихся 6 класса, на 1 год обучения. На реализацию программы «Зеленая лаборатория» отводится 34 часа в год.

## **ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА**

**Цель курса** «Экология живых организмов» состоит в том, чтобы научить детей видеть многообразие экологических связей и отношений с окружающим миром, от которых зависят здоровье, благополучие и сама жизнь.

### **Задачи:**

#### **Образовательные:**

1. Развитие познавательного интереса к окружающей природе.
2. Выяснение роли экологии в жизни человека.
3. Знакомство с основами экологии бактерий, грибов, растений и животных
4. Изучение видового состава растений, животных, бактерий, грибов в окрестностях своего населенного пункта.
5. Понимание особенностей взаимосвязи живых организмов в экосистемах и роли человека в изменении биологического разнообразия Земли.
6. Приобретение навыков выполнения наиболее простых проектов.
7. Формирование представлений об экологической эстетике, этике и психологии.
8. Понимание особенностей интеграции знаний экологии, биологии, географии, физики, химии, истории и других наук при изучении окружающей природы.

#### **Воспитательные:**

1. Приобщение учащихся к позитивной экологической деятельности.
2. Формирование у учащихся навыков экологически грамотного поведения в природе, развитие чувства любви к Родине и бережного отношения к её природным ресурсам.
3. Воспитание у детей экологической этики и эстетики
4. Расширение мировоззрения учащихся.
5. Приобретение навыков коммуникативного общения, здорового образа жизни

#### **Развивающие:**

1. Развитие познавательной активности и творческих способностей учащихся в процессе экологического проектирования
2. Формирование у детей наблюдательности, логического мышления, умений сравнивать и анализировать, проводить исследования и делать выводы на основании полученных результатов.
3. Совершенствование навыков работы с разными источниками информации, разными формами презентации творческих работ.

4. Развитие навыков оформления отчета по экскурсии и исследованию, проведение и формулирование вывода по практической работе, работа с живыми объектами.
5. Формирование потребности в самопознании, саморазвитии.

Программа направлена на формирование основ экологической культуры человека. Средствами учебного предмета обеспечивается существенное воздействие на развитие речи учащихся и познавательных процессов (сенсорное развитие, развитие мышления, воображения, памяти, внимания), а также эмоциональной сферы и творческих способностей.

## **МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования учебный курс внеурочной деятельности «Экология живых организмов», является курсом внеурочной деятельности. Содержание курса структурно представлено разделами (тематическими линиями), обеспечивающими непрерывность изучения курса на протяжении всего курса обучения в 6 классе.

Изучение курса предполагает активную исследовательскую деятельность обучающихся, участие в научных мероприятиях, олимпиадах, в том числе основанную на межпредметной связи с такой дисциплиной, как «Биология», «Химия».

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Личностные результаты** отражаются в индивидуальных качественных свойствах учащихся, которые они должны приобрести в процессе освоения учебного предмета:

- формирование целостного мировоззрения, учитывающего культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, творческой деятельности;
- осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
- формирование экологического мышления: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды

- формирование экологической культуры, ценностного отношения к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного поведения;
- развитие любознательности и формирование интереса к изучению природы;
- развитие интеллектуальных способностей;
- развитие творческих способностей, дающих возможность выражать своё отношение к окружающему миру природы различными средствами (художественное слово, рисунок, живопись, различные жанры декоративно-прикладного искусства, музыка и др.);

**Метапредметные результаты** характеризуют уровень сформированности универсальных способностей учащихся, проявляющихся в познавательной и практической деятельности:

- 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;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 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;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 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 учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.
- освоение элементарных приёмов исследовательской деятельности;
- формирование приёмов работы с информацией (поиск и отбор источников информации в соответствии с учебной задачей, понимание информации, представленной в различной знаковой форме – в виде таблиц, диаграмм, графиков, рисунков и др.);

**Предметные результаты:**

- определять признаки биологических объектов, принадлежащих различным царствам живой природы, их многообразие и сложность строения;
- изучать биологические объекты, в том числе человека;

- ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов;
- рассматривать объекты на готовых микропрепаратах, сравнивать их;
- использовать приобретённые знания в повседневной жизни;
- различать и приводить примеры объектов живой и неживой природы;
- различать, называть и приводить примеры культурных и дикорастущих растений, диких и домашних животных;
- называть некоторые отличительные признаки основных групп животных (насекомые, рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, звери);
- ухаживать и размножать комнатные растения;
- развивать интерес к познанию мира природы;
- потребность к осуществлению экологически обоснованных поступков;
- осознание места и роли человека в биосфере;
- преобладание мотивации гармоничного взаимодействия с природой с точки зрения экологической допустимости.

## **ОЦЕНКА ДОСТИЖЕНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

Обучение ведется на безотметочной основе. Для реализации содержания обучения по данной программе основные теоретические положения сопровождаются выполнением лабораторных и практических работ, которые помогают обучающимся применять изученные правила на практике.

**Формы работы:** познавательная беседа, инструктаж, лабораторная работа, семинар, практикум, экскурсия.

## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА

№п/п	Тема раздела (занятия)	Количество часов	Форма организации занятий	Характеристика основных видов деятельности обучающихся	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
	<b>История цивилизации. Роль человека в изменении биоразнообразия планеты</b>	<b>4</b>			
1	Введение. Человек и природа	1	познавательная беседа, семинар	Обсуждают предмет с учителем и получают дополнительную информацию, наблюдают за осенними изменениями в природе	<a href="https://nsportal.ru/shkola/biologiya/library/2015/04/23/prezentatsiya-k-uroku-biologii-6-kl-2">https://nsportal.ru/shkola/biologiya/library/2015/04/23/prezentatsiya-k-uroku-biologii-6-kl-2</a>
2	Окультуривание растений.	1	инструктаж,	Знакомятся с историей окультуривания растений, оформляют словарь новых терминов	
3	Центры происхождения культурных растений	1	лабораторная работа	Работают с дополнительной литературой, выявляют причинно-следственные связи между условиями жизнедеятельности и внешними признаками растений, совершенствуют навыки заполнения таблицы, обсуждают предложенные вопросы	<a href="https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/osnovy-genetiki-i-selekcii/tsentry-proishozhdeniya-kulturnyh-rasteniy?utm_source=yandex&amp;utm_medium=cpc">https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/osnovy-genetiki-i-selekcii/tsentry-proishozhdeniya-kulturnyh-rasteniy?utm_source=yandex&amp;utm_medium=cpc</a>



					&utm_campaign=72136850&utm_content=14629084054&utm_term=&yclid=4686563228449243135
4	Изменение биоразнообразия планеты. Редкие и исчезающие виды растений	1	семинар	Знакомятся с данными о количестве исчезнувших видов растений, делают выводы о влиянии хозяйственной деятельности человека, обсуждают проблемы сохранения биоразнообразия планеты. Оформляют словарь новых терминов	
	<b>Экология растений, животных, грибов и бактерий</b>	<b>13</b>			
5	Изучение микрофлоры монет	1	практикум	Изучают микрофлору металлических монет, обсуждают результаты, делают выводы о необходимости гигиены	<a href="https://school-science.ru/4/1/517">https://school-science.ru/4/1/517</a>
6	Изучение роста и размножения грибов	1	познавательная беседа, семинар	Формулируют и обосновывают правила сбора грибов, оформляют памятку сборщику грибов	
7	Особенности внешнего строения коры деревьев	1	инструктаж,	Изучают кору деревьев, делают сравнения, оформляют результаты работы	
8	Развитие корневой системы в различных условиях	1	лабораторная работа	Формулируют цель, делают закладку опыта, отрабатывают	<a href="https://infourok.ru/statya-">https://infourok.ru/statya-</a>

				<p>навыки ведения дневника наблюдений, выполняют интерактивное задание на сайте ЕКЦОР</p>	<p>razvitie-kornevoj-sistemy-rastenij-na-razlichnyh-pochvah-informacionnye-materialy-i-metodicheskie-ukazaniya-k-uroku-5380522.html</p>
9	<p>Разнообразие формы листовой пластинки у деревьев и кустарников</p>	1	семинар	<p>Совершенствуют навыки работы с лабораторным оборудованием, гербарием, исследуют формы листовой пластинки, выявляют сходства с геометрическими фигурами, оформляют результаты работы</p>	
10	<p>Значение комнатных растений для человека</p>	1	познавательная беседа, семинар	<p>Знакомятся со значением комнатных растений, изучают влияние комнатных растений на самочувствие человека, делают выводы и рекомендации для оформления школьных кабинетов</p>	<p><a href="https://pandia.ru/text/79/545/11584.php">https://pandia.ru/text/79/545/11584.php</a></p>
11	<p>Разнообразие комнатных растений</p>	1	познавательная беседа, семинар	<p>Рассматривают и описывают комнатные растения школы, работают с дополнительной литературой, проводят исследования по выявлению запрещенных растений в классных</p>	

				кабинетах, продолжают оформлять словарь новых терминов	
12	Лекарственные растения и правила их сбора	1	инструктаж, беседа	Знакомятся с лекарственными растениями своей местности, правилами их сбора, работают с литературными источниками информации о применении конкретных растений	<a href="https://www.chemistry-expo.ru/ru/ui/17122/">https://www.chemistry-expo.ru/ru/ui/17122/</a>
13	Как помочь птицам зимой?	1	лабораторная работа	Изготавливают кормушки для птиц, с помощью дополнительной литературы изучают состав корма разных птиц	
14	О кошках	1	познавательная беседа, семинар	Работают с дополнительными источниками информации, изучают историю одомашнивания и разведения кошек, формулируют свое отношение к домашним и бездомным кошкам	
15	Мы в ответе за тех, кого приручили	1	инструктаж,	Выявляют экологические проблемы, связанные с распространением бездомных животных, формируют ценностное отношение к домашним животным	
16	Синантропные виды	1	лабораторная работа	Работают в группах, формулируют проблемы, ищут информацию в сети Интернет о вреде комнатных мух, тараканов, крыс, делают выводы о загрязнении природы мусором	

17	Экологическая лаборатория	1	семинар	Выполняют практико-ориентированные задания	
	<b>Взаимосвязи живых организмов в экосистемах</b>	<b>3</b>			
18	Многообразие экосистем суши	1	познавательная беседа, семинар	Знакомятся с многообразием экосистем, характеризуют их видовой состав, смотрят презентацию на сайте ЕКЦОР «Изучение наземных экосистем», отвечают на вопросы, продолжают оформлять словарь новых терминов	
19	Структура экосистем	1	инструктаж,	Изучают структуру экосистем, составляют пищевые цепи, продолжают оформлять словарь новых терминов, смотрят анимацию «Цепи питания» на сайте ЕКЦОР	<a href="https://wika.tutoronline.ru/biologiya-prirodovedenie/class/9/chto-nuzhno-znat-ob-ekosistemah-v-biologii-osnovnye-svedeniya">https://wika.tutoronline.ru/biologiya-prirodovedenie/class/9/chto-nuzhno-znat-ob-ekosistemah-v-biologii-osnovnye-svedeniya</a>
20	Экологическое равновесие.	1	лабораторная работа	Знакомятся с основными экологическими законами, работают с дополнительными источниками информации, выявляя основные экологические проблемы на Земле	
	<b>Психоэмоциональное восприятие природы</b>	<b>8</b>			

21	Краски растений	1	познавательная беседа, семинар	Изучают палитру зеленого цвета растений. Выявляют положительное и отрицательное влияние цвета на организм человека, с помощью ресурсов Интернета подбирают коллекцию репродукций картин с изображением растений
22	Цвета леса	1	инструктаж,	Изучают палитру оттенков зеленого цвета растений, фиксируют различия в окраске на бумаге с помощью красок, делятся своими впечатлениями
23	Лесные звуки	1	лабораторная работа	Изучают разнообразие звуков. Формулируют выводы о влиянии звуков на организм человека
24	Образное восприятие природы	1	семинар	Определяют и выражают в рисунках отношение авторов к временам года, переданное в стихах и музыке
25	Животные в мифах, легендах и сказках	1	познавательная беседа, семинар	Знакомятся с мифами, легендами и сказками о животных, выявляют черты характера, сравнивают русские и зарубежные сказки
26	Растения в мифах, легендах и сказках	1	инструктаж,	Знакомятся с мифами разных народов о растениях, работают с ресурсами Интернета, дают биологическое и латинское название растениям, составляют иллюстрированный словарь

27	Животные в государственной символике	1	лабораторная работа	Работают с дополнительными источниками информации, выявляют, на гербах каких стран изображены животные, объясняют причины их появления там. Оформляют отчеты	
28	Растения в государственной символике	1	семинар	Работают с дополнительными источниками информации, выявляют, на гербах каких стран изображены растения, объясняют причины их появления там. Оформляют отчеты	
	<b>Основы экологической этики и психологии</b>	<b>2</b>	познавательная беседа, семинар		
29	Я жизнь, которая хочет жить	1	инструктаж,	Знакомятся с понятием «этика», формулируют принципы экологической этики, участвуют в групповом обсуждении. Смотрят анимацию на сайте ЕКЦОР «Антибиотические отношения», продолжают оформлять словарь новых терминов	
30	Жить в гуще других жизней, которые хотят жить	1	лабораторная работа	Формулируют принципы экологической этики в системе «человек – окружающая среда», работают со справочным материалом, анализируют, знакомятся с направлениями охраны природы на сайте ЕКЦОР	
	<b>Подведение итогов</b>	<b>5</b>			

31-32	Выпуск газеты «Береги природу»	2	познавательная беседа, семинар	Готовят материал, оформляют газету	
33	Экскурсия «Весенние явления в жизни растений»	1	инструктаж,	Наблюдают за объектами природы, выполняют задания, применяют полученные знания на практике, учатся составлять отчет.	
34	Выставка достижений	1	лабораторная работа	Подводят итоги, формулируют выводы, делятся впечатлениями, осуществляют рефлексию своей деятельности	

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

### 1. История цивилизации. Роль человека в изменении биоразнообразия планеты (4 часа)

**Введение. Человек и природа (экскурсия в природу):** знакомство с предметом, природа окрестностей школы, влияние человека на природу

**Окультуривание растений:** периоды охоты и собирательства, земледелие, обработка почвы, история выращивания некоторых культурных растений (капуста, картофель, подсолнечник)

**Центры происхождения культурных растений (практическая работа):** Н.И.Вавилов, центры происхождения культурных растений: Южноазиатский тропический, Восточноазиатский, Юго-западноазиатский, Средиземноморский, Абиссинский, Центральноамериканский, Андийский; селекция растений

**Изменение биоразнообразия планеты. Редкие и исчезающие виды растений:** биоразнообразие, исчезнувшие виды животных и растений, появление новых пород и сортов, Международный союз охраны природы, Красная книга

### 2. Экология растений, животных, грибов и бактерий (13 часов)

**Изучение микрофлоры монет (лабораторная работа)**

**Изучение роста и размножения грибов (практическая работа):** грибница, плодовые тела, шляпочные грибы, съедобные и ядовитые грибы, размножение грибов, трубчатые и пластинчатые грибы, вкусовые качества, условно-съедобные грибы, правила сбора грибов, «ведьмино кольцо»

**Особенности внешнего строения коры деревьев (экскурсия, практическая работа):** разнообразие коры деревьев, функция коры, химические вещества в коре, лечебные свойства коры

**Развитие корневой системы в различных условиях (лабораторная работа)**

**Разнообразие формы листовой пластинки у деревьев и кустарников (практическая работа):** листовая пластина и черешок, сидячие и черешковые листья, симметрия, листья хищных растений

**Значение комнатных растений для человека:** значение растений (фотосинтез, защита почвы от эрозии, место обитания животных), эстетическая роль растений, биологические особенности и оказываемое действие на человека некоторых комнатных растений

**Разнообразие комнатных растений (практическая работа):** жизненные формы комнатных растений, основные группы комнатных растений (декоративно-цветущие, декоративно-лиственные, декоративно-плодовые, лианы, ампельные, эпифиты, пальмы и саговники, суккуленты) ядовитые комнатные растения

**Лекарственные растения и правила их сбора:** сырье для производства лекарственных средств (цветки, листья, корневища, корни, плоды, семена, кора, почки); лекарственные формы (настои, отвары, экстракты, сок); лечебное действие и народные названия некоторых лекарственных растений, правила сбора лекарственных растений



**Как помочь птицам зимой? (практическая работа):** особенности физиологии птиц зимой, зимующие в нашей местности птицы, основная пища птиц, материалы для изготовления кормушек

**О кошках (практическая работа):** одомашнивание кошки, породы кошек, пословицы и поговорки о кошках, жестокое обращение с животными, домашние и бездомные кошки

**Мы в ответе за тех, кого приручили (практическая работа):** домашние животные, заболевания домашних животных, опасные для человека (бешенство, токсоплазмоз, лишай), тропические домашние животные, экологические проблемы, связанные с распространением бездомных животных, породы собак, уход за домашними животными, правила личной гигиены.

**Синантропные виды (практическая работа):** животные, обитающие рядом с человеком (голуби, вороны, мыши, мухи, клопы, тараканы, бродячие собаки), условия города для диких животных, поведение и образ жизни синантропных животных, опасности для человека, службы первой помощи, способы борьбы с вредными синантропными животными

**Экологическая лаборатория (деловая игра, лабораторная работа)**

### **3. Взаимосвязи живых организмов в экосистемах (3 часа)**

**Многообразие экосистем суши:** экосистема, наземные экосистемы (леса, луга, болота), классификация наземных экосистем, видовой состав лесов, лугов, болот.

**Структура экосистем (практическая работа):** взаимосвязи между живыми организмами и неживыми компонентами природы в экосистеме, продуценты, консументы, редуценты, трофические взаимоотношения, пищевая цепь, влияние хозяйственной деятельности человека на экосистемы

**Экологическое равновесие (практическая работа):** законы Коммонера, экологические проблемы на Земле, их причины, последствия и пути решения

### **4. Психэмоциональное восприятие природы (8 часов)**

**Краски растений (практическая работа):** зрительное восприятие природы, цветовое разнообразие природного мира, положительное и отрицательное влияние цвета на организм человека, значение окраски цветов и плодов в жизни растений

**Цвета леса (практическая работа):** зрительное восприятие природы, оттенки зеленого цвета, влияние прогулок в лесу на состояние здоровья человека

**Лесные звуки (практическая работа):** звуковое восприятие природы, разнообразие лесных звуков, звуки города, влияние звуков на состояние здоровья человека и на живые организмы

**Образное восприятие природы (практическая работа):** поэты, писатели, художники о временах года, цикл «Времена года» П.И.Чайковского, развитие памяти с помощью музыки

**Животные и растения в мифах, легендах, сказках (практическая работа):** сказки, легенды, мифы разных народов о растениях и животных, черты характера животных в

русских и зарубежных сказках, символика и значение растений, вымышленные и магические растения, биологические названия на русском и латинском языках

**Животные и растения в государственной символике (практическая работа):** геральдика, символическое значение животных и растений на гербах

### **5. Основы экологической этики и психологии (2 часов)**

**Я жизнь, которая хочет жить (практическая работа):** этика, экологическая этика, симбиоз, хищничество, паразитизм, конкуренция, условия выживаемости видов в природе, потребности человека, влияние деятельности человека на жизнедеятельность организмов

**Жить в гуще других жизней, которые хотят жить (практическая работа):** численность человеческой популяции на планете, рост потребления энергии, парк личных автомобилей в мире, проблемы мусора, антропогенная нагрузка на природу, экологическое благополучие разных стран.

### **Подведение итогов (5 часов)**

Выпуск газеты «Береги природу»

Экскурсия «Весенние явления в жизни растений»

Выставка достижений

### **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

Александрова В.П., Болгова И.В., Нифантьева Е.А. Экология живых организмов: Практикум с основами экологического проектирования.- М.: ВАКО

Акимушкин И.И. Мир животных. – М.: Мысль

Захлебный А.Н. Книга для чтения по охране природы. – М.: Просвещение

Корабельников В.А. Краски природы. – М.: Просвещение

Петров В.В. Растительный мир нашей родины. – М.: Просвещение

Рахманов А.И. Птицы – наши друзья. – М.: Росагропромиздат