

*Экологическое краеведение: авторская программа для учащихся 10-11 классов. // Биология – Первое сентября: учебно-методический и научно-популярный журнал для преподавателей биологии, экологии и естествознания. – № 5-6 (974). – 2015. – С. 42-46.*

## **ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ КРАЕВЕДЕНИЕ: АВТОРСКАЯ ПРОГРАММА ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 10-11 КЛАССОВ**

Тимофеев А.Н.

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Лицей № 6, г. Воронеж

«Краеведение учит людей любить не только свои родные места, но и знать о них, приучает их интересоваться историей, искусством, литературой, повышать свой культурный уровень. Это – самый массовый вид науки.»

Д.С. Лихачев.

Учебный курс «Экологическое краеведение» для учащихся 10-11 классов общеобразовательных школ является относительно новым для Воронежского региона и составляет триаду курсов краеведческого направления, предлагаемых учащимся на более ранних ступенях обучения: «Географическое краеведение» и «Историческое краеведение». Бесспорно, экологическое краеведение является интегративной учебной дисциплиной, опирающейся в первую очередь на такие школьные предметы, как биология, география, история, химия, физика. Привлекаются знания из области медицины, антропологии, археологии, культурологии, палеонтологии, сельского хозяйства, почвоведения и других наук, не изучаемых в школе. Предлагаемая программа «Экологическое краеведение» для учащихся 10-11 классов является первой в своем роде разработкой для учебных заведений Воронежской области.

### **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К ПРОГРАММЕ**

В Положении о государственных общеобразовательных учебных заведениях учителю предоставляется право выбора учебных планов, программ, средств, форм, методов обучения и воспитания. Успешное усвоение знаний, умений и навыков возможно при условии использования в учебном процессе разнообразных методических приемов, активизирующих познавательный интерес учащихся.

К особенностям нового Федерального базисного учебного плана относится введение в структуру регионального компонента часов, отводимых на изучение содержания краеведческой направленности. Указанные часы рекомендуется использовать для преподавания интегрированного предмета «Краеведение». Настоящая программа

курса «Краеведение» рассчитана на использование в учебном процессе 10-11-х классов, где нагрузка по предмету в соответствии с базисным учебным планом составляет 1 час в неделю или 70 часов общего времени в 10 классе и 68 часов – в 11 классе.

Нормативно-правовой базой для составления программы является:

- Конституция РФ;
- Закон РФ от 10.07.1992 № 3266-1 «Об образовании» (с изменениями и дополнениями);
- рекомендации Министерства образования РФ, направленные на поддержку приоритетных направлений государственной молодежной политики (духовно-нравственное, патриотическое и гражданское воспитание учащихся);
- приказ МО РФ от 3.06.2011 г №1994 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования Российской Федерации от 9 марта 2004 г. № 1312»;
- реализация стратегии нового учебного плана развития учащихся, которая может быть обеспечена путем интеграции знаний и новым уровнем мыслительной деятельности школьников;
- региональная концепция воспитательной работы «Я и природа»;
- организационно-методическое обеспечение реализации непрерывного экологического образования в рамках регионального компонента.

Объектом изучения регионального эколого-краеведческого курса являются взаимоотношения в системе «человек – окружающая среда», которые рассматриваются в едином контексте. В данный курс органично вписываются исторические и естественнонаучные, обществоведческие и культурные аспекты изучения родного края.

Главной **целью** краеведения является воспитание гражданина России, патриота малой родины, знающего и любящего свой край (его природу, традиции, памятники истории и культуры) и желающего принять активное участие в его развитии.

Достижению цели способствует решение следующих **задач**:

*Образовательные задачи:*

формирование представлений о различных сторонах жизни своего края и населения, показ его сложной структуры;

развитие у учащихся основных знаний о многообразии природных объектов и явлений на территории Воронежской области, о взаимосвязи живой и неживой природы родного края, о влиянии деятельности человека на природу;

находить объяснения причинно-следственных связей между объектами и явлениями окружающей среды.

*Воспитательные задачи:*

развитие гражданских качеств, патриотического отношения к России и своему краю, формирование личностно-ценностного отношения к природе родного края, пробуждение деятельной любви к родному месту жительства;

укрепление семейных связей: заинтересованность содержанием предмета не только учащихся, но и родителей; наличие богатых возможностей для большого количества учащихся изучения истории края через семейные архивы, рассказы родителей, бабушек и дедушек, других родственников; изучение жизни края в семье через беседы, совместное чтение краеведческой литературы, книг местных писателей, семейные экскурсии; общая работа детей и родителей в деле охраны и восстановления природы, городской среды, памятников истории и культуры; совместное решение задач, стоящих перед местными жителями (все это объективно работает на укрепление отношений между представителями разных поколений в семье).

формирование экологической культуры, способности самостоятельно оценивать уровень безопасности окружающей среды как среды жизнедеятельности;

формирование позитивно-сберегающего отношения к окружающей среде и социально-ответственного поведения в ней;

воспитание эстетического восприятия природы;

*Развивающие задачи:*

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, стимулирование стремления знать как можно больше о родном крае, интереса учащихся к краеведению через тематические акции НОУ, работу в детских библиотеках, конкурсы, олимпиады и другие специализированные мероприятия;

адаптация к реальной деятельности, к местной экологической, социально-экономической и социокультурной ситуации;

ориентация при решении вопросов дальнейшего образования, выбора профессии и места работы;

формирование способности и готовности к использованию краеведческих знаний и умений в повседневной жизни; видение своего места в решении местных проблем сегодня и тех вопросов, которые будут стоять перед учащимися в будущем.

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДМЕТА**

«Краеведение» – интегрированный естественнонаучный курс, сочетающий в себе элементы биологии, географии, физики, химии и экологии. В данной программе перед учащимися раскрывается новый подход в изучении родного края – познание целостности и единства живой и неживой природы на основе различных аспектов взаимодействия человека, как части природы, и окружающей его среды. В содержании данного учебного курса раскрыта ключевая роль необходимости формирования эгоцентрического мировоззрения для жизни нашей цивилизации, что особенно важно в условиях современного экологического кризиса и перехода человечества к стратегии устойчивого развития.

В программе приоритетной является практическая деятельность учащихся по проведению наблюдений, постановке опытов, учету природных объектов, описанию экологических последствий при использовании и преобразовании окружающей среды. Большое внимание обращается на развитие практических умений в работе с дополнительными источниками информации: энциклопедиями, справочниками, словарями, научно-популярной литературой, ресурсами Internet и др. В процессе преподавания курса «Краеведение» рекомендуется проводить уроки-лекции, уроки-встречи, викторины, конкурсы, экскурсии по городу, в парки, музеи, походы. Учащиеся могут готовить сообщения, доклады, использовать коллекционный материал краеведческих фондов различных учреждений.

### **Предполагаемые результаты обучения.**

Требования к уровню подготовки выпускников направлены на реализацию культурологического, личностно-ориентированного, деятельностного и практико-ориентированного подходов: овладение учащимися способами интеллектуальной, в том числе учебной, и практической деятельности, ключевыми компетенциями, востребованными в повседневной жизни и позволяющими эффективно ориентироваться в современном мире, значимыми для развития личности и её социокультурной позиции.

Это предполагает:

освоение знаний об основных краеведческих понятиях; особенностях природы, населения, хозяйства, социальной и культурной жизни своего края, об окружающей среде, путях её сохранения или улучшения и рационального использования;

стремление использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, в формировании личностной системы ценностей и ценностной ориентации

### **Основные требования к знаниям и умениям.**

В результате изучения курса учащиеся должны

*знать:*

краткую историю освоения природы родного края;

фенологические явления в природе Воронежской области;

основные нормативные документы в сфере охраны природы и природопользования, основные группы ООПТ родного края;

основы выращивания и размножения культурных растений, содержания сельскохозяйственных животных правила ухода за ними;

основные характеристики погоды, факторы здорового образа жизни, экологические проблемы своей местности и пути их решения.

*уметь:*

- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
- проводить самостоятельный поиск научной информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках – необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);
- описывать растительность на местности;
- ориентироваться по карте;
- проводить наблюдение за объектами литосферы и гидросферы, описывать их на местности и по карте;
- проводить наблюдение за состоянием атмосферы и погоды;
- изучать растительный и животный мир для определения качества окружающей среды;
- соблюдать меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями, бактериями, грибами и вирусами;
- оказывать первую помощь при отравлении ядовитыми грибами, растениями;
- рационально организовывать свой труд и отдых, соблюдать правила поведения в окружающей среде;
- проводить наблюдение за объектами гидросферы, давать им географическую и экологическую характеристику и оценку состояния водных ресурсов;
- проводить простейшие исследования по оценке качества окружающей среды;

- применять приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни;
- узнавать наиболее распространенные растения и животных своей местности, включая редкие и охраняемые виды;
- определять названия растений и животных с использованием атласа-определителя;

Предмет «Краеведение» в 10-11 классах включает следующие разделы:

- взаимосвязи, взаимообусловленности и взаимодействия отдельных элементов природы в ландшафте (установление связей между рельефом, микроклиматом, характером горных пород, почвами, растительностью, животным миром и т.д.);
- процессы видоизменения природной среды человеческой деятельностью;
- естественные процессы видоизменения рельефа, совершающиеся на глазах у человека и под его влиянием;
- география населения и характеристика населенных пунктов (деревень, поселков, городов);
- хозяйственная деятельность населения, сезонность работы в сельском хозяйстве, на промыслах и в промышленности, связи между природной средой и хозяйством, между отдельными сторонами хозяйственной жизни;
- культурное наследие;
- составление комплексной эколого-географической характеристики района;
- рациональное природопользование (соблюдение правил поведения в природе, поддержание равновесия в экосистемах, охрана видов) и сохранение собственного здоровья (обеспечение жизнедеятельности в окружающей природной среде).

Курс «Краеведение» обладает мощным образовательным и воспитательным потенциалом, интегрирующим начальные знания по биологии, географии, физике, химии и экологии.

## 10 КЛАСС

### УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Разделы	Количество часов
1.	Введение в краеведение.	2
2.	Территория земли Воронежской в древнюю эпоху.	7
3.	История становления и развития Воронежского края.	6
4.	Экологическая и природоохранная деятельность.	5

5.	Природопользование и природные ресурсы.	8
6.	Загрязнение и восстановление природной среды.	7
Итого:		35

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ (35 часов)**

### **Введение в краеведение.**

Краеведение как направление изучения истории, культуры и природы родного края. Источники получения знаний о природе, населении и хозяйстве. Организм и окружающая среда. Понятия «природная среда», «окружающая среда», «социальная среда». Значение естественнонаучных знаний в жизни человека. Значение знаний истории, культуры и природы родного края.

### **Территория земли Воронежской в древнюю эпоху.**

История изучения Воронежского края. Земля Воронежская в летописях, легендах, преданиях. Древний ландшафт и особенности климата. Древняя флора и фауна. Стоянки первобытного человека. Палеонтологические и археологические находки, современные методы исследования.

### **История становления и развития Воронежского края.**

Воронежский край в становлении государства Российского. Освоение Воронежской земли. Образование Воронежской губернии: природа, промышленность, культура, быт людей. Воронежская область – жемчужина Центральной России. Воронеж и примечательные города Воронежской области. Деревни и села Воронежской области.

### **Экологическая и природоохранная деятельность.**

Природоохранные акты и обычаи на территории Воронежского края от древних времен до наших дней. Экологическое право и экологическое законодательство. Экологические и природоохранные организации и движения. Экологические праздники. Кадастр особо охраняемых природных территорий и Красная книга Воронежской области.

### **Природопользование и природные ресурсы.**

Полезные ископаемые на территории Воронежской области: их добыча и использование. Использование подземных и поверхностных вод. Лес как ценный природный ресурс. Заготовка и использование растений для нужд человека. Охота и рыболовство, охотничьи и промысловые животные. Использование почвенных ресурсов. Нормы и правила пользования природными ресурсами.

### **Загрязнение и восстановление природных территорий.**

Загрязнение атмосферного воздуха, поверхностных и грунтовых вод. Загрязнение и деградация почвенного покрова. Реабилитация и восстановление нарушенных территорий. Снижение биоразнообразия и меры по его восстановлению. Промышленные и бытовые отходы, их утилизация. Полигоны ТБО и очистные сооружения.

### **Темы практических работ:**

Проект. Описание Воронежского края по произведениям художественной литературы и изобразительного искусства.

Исследование почвенного покрова территории школы.





## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Дата		Названия разделов. Темы уроков.	Количество часов	Тип урока*	Содержание урока (основные понятия, термины)	Виды деятельности учащихся на уроке	Практика	Формы контроля (включая практические работы)
	по плану	по факту							
<b>Введение в краеведение (2 часа)</b>									
			Краеведение как направление изучения истории, культуры и природы родного края.	1	УОНМ	Методы познания, краеведение, культурное, историческое и природное наследие.	Информационно-коммуникативная		Индивидуальные задания
2.			Источники получения знаний о природе, населении и хозяйстве.	1	УОНМ	История познания природы, исторические документы, фактические свидетельства.	Информационно-коммуникативная		Индивидуальные задания
<b>Территория земли Воронежской в древнюю эпоху (7 часов)</b>									
3.			История изучения Воронежского края.	1	УПЗУ	Этапы изучения, типы исторической периодизации.	Познавательная		Индивидуальные задания
4.			Земля Воронежская в летописях, легендах, преданиях.	1	УОНМ	Памятники истории и литературы, сказы и предания о Воронежской земле.	Освоение практического навыка		Индивидуальные задания
5.			Древний ландшафт и особенности климата.	1	УЗИ	Ландшафтоведение, динамика ландшафта, палеоландшафт, палеоклимат.	Информационно-коммуникативная		Самостоятельная работа
6.			Древняя флора и фауна.	1	КУ	Древние животные, древние растения, геологические	Освоение практического навыка		Групповая работа

						эпохи.			
7.			Стоянки первобытного человека.	1	КУ	Первые поселения человека, быт древних людей, воздействия на природу.	Познавательная		Индивидуальные задания
8.			Палеонтологические и археологические находки, современные методы исследования.	1	УОНМ	Палеонтология, археология, методы исследования, места древних находок.	Познавательная		Индивидуальные задания
9.			Практическая работа: «Описание Воронежского края по произведениям художественной литературы и изобразительного искусства».	1	УЗИ	Метод опроса и описания, малая Родина, творческий поиск.	Освоение практического навыка		Индивидуальные задания
<b>История становления и развития Воронежского края (6 часов).</b>									
10.			Воронежский край в становлении государства Российского.	1	УПЗУ	Форпост государства, экономический сектор, промышленный центр, стратегическое значение.	Познавательная		Индивидуальные задания
11.			Освоение Воронежской земли.	1	УОНМ	Сельское хозяйство, охота и собирательство, освоение степей, расселение людей.	Освоение практического навыка		Индивидуальные задания
12.			Образование Воронежской губернии: природа, промышленность, культура, быт людей.	1	УЗИ	Географическое положение, природные условия, экономика, быт.	Информационно-коммуникативная		Самостоятельная работа

13.		Воронежская область – жемчужина Центральной России.	1	КУ	Географическое положение, природа, экономика, быт, культура.	Освоение практического навыка		Групповая работа
14.		Воронеж и другие примечательные города Воронежской области.	1	УПЗУ	Достопримечательности, культурное наследие, природа, топонимика.	Познавательная		Индивидуальные задания
15.		Деревни и села Воронежской области.	1	УОНМ	Достопримечательности, культурное наследие, природа, топонимика.	Освоение практического навыка		Индивидуальные задания
<b>Экологическая и природоохранная деятельность (5 часов).</b>								
16.		Природоохранные акты и обычаи на территории Воронежского края от древних времен до наших дней.	1	КУ	История охраны природы, культы, фетиши, религия.	Освоение практического навыка		Индивидуальные задания
17.		Экологическое право и экологическое законодательство.	1	УПЗУ	Нормативные документы, правовое природопользование	Познавательная		Фронтальный опрос, тестирование
18.		Экологические и природоохранные организации и общественные движения.	1	УПЗУ	Государственные природоохранные службы, организации, общественные движения.	Освоение практического навыка		Индивидуальные задания
19.		Экологические праздники.	1	УОНМ	Обряды, праздники, классификация экологических праздников и мероприятий.	Информационно-коммуникативная		Индивидуальные задания
20.		Кадастр особо охраняемых природных территорий и Красная книга Воронежской области.	1	УЗИ	Понятие об ООПТ и кадастре, Красная книга.	Освоение практического навыка		Фронтальный опрос, групповая

									работа
<b>Природопользование и природные ресурсы (8 часов).</b>									
21.			Полезные ископаемые на территории Воронежской области: их добыча и использование.	1	УОНМ	Виды полезных ископаемых, правила их добычи, переработки и использования.	Освоение практического навыка		Индивидуальные задания
22.			Использование подземных и поверхностных вод.	1	УЗИ	Подземные воды, реки, озера, пруды, родники, минеральные воды.	Информационно-коммуникативная		Самостоятельная работа
23.			Лес как ценный природный ресурс.	1	УОНМ	Рубка леса, заготовка древесины, пользование лесами, рекреационная нагрузка.	Освоение практического навыка	.	Групповая работа
24.			Заготовка и использование растений для нужд человека.	1	КУ	Лекарственные травы, промышленное сырье, пищевое использование.	Познавательная		Индивидуальные задания
25.			Охота и рыболовство, охотничьи и промысловые животные.	1	УЗИ	Правила охоты и рыболовства, промысел, охотничьи и промысловые животные.	Освоение практического навыка		Индивидуальные задания
26.			Использование почвенных ресурсов.	1	УПЗУ	Почвенный покров, плодородие почв, рекультивация.	Информационно-коммуникативная		Индивидуальные задания
27.			Нормы и правила пользования природными ресурсами.	1	КУ	Юридические нормы и правила природопользования	Освоение практического навыка		Индивидуальные задания
28.			Практическая работа: «Исследование почвенного	1	УОНМ	Почвенные слои, почвогрунты,	Познавательная	П.р.	Фронтальный опрос,

		покрова территории школы».			урбаноземы.			тестирование
<b>Загрязнение и восстановление природных территорий (7 часов)</b>								
29.		Загрязнение атмосферного воздуха.	1	УОНМ	Загрязнители воздушного бассейна, источники загрязнений.	Информационно-коммуникативная		Индивидуальные задания
30.		Загрязнение поверхностных и грунтовых вод.	1		Водные поллютанты, источники загрязнения вод.	Познавательная		Фронтальный опрос
31.		Загрязнение и деградация почвенного покрова.	1		Почвенная абсорбция, виды загрязнений, эрозия почв, снижение плодородия.	Информационно-коммуникативная		Фронтальный опрос
32.		Реабилитация и восстановление нарушенных территорий.	1		Экологическая реабилитация, методы восстановления.	Информационно-коммуникативная		Фронтальный опрос
33.		Снижение биоразнообразия и меры по его восстановлению.	1	УПЗУ	Биологическое разнообразие, исчезновение видов, способы поддержания и восстановления биоразнообразия.	Освоение практического навыка		Индивидуальные задания
34.		Промышленные и бытовые отходы, их утилизация.	1	УЗИ	Отходы производства и быта, безотходные технологии, утилизация и переработка.	Познавательная		Фронтальный опрос
35.		Полигоны ТБО и очистные сооружения.	1		Захоронение ТБО, методы очистки сточных вод.	Познавательная		Фронтальный опрос

## 11 класс

### УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Разделы	Количество часов
1.	Воронеж: экологическое состояние, наука, культура	8
2.	Экология жилища	4
3.	Растительный покров Воронежской области и его охрана	10
4.	Животный мир области: его изучение и охрана	9
5.	Формы сохранения природных богатств	3
	Итого:	34

#### СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ (34 часа)

##### **Воронеж: экологическое состояние, наука, культура.**

Экологическое зонирование территории. Парки, сады, скверы, бульвары и другие зеленые территории города. Воронежское водохранилище и другие открытые водоемы города. Питьевая вода Воронежа. Автотранспорт и его влияние на окружающую среду. Экологическое проектирование городской среды. Научно-исследовательские и образовательные учреждения города с экологической направленностью. Работа экологов-практиков и экологов-ученых.

##### **Экология жилища.**

Строительные материалы и их экологическая сертификация. Животные, растения, грибы, микроорганизмы в общественных и жилых помещениях. Частный сектор в городской застройке.

##### **Растительный покров Воронежской области и его охрана**

История изучения растительного покрова Воронежской области. Леса Воронежской области. История лесоразведения. Ученые-лесоводы. Редкие и исчезающие виды лесных растений. Растения лугов и речных пойм. Луговые растения, нуждающиеся в охране. Признаки луговых растений. Водные растения и их охрана. Растения степей и остепненных территорий. Редкие виды, нуждающиеся в охране. Грибы и лишайники: особенности произрастания, использование человеком, охрана редких видов. Адвентивные виды. Растения городской территории. Растения, возделываемые в культуре. Растения-биоиндикаторы природных условий. Формирование растительных сообществ на территории области. Фенологические наблюдения, народные приметы.

##### **Животный мир области: его изучение и охрана.**

История изучения животного мира Воронежского края. Лесные животные. Ярусное распределение лесных животных. Животные открытых пространств. Водные и околводные обитатели. Почвенная фауна. Паразиты. Охрана редких представителей

Воронежской фауны. Животные-биоиндикаторы природных условий. Фенологические наблюдения за животными. Животные как распространители инфекционных заболеваний. Мониторинговые исследования животного мира.

#### **Формы сохранения природных богатств.**

Заповедники, заказники, памятники природы Воронежской области. Режим охраны. Зоологические и ботанические сады, музеи природы, живые уголки, частные коллекции и государственные фонды природных объектов. Просветительская деятельность организаций и отдельных лиц. Экологическая этика и экокультура.

#### **Темы практических работ:**

1. Определение степени экологической комфортности жилого и общественного помещения.
2. Определение видового состава растений, произрастающих в ближайшем окружении.
3. Растения – биоиндикаторы. Оценка состояния окружающей среды с помощью растений.

### КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Дата		Названия разделов. Темы уроков.	Количество часов	Тип урока*	Содержание урока (основные понятия, термины)	Виды деятельности учащихся на уроке	Практика	Формы контроля (включая практические работы)
	по плану	по факту							
<b>Воронеж: экологическое состояние, наука, культура (8 часов)</b>									
			Экологическое зонирование городской территории.	1	УОНМ	Экологические зоны, экологические критерии.	Информационно-коммуникативная		Индивидуальные задания
36.			Парки, сады, скверы, бульвары и другие зеленые территории города.	1	УОНМ	Озеленение территорий, нормы озеленения	Информационно-коммуникативная		Индивидуальные задания
37.			Воронежское водохранилище и другие открытые водоемы города.	1	КУ	Искусственные водоемы, рекреационная нагрузка, экологическая емкость.	Освоение практического навыка		Самостоятельная работа
38.			Питьевая вода Воронежа.	1	КУ	Санитарные нормы, качество питьевой воды, баланс микроэлементов.	Информационно-коммуникативная		Групповая работа
39.			Автотранспорт и его влияние на окружающую среду.	1	УОНМ	Отработанные газы, загрязнение территории, экологическое топливо.	Освоение практического навыка		Индивидуальные задания
40.			Экологическое проектирование городской среды.	1	УОНМ	Комфортность среды, экологическое проектирование.	Познавательная	Творческая работа	Индивидуальные задания



41.		Научно-исследовательские и образовательные учреждения города с экологической направленностью.	1	КУ	Экологические направления исследований и обучения, экологическое образование.	Освоение практического навыка		Индивидуальные задания
42.		Работа экологов-практиков и экологов-ученых.	1	КУ	Современная работа специалистов-экологов.	Информационно-коммуникативная		Индивидуальные задания
<b>Экология жилища (4 часа)</b>								
43.		Строительные материалы и их экологическая сертификация.	1	КУ	Экологическая сертификация, экологический паспорт.	Познавательная		Индивидуальные задания
44.		Животные, растения, грибы, микроорганизмы в общественных и жилых помещениях.	1	УЗИ	Экология жилища, организмы в жилье человека.	Познавательная		Индивидуальные задания
45.		Частный сектор в городской застройке.	1	УЗИ	Экологические особенности частного сектора.	Освоение практического навыка		Фронтальный опрос, групповая работа
46.		Практическая работа: «Определение степени экологической комфортности жилого и общественного помещения».	1	УЗИ	Экологическая комфортность, экологические и санитарные нормы.	Информационно-коммуникативная	Пр. № 1.	Индивидуальные задания
<b>Растительный покров Воронежской области и его охрана (10 часов)</b>								
47.		История изучения растительного покрова Воронежской области.	1	УПЗУ	Этапы изучения растительного покрова. Ученые-ботаники.	Познавательная		Фронтальный опрос, групповая работа

48.		Леса Воронежской области. История лесоразведения.	1	УОНМ	Дубравы, субори, боры, байрачные леса, ярусы леса, ученые-лесоводы.	Освоение практического навыка		Индивидуальные задания
49.		Растения лугов и речных пойм.	1	УЗИ	Гигрофиты, признаки луговых растений, адаптации, редкие виды.	Информационно- коммуникативная		Самостоятельная работа
50.		Водные растения и их охрана.	1	КУ	Гидрофиты, адаптации к водному образу жизни, охрана.	Освоение практического навыка		Фронтальный опрос, групповая работа
51.		Растения степей и остепненных территорий.	1	КУ	Степные виды, эфемеры и эфемероиды, охрана редких видов.	Познавательная		Индивидуальные задания
52.		Грибы и лишайники: особенности произрастания, использование человеком, охрана редких видов.	1	КУ	Экологические группы грибов и лишайников, охрана редких видов.	Освоение практического навыка		Самостоятельная работа, групповая работа
53.		Растения городской территории. Растения, возделываемые в культуре. Адвентивные виды.	1	КУ	Урбанофлора, агроценозы, адвенты.	Информационно- коммуникативная		Фронтальный опрос.
54.		Практическая работа: «Определение видового состава растений, произрастающих в ближайшем окружении».	1	УЗИ	Городская флора, адаптации к городской среде обитания.	Освоение практического навыка	П.р. № 2.	Групповая работа
55.		Фенологические наблюдения, народные приметы.	1	КУ	Зоологическое районирование.	Освоение практического навыка		Фронтальный опрос, групповая работа

56.		Практическая работа: «Растения – биоиндикаторы. Оценка состояния окружающей среды с помощью растений».	1	УЗИ	Фитоиндикация, геоботаника, экологический отклик.	Освоение практического навыка	П.р. № 3.	Групповая работа
<b>Животный мир области: его изучение и охрана (9 часов)</b>								
57.		История изучения животного мира Воронежского края.	1	УПЗУ	Этапы изучения животного мира, ученые-зоологи.	Познавательная		Фронтальный опрос, групповая работа
58.		Лесные животные. Ярусное распределение лесных животных.	1	УОНМ	Экологические группы лесных животных, пространственное распределение.	Познавательная		Индивидуальные задания
59.		Животные открытых пространств.	1	УЗИ	Степные и луговые виды животных, экологические группы.	Познавательная		Самостоятельная работа
60.		Водные и околоводные обитатели.	1	КУ	Гидрозообионты и гигрозообионты, экологические группы.	Познавательная		Фронтальный опрос, групповая работа
61.		Почвенная фауна.	1	УПЗУ	Геобионты, педобионты, эколого-размерные группы	Познавательная		Индивидуальные задания
62.		Паразиты.	1	УОНМ	Экзо- и эндопаразиты.	Информационно-коммуникативная		Самостоятельная работа
63.		Животные городской среды. Сельскохозяйственные, служебные и декоративные породы животных в Воронежской области.	1	УЗИ	Урбанофауна, породы животных.	Информационно-коммуникативная		Фронтальный опрос, групповая работа

64.		Охрана редких представителей Воронежской фауны. Животные-биоиндикаторы природных условий.	1	КУ	Формы охраны животных, зооиндикация, фенология.	Освоение практического навыка		Индивидуальные задания
65.		Животные как распространители инфекционных заболеваний. Зоонозы.	1	КУ	Трансмиссивные болезни, зоонозы, очаги инфекции.	Познавательная		Фронтальный опрос
<b>Формы сохранения природных богатств (3 часа)</b>								
66.		Заповедники, заказники, памятники природы Воронежской области. Режим охраны.	1	КУ	ООПТ, охрана природы, природные резерваты, заповедное дело.	Познавательная		Фронтальный опрос, групповая работа
67.		Зоологические и ботанические сады, музеи природы, живые уголки, частные коллекции и государственные фонды природных объектов.	1	КУ	Формы сохранения генофонда, живые коллекции, гербарии, фонды.	Освоение практического навыка, познавательная		Фронтальный опрос, групповая работа
68.		Просветительская деятельность организаций и отдельных лиц.	1	КУ	Просвещение, экологическая этика и экокультура.	Информационно-коммуникативная		Фронтальный опрос

\*Условные сокращения:

УОНМ – урок ознакомления с новым материалом.

УЗИ – урок закрепления изученного.

КУ – комбинированный урок.

УПЗУ – урок применения знаний и умений.

УОСЗ – урок обобщения и систематизации знаний.

УПКЗУ – урок проверки и коррекции знаний и умений.

УКЗ – урок коррекции знаний.

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Экологическое краеведение. Концепция предмета регионального компонента. Программа курса. Методические рекомендации / Л.В. Дорогань. – Воронеж: ВОИПКИПРО, 2007. – 111 с.
2. Природное наследие Воронежского края / А.Н. Чекменёв, В.И. Федотов, В.С. Маликов; [ред. Р. В. Андреева]. – Воронеж : Центр духов.возрождения Чернозём. края, 2005. – 109 с.
3. России Чернозёмный край / сост.: Р.В. Андреева, В.В. Будаков, Л.Ф. Попова. – Воронеж: Центр духов.возрождения Чернозём. края, 2000. – 864 с. : ил.
4. Эколого-географические районы Воронежской области. – Воронеж : Изд-во ВГУ, 1996. – 216 с. – (Природные ресурсы Воронежской области).

### Список дополнительной литературы для учителя:

1. География Воронежской области / С.Н. Воробьев и др. – Воронеж: ВГПУ, 2007. – 159 с.
2. Горностаев Г.Н. Энциклопедия природы России: Насекомые / Г.Н. Горностаев. – М.: Просвещение, 1999. – 560 с.
3. Краеведение / под ред. А.В. Даринского. – М.: Просвещение, 1987.
4. Эколого-географические районы Воронежской области / Ф.Н. Мильков и др. – Воронеж: ВГУ, 1996. – 216 с.

### Список дополнительной литературы для ученика:

1. География Воронежской области / С.Н. Воробьев и др. – Воронеж: ВГПУ, 2007. – 159 с.
2. Горностаев Г.Н. Энциклопедия природы России: Насекомые / Г.Н. Горностаев. – М.: Просвещение, 1999. – 560 с.
3. Эколого-географические районы Воронежской области / Ф.Н. Мильков и др. – Воронеж: ВГУ, 1996. – 216 с.

## Интернет-ресурсы

1. <http://nature.ok.ru/> - Редкие и исчезающие животные России. Различные классификации редких и исчезающих. Голоса животных. Фотографии. Коллекция ссылок
2. <http://plife.chat.ru/> - "Совершенная жизнь" - Энциклопедия удивительных фактов о животном мире.
3. <http://livingthings.narod.ru/> - Живые существа. - Электронная иллюстрированная энциклопедия.