

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение –  
средняя общеобразовательная школа с.Б-Озерки

**РАССМОТРЕНО**  
Руководитель МО  
Сид /Сидорова О.Н. /  
ФИО  
Протокол № 1 от  
«19» августа 2017г.

**СОГЛАСОВАНО**  
Заместитель руководителя по  
УВР МБОУ СОШ с. Б-Озерки  
Гуськова / Гуськова Е.Ю. /  
ФИО  
«19» августа 2017г.

**УТВЕРЖДАЮ**  
Руководитель МБОУ СОШ  
с. Б-Озерки  
Таврилова / Таврилова М.А. /  
ФИО  
Приказ № 82 от  
«19» августа 2017г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**педагога Галкиной Людмилы Сергеевны**

по учебному курсу «ЭКОЛОГИЯ»

(для обучающихся 9 классов)

1 квалификационная категория

Рассмотрено на заседании  
педагогического совета  
протокол № 1 от  
«29» августа 2017 г.

2017 - 2018 учебный год

## Содержание

Пояснительная записка.....	<a href="#">3-4</a>
Содержание тем курса .....	<a href="#">5-6</a>
Календарно-тематический план .....	7
Требования к уровню подготовки учащихся .....	<a href="#">8-9</a>
Перечень учебно-методического обеспечения.....	10-11

## Пояснительная записка

Данная программа предназначена для учащихся 9-х классов общеобразовательной школы составлена на основе Региональной программы для общеобразовательных учреждений, 1-11 класс (под ред. д-ра биол. наук, проф. С.И. Беляниной и канд. биол. наук, доц. Ю.И. Буланого), программы курса «Экология», 9 класс (авторы Н.М. Чернова, Галушин В.М., Константинов В.М.) и программы курса «Биосфера и человечество», 9 класс (автор И.М. Швец).

Данная рабочая программа подкреплена учебником:

Чернова Н.М., Галушин В.М., Константинов В.М. Основы экологии: Учеб. для 10-11 кл. общеобразоват. учреждений – М.: «Дрофа», 2005. – 288 с.

В 9 классе на реализацию курса экологии согласно базисному учебному плану из регионального компонента выделено 34 учебных часа (из расчёта по 1 ч/нед.).

Концептуальной основой данного курса экологии являются идеи:

- преемственности экологического образования;
- интеграции учебных предметов (экология, биология, география, физика, химия, история, обществознание, право, экономика);
- гуманизации образования;
- соответствия содержания образования возрастным закономерностям развития школьников;
- личностной ориентации содержания образования;
- деятельностного характера образования и направленности содержания на развитие общих учебных умений, обобщённых способов учебной, познавательной, практической, творческой, исследовательской и проектной деятельности;
- формирование у учащихся готовности использовать усвоенные знания, умения и способы деятельности в реальной жизни для решения практических задач.

Эти идеи являются базовыми при определении структуры, целей и задач данного курса.

**Цель курса** «Общая экология»: обобщение и углубление экологических знаний, полученных на предыдущих этапах обучения; обеспечение понимания основных закономерностей, теорий и концепций экологии; развитие способности оценки экологических ситуаций и прогнозирования в своей практической деятельности последствий вмешательства в природу; формирование экологического мировоззрения, активной жизненной позиции по отношению к проблемам охраны окружающей среды.

**Задачи:**

- формирование понятийного аппарата, обеспечения понимания основных закономерностей, теорий и концепции экологии;
- развитие способности оценки экологических ситуаций и прогнозирования в своей практической деятельности последствий вмешательства в природную среду;
- формирование экологического мировоззрения и поведения, активной жизненной позиции по отношению к проблемам охраны окружающей среды;
- закрепление знаний о природе родного края, воспитание бережного отношения к ней.

Изложение материала предлагается проводить в соответствии с основным дидактическим принципом – от простого к сложному. Последовательно рассматриваются экологические взаимоотношения на уровне организмов, популяций, биоценозов, экосистем и на биосферном уровне. Особое внимание уделяется положению человека в природе и влиянию на неё антропогенного фактора. Вводятся новые понятия, характеризующие человечество на популяционном уровне. Рассматриваются взаимоотношения людей с окружающим миром на уровне биосферы, социосферы и ноосферы. Раскрывается ретроспектива воздействия человека на внешнюю среду и причины возникновения экологических кризисов. Рассматривается значение устойчивого развития природы и человечества. Показывается, что способность людей находить компромиссные решения в

социальной сфере и в отношениях с окружающей средой являются основой гармоничных отношений человечества и биосферы и залогом благополучия человечества. Курс планируется изучать на примерах конкретных экологических ситуаций, характерных для Саратовской области.

Содержание каждой главы курсов «Общая экология» и «Биосфера и человечество» структурировано по темам, к которым приведены перечни учебных приборов и оборудования, демонстрации опытов. Программа изучения экологии в 9 классе включает практикум с целью развития творческих способностей школьников, мышления, моделирования, проектирования.

Обучение учащихся 9-х классов экологии опирается на полученные ими ранее знания по биологии, химии, географии, физике, обществознанию и осуществляется на основе развития и обобщения экологических понятий, усвоения научных фактов, важнейших закономерностей, идей, теорий, обеспечивающих формирование эколого-природоохранного мышления и подготовку учеников практической деятельности.

Для оценки достижений учащихся по изучению данного курса необходимо использовать следующие виды контроля: поурочный и тематический.

Поурочный контроль проводится с целью проверки и оценки усвоения учащимися учебного материала в процессе изучения темы и носит стимулирующий, корректирующий и воспитательный характер.

При осуществлении поурочного контроля оценивается процесс учебной деятельности учащихся, познавательные и общеучебные умения, использование рациональных способов выполнения заданий с учётом проявления интереса к учению, стремления к достижению поставленной цели и других индивидуальных и личностных качеств.

Тематический контроль проводится с целью проверки и оценки усвоения учащимися учебного материала определённой темы. При осуществлении тематического контроля оцениваются достижения учащихся в логической системе, соответствующей структуре учебной темы.

Основные виды контроля осуществляются в устной, письменной, практической формах и в их сочетании. К ним относятся: индивидуальный, групповой и фронтальный опрос с использованием контрольных вопросов и заданий, содержащихся в учебниках, учебных, учебно-методических пособиях и дидактических материалах.

## Содержание тем курса

### Раздел 1. Основы экологии – 10ч.

Общая экология, уровни организации жизни; способность к самовоспроиз-водству;

Ограниченность ресурсов; экологические факторы, абиотические и биотические факторы; закон оптимума, пессимум, критические точки, экстремальные условия, ограничивающий фактор

Анабиоз, скрытая жизнь, избегание неблагоприятных факторов

Средообразующая деятельность организмов, планктон, заморы, паразитизм, закон большого числа яиц, фильтрационное питание, самоочи-щение водоёмов

Конвергенция, жизненная форма

Фотопериодизм, суточные и годовые ритмы;

Биотические связи, прямые и косвенные связи, трофические отношения, конкуренция, мутуализм симбиоз, нейтрализм

Хищники, жертвы, , циклическое колебание численности; закон Гаузе, правило Тинеманна

Популяция, численность и плотность популяции, возрастная структура популяции, ёмкость среды, саморегуляция численности, террито-риальное поведение животных, отри-цательная обратная связь, динамика численности популяции (стабильная, изменчивая, взрывная), взрыв числен-ности, регуляция численности

биоценоз, доминирующие, малочисленные виды, видовая структура биоценоза, ярусность, виды средообразователи, экологическая ниша

Экосистема, потоки энергии и вещест-ва, биологический круговорот в-в, продуценты, консументы, редуценты

Цепи питания, трофические уровни, правило 10%, биологическая продукция, биомасса

Агроценозы, агроэкосистемы, биологические методы борьбы

Сукцессии, незрелые и зрелые сообщества

Функции биологического разнообразия

Биосфера, озоновый экран, живое вещество, биокосные тела, круговороты углерода, азота, кислорода

Показатели состояния биосферы, мониторинг, устойчивость биосферы, активная адаптация человечества, стихийное бедствие, чрезвычайная ситуация, здоровье людей

Несбалансированное питание, адекватное питание, ксенобиотики экологически чистая пища, производство пищи как биосферный процесс; динамическое развитие в атмосфере, постоянство газового состава атмосферы

### Раздел 2. Социальная экология

Особенности пищевых и социальных связей. История развития экологических связей в прошлом, настоящем и будущем.

Рождаемость, смертность, естественный прирост населения; продолжительность жизни

Генетические и негенетические носители информации, технологическое воздействие

Экологическое воздействие; концентрационная, газовая и транспортная функции живого вещества

Экологические кризисы, экологическая катастрофа, неолитическая, промышленная и научно-техническая революции, цивилизация

Техносфера; глобальный экологический кризис.

Социосфера, этнос, техногенный и традиционный типы обществ, био-этика, глобализация, жизненные, социальные и идеальные потребности человека; биологический, общест-венный и творческий уровни развития потребностей, мораль, нравственность

Жизнь как высшая ценность; экологи-ческая ответственность, социальный фактор

Договор, разрешение конфликтов, экологические конфликты

Устойчивое развитие, экологическое общество, концепция устойчивого развития.

Разум, сознание, биосферная роль человека

Мифологическая, религиозная, классическая естественно-научная, вероятностная естественно-научная, системная естественно-научная картины мира

Научно-техническая революция, наукоёмкие технологии, глобальные проблемы человечества

Учение о биосфере, ноосфера

Экоцентрическое, антропоцентрическое и экологическое сознание

## Календарно-тематический план

Тема программы и количество часов	Тема урока	Дата проведения
Общая экология – 20ч.	1. Введение в экологию	
	2. Потенциальные возможности размножения организмов	
	3. Общие законы зависимости организмов от факторов окружающей среды	
	4. Основные пути приспособление организмов к среде	
	5. Пути воздействия организмов на среде обитания. Среда жизни	
	6. Приспособительные формы организмов	
	7. Приспособительные ритмы жизни	
	8. Типы взаимодействия организмов	
	9. Законы и следствия пищевых отношений	
	10. Законы конкурентных отношений	
	11. Популяции	
	12. Демографическая структура популяции	
	13. Рост численности и плотность популяций	
	14. Численность популяций и ее регуляция в природе	
	15. Биоценоз и его устойчивость	
	16. Законы организации экосистем	
	17. Законы биологической продуктивности	
	18. Агроценозы и агроэкосистемы	
	19. Саморазвитие экосистем – сукцессии	
	20. Биологическое разнообразие как основное условие устойчивости популяций биоценозов и экосистем	
Социальная экология – 14ч.	21. Человек как биосоциальный вид	
	22. Особенности пищевых и информативных связей человека	
	23. История развития экологических связей человека	
	24. Социально-экологические особенности демографии человечества	
	25. Рост численности человечества	
	26. Демографические перспективы	
	27. Возобновляемые и невозобновляемые ресурсы	
	28. Современное состояние и охрана биосферы	
	29. Рациональное использование и охрана водных ресурсов	
	30. Почвенные ресурсы и их охрана	
	31. Охрана растительного и животного мира	
	32. Повторение по теме «Охрана природы»	
	33-34. Резервные уроки	

## Требования к уровню подготовки учащихся

Учащиеся должны знать:

- определения основных экологических понятий (факторы среды, лимитирующие факторы, экологический оптимум, благоприятные, неблагоприятные и экстремальные условия, адаптация организмов и др.);
- о типах взаимодействий организмов; разнообразии биотических связей; количественных оценках взаимосвязей хищника и жертвы, паразита и хозяина;
- законы конкурентных отношений в природе; правило конкурентного исключения, его значение в регулировании видового состава природных сообществ, в сельскохозяйственной практике, при интродукции и акклиматизации видов;
- об отношениях организмов в популяциях (понятие популяции, типы популяций, их демографическая структура, динамика численности популяции и ее регуляция в природе);
- о строении и функционировании экосистем (понятия «экосистема», «биоценоз» как основа природной экосистемы, круговороты веществ и потоки энергии в экосистемах, экологические основы формирования и поддержания экосистем);
- законы биологической продуктивности (цепи питания, первичная и вторичная биологическая продукция; факторы, ее лимитирующие; экологические пирамиды; биологическая продукция в естественных природных и агроэкосистемах);
- о саморазвитии экосистем (этапы формирования экосистем, зарастание водоема, неустойчивые и устойчивые стадии развития сообществ);
- о биологическом разнообразии как важнейшем условии устойчивости популяций, биоценозов, экосистем;
- о биосфере как глобальной экосистеме (круговорот веществ и потоки энергии в биосфере);
- о месте человека в экосистеме Земли (общеекологические и социальные особенности популяций человека, экологические связи человечества, их развитие, современные взаимоотношения человечества и природы, социально-экологические связи);
- о динамике отношений системы «природа-общество» (различия темпов и характера формирования биосферы и техносферы, совместимость человеческой цивилизации с законами биосферы);
- социально-экологические закономерности роста численности населения Земли, возможности влияния и перспективы управления демографическими процессами, планирование семьи;
- современные проблемы охраны природы (аспекты, принципы и правила охраны природы, правовые основы охраны природы);
- о современном состоянии и охране атмосферы (баланс газов в атмосфере, ее загрязнение и источники загрязнения, борьба с загрязнением, очистные сооружения, безотходная технология);
- о рациональном использовании и охране водных ресурсов (бережное расходование воды, борьба с загрязнениями, очистные сооружения и их эффективность, использование оборотных вод);
- об использовании и охране недр (проблема истощаемости минерального сырья и энергетических ресурсов, бережное использование полезных ископаемых, использование малометаллоемких производств, поиск заменителей);
- о рациональном использовании и охране почв (причины потери плодородия и разрушения почв, ускоренная эрозия, ее виды, зональные и межзональные меры борьбы с эрозией);
- о современном состоянии, использовании и охране растительности (причины и последствия сокращения лесов, меры по сохранению и восстановлению лесных ресурсов, охрана редких и исчезающих видов растений; Красная книга МСОП и Красная книга России и их значение в охране редких и исчезающих видов растений);

- о рациональном использовании и охране животных (прямое и косвенное воздействие человека на животных и их последствия, причины вымирания видов животных, охрана охотничье- промысловых и редких видов животных, роль заповедников в охране животных, значение Красной книги МСОП и Красной книги России в охране редких и исчезающих видов).

Учащиеся должны уметь:

- решать простейшие экологические задачи;
- использовать количественные показатели при обсуждении экологических и демографических вопросов;
- объяснять принципы обратных связей в природе, механизмы регуляции и устойчивости в популяциях и биоценозах;
- строить графики простейших экологических зависимостей;
- применять знания экологических правил при анализе различных видов хозяйственной деятельности;
- использовать элементы системного подхода в объяснении сложных природных явлений, демографических проблем и взаимоотношений природы и общества;
- определять уровень загрязнения воздуха и воды;
- устанавливать и описывать основные виды ускоренной почвенной эрозии;
- объяснять значение устойчивого развития природы и человечества;
- прогнозировать перспективы устойчивого развития природы и человечества;
- проявлять устойчивый интерес к пониманию и разрешению региональных и глобальных экологических проблем;
- проявлять активность в организации и проведении экологических акций;
- уметь вести диалог и находить компромиссное решение не с точки зрения силы одной из противоборствующих сторон, а с позиции возможности устойчивого развития биосферы и сохранения жизни на Земле во всех её проявлениях.

Формируемые ключевые компетентности:

- компетентность ценностно-смысловой ориентации в мире: ценности бытия, жизни, науки, производства, истории цивилизации;
- компетентность гражданственности: знания и соблюдения прав гражданина; свобода и ответственность, уверенность в собственных силах;
- компетентность социального взаимодействия: с обществом, коллективом, сотрудничество, социальная мобильность;
- компетентность познавательной деятельности: постановка и решение познавательных задач; нестандартные решения, проблемные ситуации – их создание и решение; продуктивное познание, исследование, интеллектуальная деятельность;
- компетентность информационных технологий: приём, переработка, выдача информации; мультимедийные технологии, компьютерная грамотность; владение электронной и Интернет-технологией.

## Перечень учебно-методического обеспечения

### Методические и учебные пособия

1. Программно-методические материалы: Экология. 5 - 11 кл. /Сост. Е.В. Акифьева. – Саратов: ГОУ ДПО «СарИПКиПРО», 2005. – 48 с.
2. Чернова Н.М., Галушин В.М., Константинов В.М. Основы экологии: Учеб. для 10-11 кл. общеобразоват. учреждений – М.: «Дрофа», 2005. – 288 с.
3. Швец И.М., Добротина Н.А. Биосфера и человечество: Учебное пособие для учащихся 9 класса общеобразоват. учреждений – М.: «Вентана-Граф», 2004. – 144 с.
4. Пономарёва И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М. Основы общей биологии: Учеб. для учащихся 9 класса общеобразоват. учреждений – М.: «Вентана-Граф», 2005. – 240 с.
5. Чернова Н.М., Пономарёва О.И.. Методическое пособие к учебнику Черновой Н.М. и др. «Основы экологии» – М.: «Дрофа», 2001. – 192 с.
6. Жигарева И.А., Пономарёва О.И., Чернова Н.М. Основы экологии: 10-11 (9) кл.: Сборник задач, упражнений и практических работ к учебнику Черновой Н.М. и др. «Основы экологии» /Под ред. Н.М. Черновой – М.: «Дрофа», 2007. – 208 с.
7. «Экология» 10-11 (9) кл. 2CD. Мультимедийное приложение к УМК. «Основы экологии» Н.М. Черновой и др.

### Оборудование и приборы:

- учебные таблицы: «Ярусность», «Смена растительных сообществ», «Жизненные формы животных», «Биоценоз дубравы», «Биоценоз пруда», «Агроценоз», «Круговороты веществ: углерода, азота, фосфора и др.», «Кривые роста населения Земли», «Приспособленности птиц: особенности клюва и лап», «Популяции», «Пищевые цепи», «Пирамиды биомассы»;
- географические карты: «Административная карта мира», «Население Земли», «Мировые минеральные ресурсы», «ООПТ России»;
- портреты учёных: В.И. Вернадский, Г.Ф. Гаузе, В.В. Докучаев;

Дидактический материал: инструктивные карточки для выполнения лабораторных работ, тематические тесты, УМП учебных проектов.

### Список литературы

#### Литература для учителя

- Атлас Саратовской области. М.: ГУГК, 1978
- Биологический энциклопедический словарь / Под ред. М.С. Гилярова. М.: Советская энциклопедия, 1986. – 468 с.
- Биология. Допол. материалы к урокам и внекл. мероприятиям по биологии и экологии в 10-11 классах/авт.-сост. М.М. Боднарук, Н.В. Ковылина. – Волгоград: Учитель, 2007. – 167 с.
- Суравегина И.Т., Сенкевич В.М. Как учить экологии. М.: Просвещение, 1995. – 104 с.
- Экологический мониторинг: Учеб.-метод. пособие / Под ред. Т. Я. Ашихминой. М.: Академический проект, 2006. – 416 с.
- Экологическое образование в Саратовской области: Сборник научно-методических работ/ Под ред. Ю.И. Буланого. – Саратов: Изд-во ГосУИЦ «Колледж», 2003. – 152 с.

#### Литература для учащихся

1. Винокурова Н.Ф., Трушин В.В. Глобальная экология. М.: Просвещение, 1998. – 270 с.

- Конституция Российской Федерации. – СПб.: Издательский дом «Литера», 2009. – 64 с.
- Красная книга Саратовской области: Грибы. Лишайники. Растения. Животные / Комитет охраны окружающей среды и природопользования Саратов. обл. – Саратов: изд-во Торгово-промышленной палаты Саратов. обл., 2006. – 528 с.
- Энциклопедия для детей. Том 19. Экология / Глав. ред. В.А. Володин. – М.: Аванта +, 2001. – 448 с.

