

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО учителей
естественно-
математического цикла
№1 от 28.08.2025 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
Кладухина Я.Г.,
28.08.2025г.

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора
Шаровой О.Я.
№ 135 от 29.08.2025 г.

**Рабочая программа
учебного курса
«Экология Вологодской области»
7 класс
2025 – 2026 учебный год**

Составитель:
Матвеева Елена Григорьевна
учитель химии и биологии

высшая квалификационная категория

**Климовское
2025 г.**

Рабочая программа курса «Экология Вологодской области»

Содержание

1. Пояснительная записка
2. Общая характеристика учебного предмета
3. Описание места учебного предмета в учебном плане
4. Требования к результатам освоения
5. Содержание учебного предмета
6. Календарно – тематическое планирование
7. Учебно-методическое обеспечение курса «Экология Вологодской области»
8. Материально- техническая база образовательного процесса

1. Пояснительная записка

Курс «Экология Вологодской области» изучается в 7 классе основной школы. За основу берётся программа «Экология Вологодской области»: Программа и тематическое планирование. 7 класс.- Вологда: издательский центр ВИРО, 2008. – 60 с.

Программа подкреплена учебным пособием для общеобразовательной школы 7 класс «Экология Вологодской области»/ под редакцией Н.Л. Болотовой, А.А. Шабунова: - Вологда: Издательский центр ВИРО – 192 с.: ил.

Общее количество часов –17

Основные понятия курса.

1. Антропогенные факторы.
2. Экологическая система.
3. Биологическое разнообразие.
4. Биологические ресурсы.
5. Абиотические факторы.
6. Биотические факторы.
7. Флора.
8. Фауна.
9. Самоочищение вод.
10. Экологическая группа.
11. Бентосные организмы.
12. Фитопланктон.
13. Макрофиты.
14. Сплавина.
15. Топи.
16. Агроценоз.

17. Биоритм.

Цель курса: формирование экологического мышления на основе понимания причинности и взаимосвязей в окружающей природе и знания общих закономерностей взаимодействий живого и среды на конкретных примерах своего региона.

Задачи курса:

- освоение определенного объема понятийного аппарата экологии и фактологического материала;
- изучение специфики и общих аспектов взаимодействий со средой биосистем разного иерархического уровня;
- формирование представлений об общих принципах и законах окружающего мира;
- развитие умений анализировать разнообразные экологические ситуации, прогнозировать развитие природных систем в условиях антропогенного пресса в своем регионе, а также умение выбирать конструктивные решения экологических проблем.

2. Общая характеристика предмета

К **общим методологическим основам** учебного предмета «Экология Вологодской области» относятся:

1. *Краеведческий подход.* Приоритетное использование краеведческих материалов для иллюстрации изучаемых общих экологических закономерностей способствует освоению прикладных аспектов экологии, выработке умения использовать теоретические знания для осмысления практических региональных проблем и формирования экологической ответственности.
2. *Мировоззренческая направленность курса,* что соответствует задаче создания представления о единой естественно-научной картине мира и методически связано с усилением межпредметных связей.
3. *Синтетический характер курса,* который основан на использовании фактологического материала других предметов и его обобщении в рамках изучаемых экологических закономерностей.
4. *Интегральный принцип преподавания* знания экологических закономерностей с ориентацией на включение их в методологический аппарат других предметов.

Ведущая воспитательная идея - это формирование на основе знаний о структуре и функционировании природных систем биоцентрической позиции мировоззрения нового поколения, согласно которому человек рассматривается как один из миллионов видов, входящих в состав биосферы.

Реализация курса направлена на расширение практического приложения знаний об окружающем мире к решению региональных проблем. Ведущим девизом выработки активной жизненной позиции является девиз: «мысли глобально - действуй локально». Основой для формирования знаний и экологического сознания является причинное объяснение механизмов

явлений. При этом основными объектами изучения причинно-следственных связей живого со средой служат биологические системы уровня особи, популяции и сообщества.

Учебный предмет «Экология Вологодской области» предназначен для 7 класса и рассчитан на 17 часов. Программа курса включает базовый и углубленный уровни предъявления материала. Темы, по которым будут формироваться углубленные знания, определяются самостоятельно учителем, исходя из конкретных условий школы.

3. Описание места учебного предмета в учебном плане

Предмет «Экология Вологодской области» не имеет аналогов в федеральных стандартах, поскольку основывается на формировании представлений о своеобразии региона. По содержанию он органично связан с такими информационными областями как «Природа края» и «Краеведение», так как специфика экологических закономерностей определяется особенностями территории и преломляется через проблемы взаимодействия общества и природы в регионе. Часть знаний о природе области дается в курсе «Географии Вологодской области», но там акцент делается на особенности природных условий, ресурсов, территориальной организации хозяйства.

Концепция курса основывается на классической трактовке экологии как науки, изучающей взаимоотношения живого со средой. Поэтому даются основы классической экологии, социальной экологии и природопользования при анализе региональных материалов.

Формы организации учебной деятельности учащихся

Программа максимально направлена на развитие экологического образования школьников и воспитания у них экологической культуры. При изучении курса предусматривается проведение, как традиционных уроков, так и проектная деятельность, экскурсии, практические работы. Смена форм учебной деятельности может стать одним из факторов развития компетентностей учащихся.

В программе предложен перечень демонстраций, практических работ, экскурсий. Представленные практические работы направлены на оценку экологического состояния окружающей среды. Учитель может выбрать из предложенных практических работ любые или проводить их все.

При проведении занятий предполагается демонстрация слайдов, учебных видеофильмов, компьютерных презентаций, что будет способствовать визуализации предоставляемой информации и успешному усвоению учебного материала.

Программа направлена на широкое общение с природой родного края, для этого предложены экскурсии, проводимые по выбору учителя с учетом специфики природного окружения. Цель экскурсий заключается в изучении не только природных комплексов, территорий и объектов, но и предприятий

для изучения характера влияния производственной деятельности на окружающую среду и мероприятий по защите природы. При изучении курса рекомендуются экскурсии для ознакомления с такими региональными объектами как:

- природные комплексы;
- природоохранные объекты;
- охраняемые природные территории, особо охраняемые природные объекты;
- предприятия, оказывающие значительное влияние на окружающую среду;
- объекты системы мониторинга.

Необходимым является организация самостоятельной работы учащихся при подготовке докладов, рефератов по основным темам курса. Организация самостоятельной работы предусматривает индивидуальную и групповую формы работы учащихся, творческий поиск информации из дополнительной литературы и электронных источников, развитие умений самостоятельно добывать, анализировать, обобщать, закреплять знания и делать выводы. Отчеты по самостоятельной работе могут проводиться в форме выступлений учащихся на основе докладов и рефератов, в виде диспутов, дискуссий, круглых столов, дидактических игр и др.

На базе учебного материала предполагается также проектная деятельность учащихся по наиболее интересным и актуальным проблемам. Работа над проектом позволяет проявить интеллектуальные способности учащихся, продемонстрировать уровень владения знаниями и умениями. В ходе поиска по проблеме учащиеся синтезируют знания, интегрируют информацию различных дисциплин, ищут эффективные пути решения задач проекта. Важным является также совместная деятельность и сотрудничество в группах, в результате которых всесторонне проявляются компетентности личности.

Особенно важным современным критерием является практическая ориентированность обучения. Это форма, связанная с социальной практикой, для которой существуют разнообразные возможности вовлечения учащихся в деятельность. Например, физические (акции по уборке мусора), законодательные (правила, регулирующие поведение), коммуникативные (информация, тренинг), технические (контроль за использованием воды, энергии).

Необходимо сильное привлечение учащихся к решению экологических проблем своей местности. При этом они получают возможность познакомиться и оценить вклад в реальное решение. Реальная деятельность позволяет ученикам научиться грамотно анализировать ситуацию и усвоить такие понятия, как заинтересованные стороны в разрешении конкретной экологической проблемы, их потребности, ответственность. Также выявляются понятия материального и нематериального значения окружающей среды для заинтересованных сторон в каком-либо «экологическом конфликте», понятие недостатка ресурсов, их

ограниченности. Помимо социоэкологического аспекта, участие учащихся в решении местных экологических проблем дает возможность наполнить реальным содержанием такие понятия классической экологии как экосистема, энергия, баланс, циклы, экологическая структура, биологическое разнообразие и др.

Деятельность, связанная с «экологией школы» или с состоянием окружающей среды вокруг нее, также является хорошим примером привлечения учащихся к изучению этой проблемы и ее решению.

Другой формой получения экологических знаний является практика технологий исследований. Это технологии естественно-научного цикла, например замеры качества почвы, воды, воздуха. К технологиям гуманитарного цикла можно отнести опросники, интервью, анализ текста и др.

Необходимой формой обучения является практика технологий презентации: на бумаге, устно для группы, аудиовизуальной форме, в виде плана, рекомендаций.

Важна практика, связанная с индивидуальными методами анализа региональной экологической проблемы. Необходимо предлагать такие виды деятельности, которые требуют от учащихся умения выражать свое мнение, принимать решения и обдумывать их последствия.

4. Требования к результатам освоения предмета

Программа «Экология Вологодской области», рассчитанная на обучение в 7 классе, должна опираться на предыдущий опыт выработки осознанного отношения к природе. Это представления, полученные детьми в начальной школе, о сезонных явлениях, разнообразии живого, практической деятельности человека в природе. Понимание зависимости жизни на Земле от всей окружающей природы - от Космоса, Солнца, от самого населения планеты, от самого человека и от самого себя. Этот этап больше связан с выработкой эмоционального аспекта в плане бережного отношения к природе.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения биологии и курса экологии

Общеобразовательная школа должна формировать целостную систему универсальных знаний, умений, навыков, а также опыт самостоятельной деятельности и личной ответственности обучающихся, т.е. ключевые компетенции, определяющие современное качество образования.

В основе содержания обучения биологии лежит овладение учащимися следующими видами компетенций: учебно-познавательной, коммуникативной, организационной, общекультурной и компетенцией самосовершенствования.

Через учебно - познавательную компетенцию формируется следующие умения: слушать, запоминать, анализировать, сравнивать

приобретать и систематизировать знания о способах решения генетических и экологических задач, а также применять эти знания и умения для решения многих жизненных задач.

Посредством коммуникативной компетенции формируются умения ясно и четко излагать свои мысли, строить аргументированные рассуждения, вести диалог, извлекать информацию из разного рода источников, преобразовывая ее при необходимости в другие формы. Под организационной компетенцией понимается сформированность умения самостоятельно находить и присваивать необходимые учащимся новые знания. Формируются следующие умения: самостоятельно ставить учебную задачу (цель), разбивать ее на составные части, анализировать результат действия, выявлять допущенные ошибки и неточности, исправлять их и представлять полученный результат в форме, легко доступной для восприятия других людей.

Через общекультурную компетенцию формируются осведомленность обучающихся о биологии как элементе общечеловеческой культуры, ее месте в системе других наук, а также ее роли в развитии представлений человечества о целостной картине мира.

Компетенция личностного самосовершенствования направлена на освоение способов физического, духовного и интеллектуального саморазвития. Через данный вид компетенции происходит формирование психологической грамотности, культуры мышления и поведения, связанных с основами безопасности жизнедеятельности.

Говоря конкретно о курсе «Экологии Вологодской области» в 7 классе, то в данном курсе формируются следующие универсальные учебные действия:

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, исходя из своих желаний выбирать творческий характер заданий из предлагаемых, выбирать тему проекта.
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе

дихотомического деления (на основе отрицания).

- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных ит.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

- Вычитывать все уровни текстовой информации.

- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Личностные УУД:

- Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.

- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.

- Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.

- Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.

- Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.

- Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

5. Содержание учебного предмета «Экология Вологодской области»

Введение (Специфика природных условий Вологодской области)

Экология как наука, основные задачи, структура, место региональной экологии.

Особенности географического положения и формирование основных абиотических факторов. Деятельность ледников как историческая причина особенностей строения территории, геологическое строение. Равнинный характер территории. Гидрологическая сеть. Климатический режим. Сезонность. Особенности почвенного покрова.

Специфика распространения организмов. Преобладание таежной флоры и фауны. Антропогенная деятельность в историческом аспекте (включая следующие виды: охота, рыболовство, расселение, торговля, сельское хозяйство, лесозаготовка, промышленность).

Демонстрации: фильм «Вологодская область», иллюстративные материалы (фотографии, рисунки), выставка литературы о природе и экологических проблемах области.

Экологические особенности лесов

Специфические особенности лесов Вологодской области. Типы лесов. Структура лесов (ярусы, состав).

Действие экологических факторов в лесу (влажность, температура, ветер, снег). Снежный покров как лимитирующий фактор. Оттепель как экологический фактор. Пожар как экологический фактор.

Экологические группы лесных организмов. Развитие и смена лесов.

Использование лесных ресурсов. Лес как объект хозяйственной деятельности. Виды хозяйственной деятельности в лесах Вологодской области. Объемы лесозаготовок. Изменение экологических условий при лесозаготовках. Динамика флоры и фауны при лесозаготовительной деятельности. Охотничье-промысловые виды.

Сокращение разнообразия и численности обитателей леса. Причины изменения численности и распространения. Редкие виды. Условия сохранения редких видов.

Демонстрации: модели экосистемы леса, гербарий типичных представителей лесов области, иллюстрации редких и охраняемых растений и животных области, коллекции следов жизнедеятельности обитателей леса (погрызы, галлы и др.), иллюстрации редких видов флоры и фауны.

Экологические особенности водно-болотных угодий

Экосистемы водно-болотных объектов. Классификация водных экосистем. Искусственные водные объекты. Особенности формирования и развития водных экосистем на территории области. Экологические факторы: глубина, течения, состояние грунтов, ледяной покров, температурный и кислородный режимы, освещенность, химический состав. Особенности воздействия экологических факторов на водных обитателей. Экологические группы водных организмов. Систематическое разнообразие организмов в зависимости от условий водоема. Динамика водной флоры и фауны. Околоводные биоценозы.

Значение водосбора для водоема, роль болот. Болота как уникальные экосистемы. Типология. «Убежища» для приледниковой и тундровой флоры и фауны. Реликты. Систематическое и экологическое разнообразие. Осушение болот. Торфоразработки.

Использование водных ресурсов. Водные экосистемы как объекты хозяйственной деятельности. Водные пути. Проблемы водохранилищ. Освоение берегов и поселения. Изъятие воды. Сточные воды. Оценка качества воды. Рыболовство и рыбоводство. Добыча полезных ископаемых. Сапропель.

Рациональное использование и охрана водных ресурсов. Сохранение биологического разнообразия водно-болотных угодий. Редкие виды флоры и фауны.

Демонстрации: модели экосистемы водоема, гербарии, коллекции, влажные препараты типичных представителей водоемов области, иллюстрации редких и охраняемых растений и животных области, коллекции следов жизнедеятельности околводных обитателей водоемов (погрызы).

Экологические особенности открытых пространств

Экосистемы открытых пространств. Формирование открытых пространств. Типология лугов. Экологические факторы: рельеф, температура, влажность, почва, ветер, освещенность, снег. Уникальность экосистем пойменных лугов. Особенности воздействия экологических факторов на обитателей открытых пространств. Систематическое и экологическое разнообразие. Динамика флоры и фауны.

Луга как объекты хозяйственного освоения. Сенокошение. Выпас скота.

Сельскохозяйственное производство. Земледелие как комплексный экологический фактор. Формирование и функционирование искусственных сообществ - агроценозов. Обработка почвы, монокультуры, применение удобрений и ядохимикатов, уборка урожая, севооборот. Оценка качества почвы. Специфика биологического разнообразия агроценозов.

Животноводство как экологический фактор.

Проблема сохранения биологического разнообразия лугов. Редкие виды флоры и фауны.

Демонстрации: модели экосистем открытых пространств, гербарий типичных представителей лугов области, различные сорта культурных растений (гербарий, влажные препараты, иллюстрации), коллекции насекомых, иллюстрации редких и охраняемых растений и животных луговых биотопов области.

Экологические особенности населенных пунктов и урбанизированных территорий

Населенный пункт как специфическая экосистема. Формирование населенных пунктов в Вологодской области. Особенности расселения. Типы населенных пунктов. Экологические факторы: трансформация среды, новые структуры и материалы, микроклимат, почвы, загрязнения, плотность населения. Специфика действия экологических факторов в разных населенных пунктах. Синантропизация. Биологическое и систематическое разнообразие.

Урбанизированные территории. Площадь, численность. Промышленность. Специфика биологического и экологического разнообразия урбанизированных территорий.

Охрана атмосферы от загрязнений. Оценка качества воздуха.

Искусственные экосистемы населенных пунктов (парки, скверы, сады, пруды, каналы). Значение «зеленых зон».

Демонстрации: гербарий типичных представителей флоры населенных пунктов.

Здоровье и природопользование

Окружающая среда как фактор здоровья. Общая характеристика здоровья населения Вологодской области с указанием специфических особенностей.

Природно-очаговые и другие заболевания, связанные с изменением природной среды.

Влияние трансформации среды на здоровье человека. Физико-химическое, шумовое, биологическое загрязнение среды. Предельно допустимые концентрации.

Направления развития промышленности и последствия для здоровья человека.

«Лечебные» свойства окружающей среды. Санаторно-курортные местности, рекреация, лекарственные растения.

Демонстрации: гербарий лекарственных растений.

6. Тематическое планирование курса «Экология Вологодской области»

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Виды учебной деятельности	Практическая направленность
1	Введение	1	Знакомство с УМК курса. Составление схемы «Экосистемы области»	Работа с физической картой области.
2	Экологические особенности лесов	3	Работа с текстом учебника. Составление схемы «Использование леса». Работа с гербарием и иллюстративным материалом, схемой «Использование древесных ресурсов».	Практическая работа по определению возраста деревьев. Анализ тематических карт атласа области.
3	Экологические особенности водно-болотных угодий.	4	Работа с текстом учебника и иллюстративным материалом. Составление таблицы «Болота области»	Анализ тематических карт атласа области.
4	Экологические	3	Работа с текстом	Работа с

№ п/п	Тема	Кол- во часов	Виды учебной деятельности	Практическая направленность
	особенности открытых пространств		учебника и иллюстративным материалом. Составление таблицы «Разнообразие лугов».	гербарием луговых растений. Анализ тематических карт атласа области.
5	Экологические особенности населённых пунктов	3	Работа с текстом учебника и иллюстративным материалом. Выполнение индивидуальных заданий о трансформации сообществ населенных пунктов разных типов.	Анализ тематических карт атласа области.
6	Здоровье и природопользование	2	Работа с текстом учебника и иллюстративным материалом.	Работа с гербарием лекарственных растений.
7	Повторение	1	Выполнение заданий на повторение курса. Выполнение итогового теста.	

7. Учебно-методическое обеспечение курса «Экология Вологодской области»

1. Экология Вологодской области. Учебное пособие для общеобразовательной школы. Вологда: Издательский центр ВИРО, 2008. 192с.
2. Атлас Вологодской области. СПб.: ФГУП «Аэрогеодезия», Череповец: ООО «Порт-Апрель», 2007. 108 с.
3. Антонова В.И. О целебных и редких травах Белозерья // Белозерье: Краеведческий альманах. Вологда: Легия, 1998. Вып. II. С. 308-323.
4. Вестник национального парка «Русский Север». Вологда, 2005. Вып. 4.
5. Вологодский край. Вологда: Вологодской книжное издательство, 1962. Вып. 3. 328 с.
6. Воробьев Г.А. Голубое ожерелье Белоозера // Белозерье: Краеведческий альманах. Вологда: Легия, 1998. Вып. II. С. 296-306.
7. Гусаков Б.Л., Дружинин Г.В. Белое озеро. Прошлое, Настоящее и будущее. Л.: Гидрометеиздат, 1983. 112 с.
8. Знаете ли Вы свой край? Краеведческая викторина. Вологда: Сев.-Зап. кн. изд-во, 1969. 190 с.
9. Книга для чтения по географии Вологодской области: для учащихся 6-9 классов. Вологда: изд-во Вологодского ИПКиППК, 1993. 160 с.
10. Красная книга Вологодской области. Т. 2. Растения и грибы. Вологда: Русь, 2004. 360 с.
11. Малков В.М. По земле Вологодской. Архангельск: Сев.-Зап. кн. изд-во, 1972. 400 с.
12. Охраняемые территории Севера Европейской части СССР. Вологда: ВГПИ, 1985. 116 с.
13. Природа Вологодской области: сборник статей. Вологда: Областная книжная редакция, 1957. 328 с.
14. Природные условия и ресурсы Севера Европейской части СССР: Межвузовский сборник научных работ. Вологда: ВГПИ, 1979. 120 с.
15. Экологический всеобуч: Какую воду мы пьем? Программа научно-социологического исследования, проводимого школьниками. Вологда, 1994. 16 с.

8. Материально-техническая база курса «Экология Вологодской области»

1. Печатные пособия:

Физическая карта Вологодской области (настенная);
Фотографии охраняемых территорий, редких растений и животных, разнотипных экосистем, лекарственных растений области;
Иллюстрации городов, растений и животных области.

2. Натуральные объекты:

Гербарные материалы

3. Технические средства обучения

Мультимедиа, использование Интернет – ресурсов.