

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области  
средняя общеобразовательная школа с. Переволоки  
муниципального района Безенчукский Самарской области

Проверено  
Куратор по ВР

\_\_\_\_\_  
Рыжова Е.В.  
«29» августа 2023 г.

Утверждаю  
Директор ГБОУ СОШ с.  
Переволоки

\_\_\_\_\_  
Бурма Е.А.  
«30» августа 2023 г.

### **Рабочая программа**

внеурочной деятельности  
Экология – наука о «доме»

Уровень образования: основное общее образование

Классы: 7-8 классы

Количество часов по учебному плану 34 в год 1 в неделю

Рассмотрена на заседании МО учителей в ГБОУ СОШ с.Переволоки

Протокол №1 ль «29» \_\_\_\_\_ 08 \_\_\_\_\_ 2023 г.

Председатель МО Разина Вера Васильевна \_\_\_\_\_

## Планируемые результаты изучения курса:

- Личностные:
  - готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей;
  - активное участие в жизни семьи, Организации, местного сообщества, родного края, страны;
  - ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа;
  - стремление к самовыражению в разных видах искусства.
  - осознание ценности жизни;
  - ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);
  - способность адаптироваться к стрессовым ситуациям и меняющимся
  - социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысляя
  - собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели;
  - сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.
  - установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, Организации, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;
  - интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания;
  - ориентация на применение знаний из социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;
  - повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;
  - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
  - осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред;
  - готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.
  - ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;
  - овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.
  - способность обучающихся во взаимодействии в условиях неопределенности, открытость опыту и знаниям других;
  - умение анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики;
  - умение оценивать свои действия с учетом влияния на окружающую среду, достижений целей и преодоления вызовов, возможных глобальных последствий;
- Метапредметные:

- Познавательные:
  - выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);
  - устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
  - с учетом предложенной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях;
  - предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
  - выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
  - выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов;
  - делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;
  - самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев);
  - использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
  - формировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других, аргументировать свою позицию, мнение;
  - проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой;
  - оценивать на применимость и достоверность информации, полученной в ходе исследования (эксперимента);
  - самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;
  - применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев;
  - выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- Регулятивные:
  - выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях;
  - ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);
  - самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
  - составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учетом получения новых знаний об изучаемом объекте;
  - владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
  - объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретенному опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

- оценивать соответствие результата цели и условиям;
- регулировать способ выражения эмоций;
- осознанно относиться к другому человеку, его мнению;
- Коммуникативные:
  - воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения;
  - выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;
  - в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения;
  - публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);
  - самостоятельно выбирать формат выступления с учетом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов;
  - планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учетом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, "мозговые штурмы" и иные);
  - выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;
  - оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;
- Предметные:
  - формирование ценностного отношения к живой природе, к собственному организму;
  - понимание способов получения экологических знаний; наличие опыта использования методов экологии с целью изучения живых объектов, биологических явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных экологических опытов и экспериментов, в том числе с использованием аналоговых и цифровых приборов и инструментов;
  - умение характеризовать значение в природе и жизни человека основных групп организмов в системе органического мира (в том числе вирусы, бактерии, растения, грибы, животные);
  - умение объяснять положение человека в системе органического мира, характеризовать строение и процессы жизнедеятельности организма человека, его приспособленность к различным экологическим факторам;
  - сформированность представлений об основных факторах окружающей среды, их роли в жизнедеятельности и эволюции организмов; представление об антропогенном факторе;
  - сформированность представлений об экосистемах и значении биоразнообразия; о глобальных экологических проблемах, стоящих перед человечеством и способах их преодоления;
  - умение решать учебные задачи экологического содержания, в том числе выявлять причинно-следственные связи, проводить расчеты, делать выводы на основании полученных результатов;
  - умение создавать и применять словесные и графические модели для объяснения строения живых систем, явлений и процессов живой природы;

- понимание вклада российских и зарубежных ученых в развитие экологических наук;
- владение навыками работы с информацией экологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, диаграмм, моделей, изображений), критического анализа информации и оценки ее достоверности;
- умение планировать под руководством наставника и проводить учебное исследование или проектную работу в области экологии; с учетом намеченной цели формулировать проблему, гипотезу, ставить задачи, выбирать адекватные методы для их решения, формулировать выводы; публично представлять полученные результаты;
- умение интегрировать экологические знания со знаниями других учебных предметов;
- сформированность основ экологической грамотности: осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и охране природных экосистем, сохранению и укреплению здоровья человека; умение выбирать целевые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;
- освоение и применение системы знаний об основных географических закономерностях, определяющих развитие человеческого общества с древности до наших дней в социальной, экономической, политической, научной и культурной сферах;
- умение устанавливать взаимосвязи между изученными природными, социальными и экономическими явлениями и процессами, реально наблюдаемыми географическими явлениями и процессами;
- умение объяснять влияние изученных географических объектов и явлений на качество жизни человека и качество окружающей его среды;
- умение оценивать характер взаимодействия деятельности человека и компонентов природы в разных географических условиях с точки зрения концепции устойчивого развития;
- умение решать практические задачи геоэкологического содержания для определения качества окружающей среды своей местности, путей ее сохранения и улучшения, задачи в сфере экономической географии для определения качества жизни человека, семьи и финансового благополучия.

## **Содержание курса:**

### *Введение*

Понятие экологии. Значение экологической науки

### *Аутэкология*

Понятие среды обитания, факторов среды. Лимитирующий фактор. Зоны оптимума, стресса, гибели. Пределы выносливости. Эврибионты и стенобионты. Классификация факторов среды. Абиотические факторы среды: свет, влажность, температура, химический состав и др. Организмы по отношению к факторам среды и их адаптации. Биотические факторы – взаимоотношения организмов (полезные, вредные, нейтральные; трофические, форические, фабрические, топические). Водная, почвенная, наземно-воздушная и организменная среды обитания. Адаптации организмов к средам обитания.

### *Демэкология*

Понятие популяции. Пространственная, возрастная, половая структура популяции. Численность популяции, рождаемость, смертность, выживаемость, миграции. К-стратегия, R-стратегия выживания. Регуляция численности: влияние факторов среды, модель «хищник-жертва». Саморегуляция (самоизреживание, поведенческие реакции, стресс, миграции). Гомеостаз популяции, популяционные волны.

#### *Синэкология*

Понятия биоценоза, фитоценоза, зооценоза, микоценоза, микробиоценоза, биогеоценоза, экосистемы. Неживые компоненты: климатотоп, эдафотоп. Пространственная структура: яростность, мозаичность, синузия, консорция, парцелла. Видовая структура: доминанты, эдификаторы, средообразователи, редкие и малочисленные виды. Трофическая структура: пастбищные и детритные пищевые цепи. Продуценты, консументы и редуценты. Потоки веществ и энергии. Пирамиды численности, пирамиды массы, пирамиды энергии, закон Линдемана. Круговорот веществ и энергии. Устойчивость экосистем. Биоразнообразие. Баланс веществ и энергии. Агроценозы. Продуктивность экосистем. Распределение первичной продукции на Земле. Саморегуляция экосистем. Флуктуации. Первичные и вторичные сукцессии. Количественные показатели экосистем на разных этапах сукцессии.

#### *Охрана окружающей среды*

Нормативно-правовая база охраны окружающей среды: Земельный кодекс РФ, Федеральные законы, в т.ч. ФЗ №7 «Об охране окружающей среды». Красная книга России и Самарской области. Вопросы сохранения биоразнообразия на территории Самарской области.

#### **Тематическое планирование**

<b>Тема</b>	<b>Форма обучения</b>	<b>Возможность применения ЭОР</b>	<b>Количество часов</b>
Введение (1 ч)			
Экология – наука о «доме»	Лекция	Электронная презентация по теме	1
Аутэкология (12 ч)			
Среда обитания. Факторы среды, их классификация	Лекция	Электронная презентация по теме	1
Воздействие факторов среды на живые организмы	Экскурсия	Виртуальная экскурсия по теме	1
Абиотические факторы	Семинар	Электронная презентация по теме	2
Биотические факторы	Семинар	Электронная презентация по теме	2

Антропогенные факторы	Семинар	Электронная презентация по теме	1
Особенности водной среды и адаптации к ней	Семинар	Электронная презентация по теме	1
Особенности почвенной среды и адаптации к ней	Семинар	Электронная презентация по теме	1
Особенности наземно-воздушной среды и адаптации к ней	Семинар	Электронная презентация по теме	1
Особенности организменной среды и адаптации к ней	Семинар	Электронная презентация по теме	1
Решение комплексных заданий на развитие функциональной грамотности	Практическая работа	Электронный банк заданий	1
Демэкология (7 ч)			
Популяция. Структурные характеристики популяций	Лекция	Электронная презентация по теме	1
Динамические характеристики популяций	Лекция	Электронная презентация по теме	1
Решение задач на динамику численности популяций	Практическая работа	Электронный банк заданий	1
Экологические стратегии	Лекция	Электронная презентация по теме	1

Регуляция и саморегуляция популяции	Семинар	Электронная презентация по теме	2
Решение комплексных заданий на развитие функциональной грамотности	Практическая работа	Электронный банк заданий	1
Синэкология (12 ч)			
Понятия биоценоза, биогеоценоза, экосистемы	Лекция	Электронная презентация по теме	1
Пространственная структура сообществ	Лекция	Электронная презентация по теме	1
Видовая структура сообществ	Лекция	Электронная презентация по теме	1
Потоки вещества и энергии. Пищевые цепи и сети	Практическая работа	Электронная презентация по теме	1
Экологические пирамиды	Практическая работа	Электронная презентация по теме	1
Круговорот веществ и энергии. Устойчивость экосистем	Лекция	Электронная презентация по теме	1
Агроценозы	Семинар	Электронная презентация по теме	1
Распределение первичной продукции на Земле	Лекция	Электронная презентация по теме	1
Саморегуляция экосистем. Сукцессии	Лекция	Электронная презентация по теме	2
Биосфера – глобальная экосистема	Лекция	Электронная презентация по теме	1



Решение комплексных заданий на развитие функциональной грамотности	Практическая работа	Электронный банк заданий	1
Охрана окружающей среды (2 ч)			
Нормативно-правовая база охраны окружающей среды	Лекция	Электронная презентация по теме	1
Вопросы сохранения биоразнообразия на территории Самарской области	Конференция	Подборка мультимедиа по теме	1
Всего			34