

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Шелеховского района «Шелеховский лицей»

«Утверждаю»
Директор МБОУ ШР «Шелеховский лицей»
_____ О.А. Меновщикова

приказ от «29» августа 2023 г. № 177

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**курса внеурочной деятельности «Экология»
для 8-9 классов**

1 час в неделю

Составитель:
Огнева Светлана Александровна,
учитель химии и экологии
МБОУ ШР «Шелеховский лицей»

г. Шелехов

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Экология» составлена на основе планируемых результатов освоения образовательной программы основного общего образования МБОУ ШР «Шелеховский лицей».

Результаты освоения курса внеурочной деятельности.

Личностные результаты:

- формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- формирование основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовности и способности к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- формирование толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способности противостоять негативным социальным явлениям;
- формирование навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- формирование нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей, отношения к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;
- формирование готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- формирование эстетического отношения к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- формирование бережного, ответственного и компетентного отношения к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей;
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- формирование экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности.

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение определять назначение и функции различных социальных институтов;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- овладение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- овладение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные результаты:

Обучающийся научится:

- выделять противоречия, проблемы и перспективы взаимодействия человека и биосферы;
- выделять связи между элементами в системе строения природы;
- аргументировать, приводить доказательства признаков, благодаря которым характеризуется система строения природы;
- аргументировать, приводить доказательства положительных и отрицательных обратных связей, их роль для устойчивости системы;

- сравнивать и описывать структуры экосистем с различных позиций;
- выявлять причины сохранения биологического разнообразия;
- анализировать и оценивать разнообразие экосистем родного края;
- определять источники и виды загрязнения воздуха, воды и почвы на территории города;
- использовать методики проведения исследований с использованием цифровых лабораторий;
- выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;

Обучающийся получит возможность научиться:

- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем
- осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;
- формировать положительное отношение к необходимости соблюдать здоровый образ жизни; корректировать собственное поведение в соответствии с требованиями безопасности жизнедеятельности;
- определять модель экологически правильного поведения в окружающей среде;
- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в организации собственного пространства жизнедеятельности и деятельности;
- оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема	Кол-во часов
	Введение	
1.	Введение в экологию.	1
2.	История развития экологии как науки.	1
3.	Экологический мониторинг, его цели и задачи.	1
4.	Основные загрязнители отдельных природных сред.	1
5.	Основные загрязнители отдельных природных сред.	1
	Раздел1. Методы экологического мониторинга	
6.	Биоиндикационные методы.	1
7.	Практическая работа «Мониторинг состояния атмосферы в городе используя биоиндикационные методы »	1
8.	Физико-химические методы.	1
9.	Качественный и количественный анализ.	1
10.	Практическая работа «Качественное определение ионов».	1
	Раздел2. Цифровые датчики и их использование	
11.	Инструменты для сбора и фиксации экологических данных (цифровые датчики) .	1
12.	Практическая работа «Определение среды раствора рН - датчиком».	1
13.	Практическая работа «Определение хлорид -ионов в растворе»	1
14.	Практическая работа «Определение нитрат -ионов в растворе».	1
15.	Практическая работа «Использование датчика температуры».	1
	Раздел 3. Мониторинг различных природных сред.	
16.	Составные части воздуха. Источники его загрязнения.	1
17.	Практическая работа «Определение содержания угарного газа в атмосфере школы и на пришкольной территории».	1
18.	Практическая работа «Определение загрязнителей воздуха в выхлопных газах автомобиля».	1
19.	Практическая работа «Определение загрязнителей воздуха в выхлопных газах автомобиля».	1
20.	Природная вода - раствор.	1
21.	Практическая работа «Определение качества питьевой воды».	1
22.	Состав и основные загрязнители почвы .	1
23.	Состав и основные загрязнители почвы .	1
24.	Практическая работа «Исследование механического состава почвы».	1

25.	Растения-индикаторы кислотности почв.	1
26.	Практическая работа «Определение кислотности почвы»	1
27.	Практическая работа «Определения содержания нитрат-ионов в почвах с использованием цифровых лабораторий»	1
28.	Практическая работа «Определения содержания нитрат-ионов в почвах с использованием цифровых лабораторий»	1
29.	Практическая работа «Оценка содержания нитратов в растениях»	1
30.	Практическая работа «Оценка содержания нитратов в растениях»	1
31-34	Резерв и повторение	4

Перечень лабораторно-практических работ и оборудования:

Лабораторная (практическая) работа	Оборудование
Практическая работа «Определение среды раствора pH - датчиком».	Датчики pH,
Практическая работа «Определение хлорид -ионов в растворе»	Датчики хлорид-ионов
Практическая работа «Определение нитрат -ионов в растворе».	Датчик нитрат- ионов
Практическая работа «Использование датчика температуры».	Датчик температуры
Практическая работа «Определение содержания угарного газа в атмосфере школы и на пришкольной территории».	Датчик нитрат-ионов
Практическая работа «Определение качества питьевой воды».	Датчики температуры, pH, кислорода, освещённости
Практическая работа «Исследование механического состава почвы»	Сито, микроскоп
Практическая работа «Определения содержания нитрат-ионов в почвах с использованием цифровых лабораторий»	Датчик нитрат-ионов
Практическая работа «Оценка содержания нитратов в растениях»	Датчик нитрат-ионов