Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение города Новосибирска
«Лицей №22 «Надежда Сибири»
Главный корпус на Советской: г. Новосибирск, ул. Советская, 63, тел. 222-35-15,
e-mail: l_22@edu54.ru
Корпус 99 на Чаплыгина: г. Новосибирск, ул. Чаплыгина, 59, тел. 223-74-15

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«Экология. Среда обитания»
(уровень основного общего образования)

Разработчик:
Гайдабура О. А.

2026

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Актуальность и назначение программы

Программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, ориентирована на обеспечение индивидуальных потребностей обучающихся и направлена на достижение планируемых результатов освоения программы основного общего образования с учетом выбора участниками образовательных отношений курсов внеурочной деятельности.

Актуальность реализации данной программы обусловлена необходимостью формирования у обучающихся целостного представления о взаимосвязях живых организмов со средой обитания, понимания экологических закономерностей и принципов устойчивого развития. В современных условиях, когда антропогенное воздействие на природу достигло глобальных масштабов, экологическая грамотность становится важнейшей составляющей функциональной грамотности каждого человека.

Программа «Экология. Среда обитания» направлена на изучение основных экологических понятий, закономерностей взаимоотношений организмов со средой, знакомство с методами экологических исследований, проведение наблюдений и экспериментов в природе. Особое внимание уделяется формированию практических навыков экологического мониторинга, исследовательской и проектной деятельности, развитию экологического мышления и воспитанию бережного отношения к природе.

Программа способствует ранней профессиональной ориентации в области экологии, биологии, природопользования и смежных специальностей.

Характеристика возраста

В подростковом возрасте (6 класс, 11–12 лет) учащиеся проявляют повышенный интерес к практической деятельности, наблюдениям в природе, экспериментам и исследовательской работе. Они стремятся понять, как устроен окружающий мир, и активно включаются в проектную деятельность. Программа нацелена на помощь ребенку в освоении основ организации и осуществления собственной исследовательской деятельности, а также в приобретении необходимого опыта для работы над индивидуальным исследованием или проектом.

Цели и задачи изучения курса

Цель курса - формирование у обучающихся системы экологических знаний и представлений о взаимосвязях организмов со средой обитания, развитие экологической грамотности, исследовательских и проектных компетенций через практическую деятельность по изучению и мониторингу окружающей среды, а также ориентация на последующее получение образования в области экологии, биологии и природопользования.

Задачи курса:

Образовательные:

1. Сформировать систему базовых экологических понятий и представлений о закономерностях взаимодействия организмов со средой обитания;
2. Познакомить с основными экологическими факторами и их влиянием на живые организмы;
3. Изучить методы экологических исследований (наблюдение, эксперимент, мониторинг);
4. Сформировать практические навыки проведения экологических наблюдений и исследований.

Развивающие:

1. Развивать экологическое мышление, умение анализировать и оценивать экологическую ситуацию;
2. Развивать исследовательские навыки: умение видеть проблему, ставить цели, планировать и проводить наблюдения, анализировать результаты, делать выводы;
3. Развивать коммуникативные навыки через работу в группах и публичные выступления;
4. Содействовать развитию внимания, наблюдательности, логического мышления.

Воспитательные:

1. Воспитывать бережное и ответственное отношение к природе, окружающей среде;
2. Формировать экологическую культуру и активную гражданскую позицию в вопросах охраны природы;
3. Воспитывать уважение к труду исследователей, учёных-экологов;
4. Сформировать ценностное отношение к природе как к источнику жизни, здоровья и вдохновения;
5. Способствовать формированию готовности к природоохранной деятельности.

Объем программы

Программа рассчитана на 33 часа в год (1 час в неделю).

Срок обучения

Один год обучения - с 01.09.2026 по 25.05.2027.

Взаимосвязь с программой воспитания

Программа курса внеурочной деятельности разработана с учетом рекомендаций примерной программы воспитания, что позволяет на практике соединить обучающую и воспитательную деятельность педагога. Это проявляется:

- в приоритете личностных результатов реализации программы;
- в интерактивных формах занятий (экскурсии, практикумы, проектная деятельность);
- в формировании экологической культуры и ответственного отношения к природе;
- в создании возможностей для проявления инициативы, самостоятельности и гражданской позиции.

Используемые образовательные технологии

При реализации рабочей программы применяются следующие образовательные технологии:

- исследовательские методы обучения;
- проектные технологии;
- технологии проблемного обучения (решение экологических кейсов);
- игровые технологии (экологические игры, ролевые игры);
- технология развития критического мышления;
- технологии коллективной творческой деятельности;
- здоровьесберегающие технологии;
- экскурсионная деятельность.

2. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Модуль 1. Что такое экология? Введение в науку (4 ч)

Экология как наука о взаимосвязях живых организмов с окружающей средой. История развития экологии. Основные разделы экологии. Экологические факторы: абиотические (неживая природа), биотические (живые организмы) и антропогенные (деятельность человека). Значение экологических знаний в современном мире. Методы экологических исследований: наблюдение, эксперимент, мониторинг, моделирование. Правила поведения в природе и техника безопасности при проведении исследований.

Модуль 2. Среда обитания и экологические факторы (8 ч)

Понятие «среда обитания». Основные среды жизни: водная, наземно-воздушная, почвенная, организменная. Их характеристика и особенности. Адаптации организмов к условиям среды.

Абиотические факторы: свет, температура, влажность, давление, химический состав среды. Влияние света на растения и животных. Тепловой режим и его значение для живых организмов. Вода как среда жизни и как экологический фактор. Почва как среда обитания.

Биотические факторы: взаимоотношения между организмами (хищничество, паразитизм, конкуренция, симбиоз, мутуализм). Роль биотических факторов в регуляции численности видов.

Антропогенные факторы: влияние человека на природу. Положительное и отрицательное воздействие. Экологические проблемы современности.

Практическая работа: «Определение экологических факторов на пришкольном участке».

Модуль 3. Экология растений (7 ч)

Растения как производители органического вещества. Светолюбивые, тенелюбивые и теневыносливые растения. Растения разных климатических зон (влаголюбивые, засухоустойчивые, морозостойкие). Жизненные формы растений: деревья, кустарники, травы. Растения-индикаторы состояния окружающей среды.

Экология леса, луга, водоёма, степи. Взаимосвязи растений с другими организмами (опылители, распространители семян). Роль растений в поддержании экологического равновесия.

Практическая работа: «Определение видового состава растений на пришкольном участке». «Изучение растений-индикаторов загрязнения воздуха».

Экскурсия: «Экскурсия в лес/парк: изучение растительных сообществ».

Модуль 4. Экология животных (6 ч)

Животные как потребители органического вещества. Среды обитания животных и их особенности. Способы передвижения, питания, защиты у животных разных сред. Суточные и сезонные ритмы в жизни животных. Миграции животных. Экологические группы животных (наземные, водные, почвенные, летающие).

Взаимоотношения животных в природе: пищевые цепи и сети, экологические пирамиды. Значение животных в природе и жизни человека. Редкие и охраняемые виды животных Новосибирской области.

Практическая работа: «Наблюдение за животными на пришкольном участке (птицы, насекомые)». «Составление пищевых цепей».

Модуль 5. Экологический мониторинг и охрана природы (4 ч)

Экологический мониторинг: понятие, цели, задачи. Методы мониторинга состояния окружающей среды. Биоиндикация - оценка состояния среды по живым организмам. Растения-биоиндикаторы загрязнения воздуха и почвы. Лишайники как индикаторы чистоты воздуха.

Охрана природы: особо охраняемые природные территории (ООПТ). Заповедники, национальные парки, заказники, памятники природы. Красная книга: международная и Красная книга Новосибирской области. Природоохранные мероприятия на местном уровне.

Практическая работа: «Оценка состояния воздуха методом лихеноиндикации». «Знакомство с Красной книгой Новосибирской области».

Модуль 6. Исследовательский проект «Моя малая Родина: экологическая ситуация» (4 ч)

Выбор темы экологического исследования или проекта. Определение цели, задач, объекта и предмета исследования. Планирование работы. Сбор и анализ информации. Проведение собственных наблюдений и исследований. Оформление результатов (презентация, постер, стендовый доклад). Подготовка к защите. Защита проектных и исследовательских работ (в рамках школьной научно-практической конференции или итогового занятия).

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты

- Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на получение нового знания в области экологии и биологии;
- Реализация установок здорового и экологически безопасного образа жизни;
- Сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы);
- Готовность к осознанному выбору будущей профессии в области экологии, биологии, природопользования;
- Формирование навыков сотрудничества в процессе совместной деятельности;
- Осознанное отношение к природе и окружающей среде как к ценности;
- Сформированность экологической культуры и бережного отношения к природным ресурсам;
- Сформированность активной гражданской позиции в вопросах охраны природы.

Метапредметные результаты

- Овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, делать выводы и заключения;
- Умение работать с разными источниками биологической и экологической информации: находить информацию в различных источниках, анализировать и оценивать её, преобразовывать из одной формы в другую;
- Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе;
- Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- Умение публично представлять результаты своей работы;
- Умение устанавливать причинно-следственные связи между экологическими факторами и состоянием организмов, популяций, экосистем;
- Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности;
- Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;
- Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения.

Предметные результаты (по итогам 6 класса)

- Знание основных экологических понятий: экология, среда обитания, экологические факторы, биогеоценоз, экосистема, пищевая цепь, экологический мониторинг, биоиндикация;
- Умение характеризовать основные среды обитания и адаптации организмов к ним;
- Умение классифицировать экологические факторы и объяснять их влияние на живые организмы;
- Знание основных жизненных форм растений и экологических групп животных;
- Умение проводить наблюдения за живыми организмами в природе, фиксировать результаты;
- Умение определять видовой состав растений и животных на пришкольном участке (с определителями);
- Умение использовать методы биоиндикации для оценки состояния окружающей среды;
- Знание основных особо охраняемых природных территорий и видов Красной книги Новосибирской области;
- Умение применять полученные знания в проектной и исследовательской деятельности;
- Умение оформлять и представлять результаты исследовательской работы.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

6 класс (33 часа)

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся	Формы проведения занятий
Модуль 1. Что такое экология? Введение в науку (4 ч)					
1	Экология как наука. История развития экологии	1	Экология — наука о связях живых организмов с окружающей средой. Основные разделы экологии. Значение экологии	Слушание объяснения учителя, работа с информацией, обсуждение	Лекция с элементами беседы
2	Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные	1	Классификация экологических факторов, примеры, их влияние на организмы	Слушание, работа со схемами, заполнение таблицы	Лекция, практическая работа с таблицей
3	Методы экологических исследований	1	Наблюдение, эксперимент, мониторинг. Правила проведения наблюдений	Слушание, анализ методов, обсуждение	Лекция, беседа
4	Правила поведения в природе. Техника безопасности	1	Правила поведения на экскурсиях и при работе в природе. ТБ при проведении исследований	Работа с памяткой, обсуждение, тестирование	Беседа, инструктаж, тест
Модуль 2. Среда обитания и экологические факторы (8 ч)					
5	Основные среды жизни: водная	1	Характеристика водной среды, особенности, обитатели.	Слушание, работа с иллюстрациями, анализ признаков	Лекция, работа с таблицей

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся	Формы проведения занятий
			Приспособления к жизни в воде		
6	Основные среды жизни: наземно-воздушная	1	Характеристика наземно-воздушной среды, особенности, обитатели. Приспособления	Слушание, работа с иллюстрациями, анализ	Лекция, беседа
7	Основные среды жизни: почвенная, организменная	1	Характеристика почвы как среды, обитатели почвы. Организменная среда, паразиты	Слушание, работа с микроскопом (почвенные организмы), обсуждение	Лекция, практическая работа с микроскопом
8	Абиотические факторы: свет и температура	1	Экологические группы растений по отношению к свету. Тепловой режим. Приспособления	Слушание, работа со схемами, анализ примеров	Лекция, беседа
9	Абиотические факторы: влажность, давление, химический состав	1	Вода как экологический фактор. Экологические группы по отношению к воде. Влажность	Слушание, работа с картами, обсуждение	Лекция, беседа
10	Биотические факторы: взаимоотношения организмов	1	Хищничество, паразитизм, конкуренция, симбиоз, мутуализм. Примеры	Слушание, анализ примеров, работа в группах	Лекция, групповая работа

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся	Формы проведения занятий
11	Антропогенные факторы. Влияние человека на природу	1	Положительное и отрицательное воздействие человека. Экологические проблемы	Слушание, обсуждение, анализ информации	Лекция, дискуссия
12	Практическая работа «Определение экологических факторов на пришкольном участке»	1	Работа в группах: определение освещённости, влажности, температуры, характера почвы	Групповая работа, наблюдения, заполнение таблиц	Практическая работа в группах
Модуль 3. Экология растений (7 ч)					
13	Растения как производители органического вещества. Роль в экосистеме	1	Фотосинтез, роль растений в природе. Продуценты	Слушание, работа со схемой фотосинтеза, обсуждение	Лекция, беседа
14	Экологические группы растений по отношению к свету и влаге	1	Светолюбивые, тенелюбивые, теневыносливые. Влаголюбивые, засухоустойчивые	Слушание, анализ примеров, работа с определителем	Лекция, практическая работа с определителем
15	Жизненные формы растений: деревья, кустарники, травы	1	Определение жизненных форм. Значение жизненных форм для выживания	Слушание, работа с иллюстрациями, определение растений	Лекция, практическая работа

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся	Формы проведения занятий
16	Экология леса, луга, водоёма	1	Особенности растительных сообществ. Ярусность. Смена сообществ	Слушание, работа со схемами, анализ	Лекция, беседа
17	Растения-индикаторы состояния окружающей среды	1	Растения-индикаторы загрязнения воздуха, почвы, воды	Слушание, работа с таблицами, обсуждение	Лекция, беседа
18	Практическая работа «Определение видового состава растений на пришкольном участке»	1	Работа с определителями, описание растений, гербаризация (по возможности)	Групповая работа, определение растений, оформление отчёта	Практическая работа на местности
19	Экскурсия «Растительные сообщества пришкольной территории»	1	Наблюдение за растениями, определение жизненных форм, экологических групп	Наблюдение, работа в группах, оформление отчёта	Экскурсия
Модуль 4. Экология животных (6 ч)					
20	Животные как потребители органического вещества. Роль в экосистеме	1	Консументы. Роль животных в пищевых цепях и круговороте веществ	Слушание, обсуждение, анализ	Лекция, беседа
21	Среды обитания животных и их особенности	1	Приспособления животных к среде обитания. Экологические группы	Слушание, анализ примеров, работа с таблицей	Лекция, беседа

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся	Формы проведения занятий
22	Суточные и сезонные ритмы в жизни животных	1	Суточная и сезонная активность, спячка, миграции, линька	Слушание, анализ примеров, работа с календарём природы	Лекция, беседа
23	Пищевые цепи и сети. Экологические пирамиды	1	Составление пищевых цепей. Пищевые сети. Правило экологической пирамиды	Работа в группах, составление цепей, анализ	Групповая работа, практическая работа
24	Практическая работа «Наблюдение за животными на пришкольном участке»	1	Наблюдение за птицами, насекомыми на пришкольном участке. Фиксация результатов	Наблюдение, работа с биноклем, оформление отчёта	Практическая работа на местности
25	Редкие и охраняемые виды животных Новосибирской области	1	Красная книга НСО. Животные, нуждающиеся в охране	Работа с Красной книгой, подготовка сообщений	Лекция, защита мини-проектов
Модуль 5. Экологический мониторинг и охрана природы (5 ч)					
26	Экологический мониторинг: цели, задачи, методы	1	Понятие мониторинга. Виды мониторинга (локальный, региональный, глобальный)	Слушание, работа с информацией, обсуждение	Лекция, беседа
27	Биоиндикация: оценка состояния среды по живым организмам	1	Биоиндикаторы. Лишайники как индикаторы чистоты воздуха	Слушание, работа с иллюстрациями, анализ	Лекция, беседа

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся	Формы проведения занятий
28	Практическая работа «Оценка состояния воздуха методом лихеноиндикации»	1	Определение видов лишайников. Оценка степени загрязнения воздуха	Работа в группах, определение лишайников, анализ	Практическая работа
29	Особо охраняемые природные территории. Заповедники и заказники	1	ООПТ НСО. Значение заповедников. Знакомство с заповедниками	Слушание, работа с картами, обсуждение	Лекция, беседа
30	Красная книга Новосибирской области. Природоохранная деятельность	1	Виды Красной книги НСО. Меры охраны. Что может сделать школьник	Работа с Красной книгой, подготовка памяток	Лекция, групповая работа
Модуль 6. Исследовательский проект «Моя малая Родина: экологическая ситуация» (4 ч)					
31	Выбор темы, определение цели и задач проекта/исследования	1	Требования к проекту. Определение темы, объекта, предмета	Индивидуальная работа, консультация с учителем	Консультация, работа в парах
32	Сбор и анализ информации. Проведение наблюдений	1	Работа с источниками. Проведение собственных исследований	Самостоятельная работа, сбор данных	Исследовательская работа
33	Оформление результатов исследования/проекта	1	Оформление презентации, постера, стендового доклада	Работа над оформлением, подготовка к защите	Индивидуальная работа
ИТОГО		33			

5. ПЛАН-ГРАФИК ЗАНЯТИЙ
6 класс (33 часа)

№ п/п	Тема занятия	Количество часов	Основные виды деятельности обучающихся	Форма проведения занятия	Дата изучения
Модуль 1. Что такое экология? Введение в науку (4 ч)					
1	Экология как наука. История развития экологии	1	Слушание, работа с информацией, обсуждение	Лекция с элементами беседы	
2	Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные	1	Слушание, работа со схемами, заполнение таблицы	Лекция, практическая работа с таблицей	
3	Методы экологических исследований	1	Слушание, анализ методов, обсуждение	Лекция, беседа	
4	Правила поведения в природе. Техника безопасности	1	Работа с памяткой, обсуждение, тестирование	Беседа, инструктаж, тест	
Модуль 2. Среда обитания и экологические факторы (8 ч)					
5	Основные среды жизни: водная	1	Слушание, работа с иллюстрациями	Лекция, работа с таблицей	
6	Основные среды жизни: наземно-воздушная	1	Слушание, работа с иллюстрациями	Лекция, беседа	
7	Основные среды жизни: почвенная, организменная	1	Слушание, работа с микроскопом, обсуждение	Лекция, практическая работа с микроскопом	

№ п/п	Тема занятия	Количество часов	Основные виды деятельности обучающихся	Форма проведения занятия	Дата изучения
8	Абиотические факторы: свет и температура	1	Слушание, работа со схемами	Лекция, беседа	
9	Абиотические факторы: влажность, давление, химический состав	1	Слушание, работа с картами	Лекция, беседа	
10	Биотические факторы: взаимоотношения организмов	1	Слушание, анализ примеров, работа в группах	Лекция, групповая работа	
11	Антропогенные факторы. Влияние человека на природу	1	Слушание, обсуждение, анализ информации	Лекция, дискуссия	
12	Практическая работа «Определение экологических факторов на пришкольном участке»	1	Групповая работа, наблюдения, заполнение таблиц	Практическая работа в группах	
Модуль 3. Экология растений (7 ч)					
13	Растения как производители органического вещества	1	Слушание, работа со схемой фотосинтеза	Лекция, беседа	
14	Экологические группы растений по отношению к свету и влаге	1	Слушание, анализ примеров, работа с определителем	Лекция, практическая работа с определителем	

№ п/п	Тема занятия	Количество часов	Основные виды деятельности обучающихся	Форма проведения занятия	Дата изучения
15	Жизненные формы растений	1	Слушание, работа с иллюстрациями, определение растений	Лекция, практическая работа	
16	Экология леса, луга, водоёма	1	Слушание, работа со схемами, анализ	Лекция, беседа	
17	Растения-индикаторы состояния окружающей среды	1	Слушание, работа с таблицами, обсуждение	Лекция, беседа	
18	Практическая работа «Определение видового состава растений на пришкольном участке»	1	Групповая работа, определение растений, оформление отчёта	Практическая работа на местности	
19	Экскурсия «Растительные сообщества пришкольной территории»	1	Наблюдение, работа в группах, оформление отчёта	Экскурсия	
Модуль 4. Экология животных (6 ч)					
20	Животные как потребители органического вещества	1	Слушание, обсуждение, анализ	Лекция, беседа	
21	Среды обитания животных и их особенности	1	Слушание, анализ примеров, работа с таблицей	Лекция, беседа	
22	Суточные и сезонные ритмы в жизни животных	1	Слушание, анализ примеров	Лекция, беседа	

№ п/п	Тема занятия	Количество часов	Основные виды деятельности обучающихся	Форма проведения занятия	Дата изучения
23	Пищевые цепи и сети. Экологические пирамиды	1	Работа в группах, составление цепей, анализ	Групповая работа	
24	Практическая работа «Наблюдение за животными на пришкольном участке»	1	Наблюдение, работа с биноклем, оформление отчёта	Практическая работа на местности	
25	Редкие и охраняемые виды животных Новосибирской области	1	Работа с Красной книгой, подготовка сообщений	Лекция, защита мини-проектов	
Модуль 5. Экологический мониторинг и охрана природы (5 ч)					
26	Экологический мониторинг: цели, задачи, методы	1	Слушание, работа с информацией, обсуждение	Лекция, беседа	
27	Биоиндикация: оценка состояния среды по живым организмам	1	Слушание, работа с иллюстрациями, анализ	Лекция, беседа	
28	Практическая работа «Оценка состояния воздуха методом лихеноиндикации»	1	Работа в группах, определение лишайников, анализ	Практическая работа	
29	Особо охраняемые природные территории	1	Слушание, работа с картами, обсуждение	Лекция, беседа	
30	Красная книга Новосибирской области	1	Работа с Красной книгой, подготовка памяток	Лекция, групповая работа	

№ п/п	Тема занятия	Количество часов	Основные виды деятельности обучающихся	Форма проведения занятия	Дата изучения
Модуль 6. Исследовательский проект «Моя малая Родина: экологическая ситуация» (4 ч)					
31	Выбор темы, определение цели и задач проекта	1	Индивидуальная работа, консультация	Консультация	
32	Сбор и анализ информации. Проведение наблюдений	1	Самостоятельная работа, сбор данных	Исследовательская работа	
33	Оформление результатов исследования/проекта	1	Работа над оформлением, подготовка к защите	Индивидуальная работа	
ИТОГО		33			

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ

1. Печатные пособия (таблицы, схемы, карты)

- Таблицы и схемы:
  - «Экологические факторы»;
  - «Основные среды жизни»;
  - «Адаптации организмов к среде обитания»;
  - «Пищевые цепи и сети»;
  - «Экологическая пирамида»;
  - «Жизненные формы растений»;
  - «Растения-индикаторы»;
  - «Красная книга Новосибирской области»;
  - «Особо охраняемые природные территории России».
- Портреты учёных-экологов (В.И. Вернадский, Н.Н. Моисеев, А. Тенсли и др.).
- Атласы и определители растений и животных Новосибирской области.

2. Цифровые (электронные) образовательные ресурсы

- Библиотека ЦОК (ФГИС «Моя школа», ГИС «Электронная школа» Новосибирской области);
- Видеофрагменты и презентации по экологии;
- Виртуальные экскурсии по заповедникам;
- Электронные версии Красной книги Новосибирской области;
- Интерактивные карты ООПТ.

3. Технические средства обучения

- Компьютер/ноутбук учителя, мультимедийный проектор / интерактивная панель, экран;
- Доступ к сети Интернет;
- Микроскопы (для изучения почвенных организмов, лишайников);
- Лупы, бинокли (для наблюдений за животными);
- Гербарные папки, прессы;
- Термометры, почвенные термометры;
- Планшеты для полевых записей.

4. Дополнительная литература

Для учителя:

- Воронков Н.А. Экология. Общая, социальная, прикладная. — М.: Агар, 2020.
- Миркин Б.М., Наумова Л.Г. Экология России. — М.: Устойчивый мир, 2021.
- Красная книга Новосибирской области. — Новосибирск, 2018.
- Экологический мониторинг: методические пособия.

Для обучающихся:

- Экология. Учебное пособие для школьников (под ред. Н.А. Воронкова).
- Атлас-определитель растений и животных Новосибирской области.
- Научно-популярные журналы «Юный натуралист», «Свирель», «Гео».
- Электронные ресурсы: сайт Ecowiki, энциклопедия «Жизнь растений», портал «Экосистема».