

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
 «Лицей народной дипломатии» г. Сыктывкара
 (МАОУ «Лицей народной дипломатии» г.Сыктывкара)
 «Йöзкост дипломатия лицей» Сыктывкарса муниципальной асшöрлуна велöдан учреждение

Рассмотрено на заседании кафедры учителей естественных наук и географии протокол №1 от «30» августа 2021 г. Заведующий кафедры Е. А. Петухова	«Согласовано» заместитель директора МАОУ «Лицей народной дипломатии» г. Сыктывкара Т. Н. Селькова «30» августа 2021 г.	Утверждено приказом директора МАОУ «Лицей народной дипломатии» г. Сыктывкара И. В. Пустовалова от «31» августа 2020г. № 88-ОД, внесены изменения и дополнения приказом от «30» августа 2021г № 130-ОД
--	--	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному курсу по выбору

Экология Севера
 для 7-9 классов

основное общее образование

Срок реализации – 3 года

Программа составлена Саковой Ириной Михайловной, учителем географии, Петуховой Еленой Андреевной, учителем биологии

Сыктывкар 2017

Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному курсу по выбору «Экология Севера» разработана для обучения учащихся 7-9 х классов МАОУ «Лицей народной дипломатии» г. Сыктывкара. Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее ФГОС ООО) основного общего образования, на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования МАОУ «Лицей народной дипломатии» г. Сыктывкара (далее лицей), с учетом основных направлений программ основной образовательной программы лицея: Программы развития универсальных учебных действий, Программы воспитания и социализации (программа по экологии Севера отражает возможности предмета в формировании социального опыта обучающихся, готовности к выбору в профессиональной деятельности, ценностных ориентаций личности), Системы оценки достижения планируемых результатов; Примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол №1 от 8 апреля 2015 г.

Программа учебного курса «Экология Севера» разработана на основе нескольких вариантов авторских программ по экологии для общеобразовательных учреждений для 7-9-х классов, представленных в сборнике: «Экология. 8–11 классы: программы для общеобразовательных учреждений» /сост. Г.М. Пальдяева - М.: Дрофа, 2016. Указанные программы отражают современный компетентностный подход к изучению экологии и включают в себя, кроме понятийно-информационного содержания, основные виды деятельности учащихся в процессе обучения.

Программа учебного курса «Экология Севера», реализуемая в 7 – 9 классах МАОУ «Лицей народной дипломатии» г. Сыктывкара изучает экологические вопросы Республики Коми, включая темы этнокультурной составляющей:

- *Красная книга Республики Коми;*
- *Печоро-Илычский биосферный заповедник;*
- *Национальный парк «Югыд-ва»;*
- *Заказники и памятники природы в Республике Коми;*
- *Леса Республики Коми и их использование. Проект «Модельный лес Прилузье»;*
- *Болота Республики Коми и их использование;*
- *Рациональное использование тундровых экосистем;*
- *Кислотные осадки в Республике Коми;*
- *Мониторинг и контроль состояния атмосферного воздуха в Республике Коми;*
- *Мониторинг и контроль состояния поверхностных и подземных вод в Республике Коми.*

Программа по учебному курсу «Экология Севера» реализуется с помощью следующего УМК:

7 класс	
Базовый учебник	Самкова В.А., Шурхал Л.И. «Экология. Среды жизни на планете»: Учебное пособие для 7 кл. общеобразоват. учреждений – М.: Академкнига, 2010 г.
Учебное пособие для ученика	Зверев А.Т., Зверева Е.Г. Экология: учебник для 7-9 кл. общеобразовательных школ. – М.: Дом педагогики, 2002.
8 класс	

Базовый учебник	Федорова М.З. Экология человека: культура здоровья: 8 класс: учебное пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. – М.: Вентана - Граф, 2013.
Учебное пособие для ученика	Зверев А.Т., Зверева Е.Г. Экология: учебник для 7-9 кл. общеобразовательных школ. – М.: Дом педагогики, 2002.
9 класс	
Базовый учебник	Степанчук Н.А. Практикум по общей экологии. 9 класс - Волгоград: Учитель, 2009.
Учебное пособие для ученика	Зверев А.Т., Зверева Е.Г. Экология: учебник для 7-9 кл. общеобразовательных школ. – М.: Дом педагогики, 2002.

Наряду с традиционными методами преподавания используются инновационные компьютерные технологии: на уроках демонстрируются презентации, выполненные учащимися; видеофильмы из серии «Спешите спасти планету»; материалы электронных учебных пособий по экологии; используется УМК «Зеленый пакет»; по теме «Твердые бытовые отходы и способы их утилизации» в 9 классе проводится экологическая мастерская. Кроме того, в 9 классе проводится экскурсия, на которой учащиеся знакомятся с городскими экосистемами в микрорайоне лицея.

Страны мира осознали необходимость непрерывного экологического образования населения для обеспечения социально-политической и экологической стабильности государства, его национальной безопасности. В ряде международных и национальных документов экологическое образование признается приоритетным направлением совершенствования образовательных систем в целом.

В рекомендациях международных организаций и конференций определены основополагающие принципы экологического образования в области охраны окружающей среды:

- приоритет социальных аспектов экологических проблем;
- рассмотрение как естественной, так и созданной человеком окружающей среды;
- междисциплинарность;
- требование осведомленности и знаний об окружающей природной среде;
- важность навыков, ценностей и желания участвовать в решении проблем сохранения окружающей среды.

Нормативный срок изучения предмета «Экология Севера» на уровне основного общего образования составляет 3 года. Учебный план отводит на изучение учебного предмета всего 102 часа: по 1 недельному часу в 7,8,9 классах из части, формируемой участниками образовательных отношений: при поступлении в лицей учащиеся выбирают учебный курс для обучения:

Класс	Количество часов в неделю	Общее количество часов в год
7 класс	1	34
8 класс	1	34
9 класс	1	34
Всего		102

1. Планируемые результаты освоения учебного курса

Планируемые результаты освоения учебного предмета	Результаты освоения программы по каждому тематическому разделу. Организация проектной и учебно-исследовательской деятельности учащихся
<p>Личностные результаты освоения основной образовательной программы подразумевают</p> <p>1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;</p> <p>2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;</p> <p>3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;</p> <p>4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем</p>	<p>В результате освоения программного материала выпускник научится и получит <i>возможность научиться</i></p> <p>Введение Выпускник научится:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. объяснять что изучает экология; зачем нам нужно изучать экологию; 2. находить и извлекать необходимую информацию; 3. представлять в различных формах (в виде карты, таблицы, графика, описания) информацию, необходимую для решения учебных и практико-ориентированных задач; 4. различать основные типы природных экосистем; <p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • подготавливать сообщения (презентации); • приводить примеры, показывающие роль экологии в решении социально-экономических и геоэкологических проблем человечества; примеры практического использования экологических знаний в различных областях деятельности. <p>Экосистемы. Организмы в экосистеме Выпускник научится:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. объяснять пищевые взаимоотношения организмов в экосистеме, определять и сравнивать качественные и количественные показатели. 2. различать горизонтальные взаимоотношения: конкуренция, взаимопомощь и вертикальные взаимоотношения. 3. использовать различные источники информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, компьютерные базы данных) для решения различных учебных и практико-ориентированных задач. 4. составление простейших экологических прогнозов; принятие решений, основанных на сопоставлении, сравнении и/или оценке информации;

взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты при изучении учебного предмета отражают:

5. выявлять недостающую, взаимодополняющую и/или противоречивую информацию, представленную в одном или нескольких источниках.

Выпускник получит возможность научиться:

- воспринимать и критически оценивать информацию экологического содержания в научно-популярной литературе и средствах массовой информации.

Организм и среда

Выпускник научится:

1. объяснять особенности адаптации растений и животных к окружающей среде.
2. оценивать воздействие организмов на среду обитания

Выпускник получит возможность научиться:

- выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов, происходящих в биосфере.
- воспринимать и критически оценивать информацию экологического содержания в научно-популярной литературе и средствах массовой информации.

Охрана природы

Выпускник научится:

1. приводить примеры взаимодействия природы и общества в пределах отдельных территорий.
2. приводить примеры ООПТ России и Республики Коми,
3. анализировать Красную Книгу.

Выпускник получит возможность научиться:

- выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов, происходящих в биосфере.
- воспринимать и критически оценивать информацию экологического содержания в научно-популярной литературе и средствах массовой информации.

Экологическое равновесие естественных экосистем

Выпускник научится:

1. объяснять понятие экологического равновесия;
2. объяснять понятие популяции;
3. различать экологические ниши, анализировать дифференциацию экологических ниш.

Регулятивные УУД:

1. Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных средств и искать самостоятельно средства достижения цели

2. Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы. Работая по предложенному и (или) самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными средствами и дополнительные: справочная литература, физические приборы, компьютер.

3. Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию. Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства.

4. Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха. Уметь оценивать степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.

5. Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»). Средством формирования регулятивных УУД служит соблюдение технологии проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

1. Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать изученные понятия. Строить логичное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков. Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.

4. объяснять свойства биосферы, закономерности ее изменений.

5. давать оценку типам почв России и Республики Коми с точки зрения плодородия, выявлять основные причины деградации.

Выпускник получит возможность научиться:

- давать оценку и приводить примеры изменения биосферы во времени, оценивать границы с точки зрения их доступности;
- оценивать почвенный потенциал России и Республики Коми.
- объяснять возможности России в решении современных глобальных проблем человечества.

Рациональное использование естественных экосистем**Выпускник научится:**

1. различать географические и экологические особенности разных типов экосистем.
2. оценивать особенности взаимодействия природы и общества в пределах территорий России;
3. объяснять проблемы рационального использования различных типов экосистем ;
4. оценивать экосистемы Республики Коми;

Выпускник получит возможность научиться:

- делать прогнозы трансформации экосистем и природных комплексов в результате изменения их компонентов;
- показывать на карте различные типы экосистем.

Загрязнение атмосферы**Выпускник научится:**

1. Распознавать естественные и антропогенные источники загрязнения атмосферы;
2. объяснять причины возникновения кислотных осадков, смога.
3. анализировать основные последствия парникового эффекта;
4. объяснять значение мониторинга и контроля состояния атмосферного воздуха в Республике Коми.

Выпускник получит возможность научиться:

- сопоставлять существующие в науке точки зрения о причинах происходящих глобальных изменений климата;

2. Использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания. Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать правила информационной безопасности.

3. Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче программно-аппаратные средства и сервисы.

4. Средством формирования познавательных УУД служит учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на:
- проектирование и проведение наблюдения природных явлений с использованием необходимых измерительных приборов;

5. Воспитание убежденности в возможности диалектического познания природы; - применение полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни.

Коммуникативные УУД:

1. Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).

2. Учиться критично относиться к своему мнению, уметь признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. Различать в письменной и устной речи мнение (точку зрения), доказательства (аргументы, факты), гипотезы, аксиомы, теории.

3. Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций. Средством формирования коммуникативных УУД служит соблюдение технологии проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

4. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в

- оценивать положительные и негативные последствия глобальных изменений климата для отдельных регионов и стран, Республики Коми.

Загрязнение воды

Выпускник научится:

1. использовать знания о гидросфере и взаимосвязях между изученными оболочками и явлениями для решения различных учебных и практико-ориентированных задач;

2. различать источники загрязнения поверхностных и подземных вод;

3. использовать знания для объяснения основных последствий загрязнения вод удобрениями, нефтью, пестицидами и тяжелыми металлами.

4. объяснять особенности очистки сточных вод и питьевой воды.

5. объяснять значение мониторинга и контроля состояния поверхностных и подземных вод в Республике Коми.

Выпускник получит возможность научиться:

- оценивать водный потенциал России и Республики Коми.

- воспринимать и критически оценивать информацию экологического содержания в научно-популярной литературе и средствах массовой информации.

Сырье и отходы

Выпускник научится:

1. давать характеристику твердых бытовых и промышленных отходов.

2. оценивать проблемы, связанные с ростом отходов;

3. анализировать сроки разложения твердых бытовых отходов.

4. оценивать ущерб, наносимый природе;

5. анализировать современные способы утилизации отходов.

Выпускник получит возможность научиться:

- обосновывать на основе анализа комплекса источников информации проблемы безотходного или малоотходного производства.

- обосновывать возможные пути решения проблем загрязнения и способов утилизации отходов, .

Темы проектных работ для 7 классов:

1. Влияние экологических факторов на распределение и рост лишайников в окрестностях школы.

познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

5. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем

13. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее — ИКТ).

Предметные результаты:

1. Формирование основ научного мировоззрения и физического мышления: - различать экспериментальный и теоретический способ познания природы.

2. Проектирование и проведение наблюдения природных явлений с использованием необходимых измерительных приборов.

3. Диалектический метод познания природы: - оперировать пространственно-временными масштабами мира, сведениями о строении Солнечной системы и представлениями о её формировании.

4. Развитие интеллектуальных и творческих способностей.

5. Применение полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни.

6. Формирование у школьников следующих общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций:

Познавательная деятельность: – использование для познания окружающего мира различных естественно-научных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование; – формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории; – овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач; – приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез. *Информационно-*

коммуникативная деятельность: – владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения

2. Влияние внешних факторов на проращивание семян (на примере семян цветов).

3. Как выжить памятнику в городе (конкретный пример).

4. Моя квартира как экологическая среда

5. Пищевые добавки "за" и "против".

6. Экология домашнего аквариума

7. Что полезнее: фрукты или соки?

8. Пищевые добавки категории Е и их влияние на здоровье человека.

Темы проектных работ для 8 классов:

1. Влияние антропогенного фактора на экосистему луга.

2. Аквариум - замкнутая экосистема.

3. Экологический мониторинг состояния почвы.

4. Моя квартира как экологическая среда

5. Нанотехнологии. Экологическое будущее

Темы проектных работ для 9 классов:

1. Влияние проветривания и влажной уборки на состояние микрофлоры воздуха помещения в осенний период.

2. Влияние сотовых телефонов на семена и всхожесть растения овёс.

3. Жизнь пластиковой бутылки

4. Из отходов в доходы. Анализ мирового опыта переработки отходов и вторичного сырья..

5. Изучение природной и питьевой воды в городе.

6. Так ли безопасна химия на кухне.

7. Тяжелые металлы вокруг нас — миф или реальность?

<p>собеседника и признавать право на иное мнение; – использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.</p> <p><i>Рефлексивная деятельность:</i> – владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий; – организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.</p>	
--	--

2. Содержание учебного курса

Раздел (Тема)/ Промежуточная аттестация	Содержание
<p>Экосистемы. Организмы экосистеме</p> <p>Организм и среда</p> <p>Охрана природы</p>	<p>Что такое экосистема. Иерархия экосистем; Факторы, формирующие экосистему; Структура экосистемы. Состав биотической части экосистемы; Пищевые взаимоотношения организмов в экосистеме. Пищевые цепи; Пищевые цепи и сети в таежной экосистеме; Пищевые цепи и сети в пресноводном водоеме; Круговорот веществ в экосистеме; Горизонтальные взаимоотношения: конкуренция, взаимопомощь; Вертикальные взаимоотношения: хищничество, паразитизм; Симбиоз, виды симбиоза; Типы биотических связей; Сигнальные отношения организмов в экосистеме; Феромоны – химический язык животных.</p> <p>Потенциальные возможности размножения организмов в природе; Как живые организмы приспосабливаются к окружающей природной среде; Подчинение, избегание и сопротивление среде; Как животные и растения приспосабливаются к экстремальным условиям тундры; Приспособления животных и растений к жизни в пустынях; Воздействие организмов на среду обитания; Влияние водных организмов на качество природных вод.</p> <p>Для чего нам нужны дикие виды растений и животных; Причины исчезновения диких видов; Браконьерство и коллекционирование – угроза диким видам; Что такое «Красная книга»? Красная книга Республики Коми; Охрана мест обитания животных и растений. Создание особо охраняемых природных территорий; Печоро-Илычский биосферный заповедник; Национальные парки. Национальный парк «Югыд-ва»; Заказники и памятники природы; «Горячие точки» биоразнообразия.</p>

<p>Экологическое равновесие естественных экосистем</p>	<p>Понятие экологического равновесия; Популяция. Состав и разнообразие популяций; Численность популяций и ее регуляция в природе; Закон выносливости В. Шелфорда; Демографическая структура популяций; Устойчивость популяций. Причины, нарушающие устойчивость популяций; Загрязнение среды обитания – угроза устойчивости популяций; Экологические ниши. Дифференциация экологических ниш; Фундаментальная и реализованная экологические ниши; Стратегии поведения организмов; Экологические сукцессии. Экологические сукцессии под влиянием внутренних причин; Эвтрофикация водоемов - сукцессия под влиянием внешних причин; Биосфера. Границы жизни в биосфере; Почва. Особенности строения почвы как среды обитания живых организмов; Экологические функции почв; Разнообразие почв России и Республики Коми; Основные биосферные циклы веществ; Последствия вмешательства человека в экологическое равновесие.</p>
<p>Рациональное использование естественных экосистем</p>	<p>Значение лесных экосистем; Рациональное использование лесных экосистем; Леса Республики Коми и их использование. Проект «Модельный лес Прилузье»; Болотные экосистемы и их значение; Болота Республики Коми и их использование; Тундровые экосистемы. Приспособления животных и растений к жизни в тундре; Рациональное использование тундровых экосистем; Пресноводные экосистемы; Рациональное использование пресноводных экосистем; Степные экосистемы. История формирования степей; Рациональное использование степных экосистем.</p>
<p>Загрязнение атмосферы</p>	<p>Естественные и антропогенные источники загрязнения атмосферы; Основные типы химических загрязнителей воздуха; Физическое загрязнение окружающей среды; Особенности загрязнения воздуха городов. Температурные инверсии; Кислотные осадки и их воздействие на растительность и обитателей водоемов; Кислотные осадки в Республике Коми; Смог. Виды смога. Причины образования и влияние на здоровье человека; Воздействие фотохимического смога на здоровье человека и живую природу; Влияние загрязнения воздуха на климат планеты; Парниковый эффект; Возможные экологические последствия парникового эффекта; Озоновый экран планеты. Значение для жизни. Опасность разрушения; Загрязнение воздуха в помещениях; Как снизить уровень загрязнения воздуха в помещениях; Мониторинг и контроль состояния атмосферного воздуха в Республике Коми.</p> <p>Вода в природе. Влияние человека на круговорот воды; Вода как среда обитания живых организмов; Источники загрязнения поверхностных и подземных вод; Нефтяное загрязнение водоемов; Последствия</p>

Загрязнение воды	загрязнения водоемов удобрениями. Эвтрофикация водоемов; Загрязнение водоемов пестицидами и тяжелыми металлами; Загрязнение и очистка питьевой воды; Очистка сточных вод; Биологическая очистка сточных вод; Мониторинг и контроль состояния поверхностных и подземных вод в Республике Коми.
Сырье и отходы	Твердые бытовые и промышленные отходы. Проблемы, связанные с ростом отходов; Сроки разложения твердых бытовых отходов. Ущерб, наносимый природе; Современные способы утилизации отходов.

3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы, с учетом Рабочей программы воспитания

7 класс

№	Раздел (тема)/ Промежуточная аттестация	Количество часов	Основные виды деятельности	Воспитательный потенциал урока, с учетом Рабочей программы воспитания
1.	Введение	3	Знакомство с объектом изучения экологии. Определение роли экологии в формировании современной картины мира. Демонстрация значения экологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.	- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности - побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
2.	Экосистемы. Организмы в экосистеме	13	Умение выявлять общие закономерности действия факторов среды на организм. Умение выделять основные черты окружающей среды. Выявить отличия экосистем от живых систем низкого уровня. Уметь давать характеристику экосистемы с позиции системного подхода и классифицировать экосистемы по различным основаниям. Выделять зональность экосистем. Описывать структуры экосистемы. Выделять, объяснять значение и	- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения; - использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров

			<p>характеризовать типы биотических связей. Объяснять многообразие трофических связей. Характеризовать типы взаимодействия видов организмов: мутуализм, симбиоз, паразитизм, хищничество, конкуренцию; приводить их примеры. Находить взаимосвязь круговоротов веществ на Земле и устойчивость экосистем.</p>	<p>ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;</p> <p>- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;</p> <p>- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;</p> <p>- организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;</p> <p>- инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.</p>
3.	Организм и среда	8	<p>Уметь классифицировать экологические факторы. Сравнить абиотические, биотические, антропогенные факторы. Выделять приспособительные реакции организмов в зависимости от факторов. Уметь работать с дидактическим пособием. Исследовать различные экологические факторы в ближайшей экосистеме.</p>	
4.	Охрана природы	9	<p>Знание истории охраны природы в России и основных типов организаций, способствующих охране природы. Умение определять состояние экологической ситуации окружающей местности и предлагать возможные пути снижения антропогенного воздействия на природу.</p>	
7.	Промежуточная аттестация	1		
	Итого	34		

8 класс

№	Раздел (тема)/Промежуто чная аттестация	Количес тво часов	Основные виды деятельности	Воспитательный потенциал урока, с учетом Рабочей программы воспитания
1.	Введение	4	<p>Обосновывать значение науки экологии, выделять направления современной экологии.</p> <p>Уметь классифицировать экологические связи. Доказывать, что биосфера самая крупная природная экосистема. Выделять положительные и отрицательные воздействия хозяйственной деятельности человека на биосферу. Устанавливать причины распространения живых организмов от условий жизни на планете. Описывать факторы живой и неживой природы. Применять ранее полученные знания в новой ситуации. Проверять свои знания в ходе заполнения схем.</p> <p>Обосновывать универсальную ценность природы, выражать свое мнение и отношение к природе различными средствами.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности - побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации; - привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения; - использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
2.	Экологическое равновесие естественных экосистем	18	<p>Сравнивать видовой состав сообществ. Устанавливать взаимосвязи и взаимозависимость растений, животных, грибов и бактерий в сообществе.</p> <p>Выделять различные группы организмов в природном сообществе и объяснять круговорот органических веществ в сообществе.</p> <p>Описывать природные и искусственные экосистемы. Выделять существенные свойства популяций как разных групп особей у одного вида.</p> <p>Характеризовать особенности популяций на конкретных примерах.</p> <p>Называть и объяснять примеры колебания численности популяций, раскрывать их причины.</p> <p>Называть и характеризовать примеры территориальных, пищевых и половых отношений между особями в</p>	<ul style="list-style-type: none"> - применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми; - включение в урок игровых процедур, которые помогают поддерживать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению

			популяции. Аргументировать роль демографических показателей для оценки состояния популяций.	доброжелательной атмосферы во время урока; - организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи; - инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.
3.	Рациональное использование естественных экосистем	11	Выявить биологическое разнообразие живых организмов, обитающих на планете, уровни биологического разнообразия. Используя знания полученные ранее, выделить меры увеличения биологического разнообразия, созданного человеком. Доказывать необходимость сохранения биологического разнообразия. Выделять и характеризовать структурные компоненты биогеоценоза. Понимать сущность понятия «биотоп». Сравнить понятия «биогеоценоз» и «биоценоз». Объяснять роль ярусного строения биоценозов, цепи питания, сети питания и экологические ниши. Характеризовать различие функций разных популяций в биогеоценозе. Объяснять на конкретных примерах средообразующую роль видов в биогеоценозе.	
7.	Промежуточная аттестация	1		
	Итого	34		

9 класс

№	Раздел (тема)/ Промежуточная аттестация	Количество часов	Основные виды деятельности	Воспитательный потенциал урока, с учетом Рабочей программы воспитания
1.	Введение	4	Умение выявлять региональные экологические проблемы и указывать причины их возникновения, а также возможные пути снижения последствий на окружающую среду. Овладение знаниями об особенностях среды обитания человека и ее основных компонентов. Умение формировать	- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности - побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками),

			<p>собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «комфорт среды обитания человека», получаемым из разных источников, включая рекламу.</p>	<p>принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения; - использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе; - применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми; - включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока; - организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи; - инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим
2.	Загрязнение атмосферы	16	<p>Давать характеристику городской экосистемы. Выявлять влияние деятельности людей на окружающую среду в городе и влияние городской среды на здоровье людей. Выделять и характеризовать причины экологических проблем в атмосфере. Прогнозировать последствия загрязнения атмосферы. Обсуждать на конкретных примерах экологические проблемы своего региона и биосферы в целом. Аргументировать необходимость защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой и неживой природе.</p>	
3.	Загрязнение воды	11	<p>Выявлять влияние деятельности людей на водную среду. Выделять и характеризовать причины экологических проблем в гидросфере. Прогнозировать последствия загрязнения гидросферы. Обсуждать на конкретных примерах экологические проблемы своего региона и биосферы в целом. Аргументировать необходимость защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой и неживой природе.</p>	
4.	Сырье и отходы	2	<p>Выявлять влияние деятельности людей на окружающую среду в городе и влияние городской среды на здоровье людей. Выделять и характеризовать причины экологических проблем, связанных с отходами. Прогнозировать последствия загрязнения отходами и при добыче сырья. Обсуждать на конкретных примерах экологические проблемы</p>	

			своего региона и биосферы в целом. Аргументировать необходимость защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой и неживой природе.	идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.
8.	Промежуточная аттестация	1		
	Итого	34		