ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа разработана в связи с введением в 10 классах предмета *экология (1 час в неделю).* Предмет «Экология Республики Коми» изучается на завершающем этапе базового образования.

Программа составлена в соответствии с требованиями федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего общего (полного) образования на основании авторской программы по экологии для 8 – 11 классов авторов Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника *(Экология. 8-11 классы: программы для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2011)*и обеспечивает реализацию обязательного минимума содержания образования.

Настоящая программа составлена на 36 часов (в год),  в соответствии с учебным планом школы и рассчитана на 1 год обучения.

Предлагаемый курс не противоречит общим задачам школыи направлен на решение следующих ***задач*:**

-  развивать интерес к вопросам социальной экологии и современным экологическим проблемам;

-  формировать социально-ценные мотивы личностного отношения к природе;

-  раскрывать универсальную ценность природы;

-  привлекать обучающихся к исследованию и охране природы родного края;

-  формировать нравственно-экологические знания, соответствующие интеллектуальные и практические умения, обобщенные модели поведения в природной среде;

-  побуждать обучающихся к оцениванию фактов воздействия человека и общества на природу и природы на человека и общество;

-  привлекать обучающихся к контролю и оценке социально-значимых результатов природоохранной деятельности.

Решаемые задачи позволяют достичь *цели*курса, которая заключается в формировании у обучающихся старшей школы системы экологических знаний, взглядов и убеждений, обеспечивающих понимание сущности природных процессов и результатов деятельности человека в биосфере, содержания концепции устойчивого развития, а также способствующих формированию у старшеклассников экологического сознания и экологической ответственности.

Содержательной основой курса является учение о природной экосистеме как совокупности совместно обитающих организмов и условий их существования, находящихся в закономерной взаимосвязи. Экосистемы рассматриваются как открытые самоорганизующиеся и самовоспроизводящиеся системы, на уровне которых происходит обмен веществ, и осуществляются потоки энергии.

Современная экология имеет интегральный характер и является комплексом научных дисциплин. В названном учебном курсе раскрываются основы трёх разделов экологии — общей, прикладной и социальной экологии. Общая экология рассматривает уникальность качественного разнообразия живых существ, экологические взаимодействия на организменном и надорганизменном уровнях организации живого. Прикладная экология посвящена изучению структуры и функционирования антропогенных экосистем, разработке допустимых нагрузок на среду и экосистемы, норм использования природных ресурсов, методов управления экосистемами, моделированию экосистем. Социальная экология исследует взаимосвязи и взаимозависимости общества и природной среды, в том числе в условиях несоизмеримости темпов естественной эволюции природы с темпами развития человеческого общества.

Обучение старшеклассников экологии осуществляется на основе планомерного и преемственного развития экологических понятий, усвоения ведущих идей, теорий, научных фактов, составляющих основу практической подготовки в 10-11 классах, для формирования их экологической культуры. Поэтому содержание курса структурировано так, чтобы обучающиеся могли синтезировать имеющиеся и получаемые знания в единую систему представлений о природе и месте человека и человечества в ней.

В соответствии с программой в 10 классах школьники изучают общую экологию. Первые темы посвящены экологии видов и популяций. В них раскрыты экологические закономерности взаимодействия живых организмов и их среды обитания, описаны основные формы экологических адаптаций, взаимоотношения видов, а также популяции как элементарные надорганизменные макросистемы. Последующие темы содержат материал о составе, структуре и динамике экосистем. В одной из тем рассмотрена биосфера как самая большая экосистема Земли. Последние темы  посвящены  социальной экологии, включают материал о состоянии биосферы на современном этапе, концепции устойчивого развития, глобальных экологических проблемах человечества, международном сотрудничестве в области охраны окружающей среды, о вопросах формирования экологического менталитета.

Преподавание курса «Экология Республики Коми» направлено на достижение выпускниками старшей школы следующих результатов:

* знание основных экологических принципов и правил, способствующих формированию ответственного отношения личности к природе;
* понимание сущности природных процессов и результатов деятельности человека в биосфере;
* сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на дальнейшее изучение экологии;
* овладение комплексом элементов исследовательской деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, проводить эксперименты, сравнивать, анализировать, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свою точку зрения;
* умение работать с разными источниками информации (учебником, научной и справочной литературой, словарями, Интернетом), анализировать и оценивать информацию;
* способность выбирать целевые и смысловые установки своих действий и поступков по отношению к окружающей среде;
* утверждение экологического мировоззрения в образе мышления, чувствах и поведении, осознание необходимости бережного отношения к использованию водных и земельных ресурсов, зелёных насаждений и охраняемых природных территорий;
* формирование личной ответственности перед обществом за восстановление и сохранение благоприятной окружающей среды, осознанное выполнение экологических правил и требований.

Для оценки достижений учеников используются экологические викторины и практические, творческие работы.

ТРЕБОВАНИЯ К ЗНАНИЯМ И УМЕНИЯМ УЧАЩИХСЯ

Учащиеся должны знать:

 понятия «экология», «природа», «экологическая ниша», «пищевые взаимосвязи», взаимосвязь живой и неживой природы; названия растений и животных, занесённых в « Красную книгу Республики Коми», встречающиеся в данной местности; значение лесной зоны в жизни людей; экологические проблемы. Промышленные предприятия Республики Коми, которые являются основными виновниками загрязнения окружающей среды.

В чём заключается взаимосвязь природы и человека; общие признаки экологических проблем; значение международного сотрудничества в решении экологических проблем; правила и нормы поведения в окружающей природной среде.

Учащиеся должны уметь:

наблюдать природные явления, определять и объяснять взаимосвязь «человек- природа», «человек - общество»; оценивать отношения окружающих людей (друзей, одноклассников, взрослых) к природе; получать информацию из различных источников; правильно вести себя в лесу, на реке, в общественных местах. оценивать состояние окружающей среды своего села; состояние собственного здоровья; предпринимать конкретные действия по улучшению состояния окружающей среды и своего здоровья; научить нормам поведения в природной среде окружающих

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. История развития экологии. Понятие экология. Что это такое? Великие исследователи экологии: Карл Линней, Жан Батист Ламарк, Томас Мальтус, Чарльз Дарвин, Болотов, Вернадский, Сукачев. Объект экологии – экосистема. Связь экологии с другими науками.
2. Среда. Закономерности действия факторов. Абиотические, биотические, антропогенные факторы. *Факторы среды Республики Коми.*
3. Экологические ресурсы. *Экологические ресурсы Республики Коми.*
4. Структура экологии. Понятие. Общая экология. Биосферная экология. Лесная экология. Экология тундры. Экология морей. Сельскохозяйственная экология. Городская экология. Математическая экология. Химическая экология. Их характеристика.
5. Экосистема. Типы экосистем. Естественная экосистема. Антропогенная экосистема. Автотрофная экосистема. Гетеротрофная экосистема. *Состав и типы экосистем Республики Коми.*
6. Распознавание встречающихся в данной местности растений и животных. Деревья. Кустарники, травянистые растения, насекомые. Птицы, звери, другие животные.
7. Знакомимся с исчезнувшими растениями. Местные растения. Местные лекарственные растения. Лекарственные растения. Травы. *Лекарственные травы Республики Коми, Сыктывдинского района. Лекарственные растения , занесенные в красную книгу Республики Коми. Правила их сбора, употребления, применения.*
8. *Промышленные предприятия Республики Коми, загрязняющие окружающую среду. Сыктывкарский Лесоперерабатывающий Комплекс (СЛПК), Лукойл-Коми, «Воркутауголь».*
9. Атмосферный воздух. Понятие. Состав. Мероприятия. Связанные с охраной атмосферного воздуха. *Качество атмосферного воздуха в городах Республики Коми. Промышленные предприятия, загрязняющие атмосферный воздух Республики Коми. Сосногорский газоперерабатывающий завод, ОАО «Воркутауголь», ОАО «ЛЙКОЙЛ –Коми», ОАО «Монди Сыктывкарский ЛПК», ОАО «ТГК – 9», ОАО «Транснефть», Усинский ГПЗ.*
10. Поверхностные водные объекты. *Характеристика качества воды на основных объектах Республики Коми. Характеристика качества воды. Питьевые источники Республики Коми. Промышленные предприятия , загрязняющие воды Республики Коми: «ЛУКОЙЛ –Коми», ОАО «Монди Сыктывкарский ЛПК», ОАО «Северные магистральные нефтепроводы».*
11. Особо охраняемые природные территории (ООПТ). *ООПТ Республики Коми. Болотный заказник «Эриднюр», Печоро-Илычский государственный природный биосферный заповедник и национальный парк «Югыд Ва», «Девственные леса Коми».*
12. *Растительный и животный мир Республики Коми.* Численность и разнообразие основных животных растений и животных.
13. *Растения Красной книги Республики Коми и Сыктывдинского района. Ирис Сибирский, Башмачок настоящий, Башмачок настоящий. Калипсо луковичная. Пальчатокоренник масокрасный. Пион уклоняющийся. Золотой корень(Родиола розовая). Сон-трава (Прострел весенний). Колокольчик персиколистный. Лен северный. Мак полярный. Щитовник мужской.*

*Охраняемые растения Сыктывдинского района.*

1. *Ядовитые растения Республики Коми и Сыктывдинского района.*
2. *Животные Красной книги Республики Коми и Сыктывдинского района. Енотовидная собака. Косули. Заяц-русак. Осоед. Бородатая неясыть. Филин. Серый журавль. Лебедь-кликун. Рыжий ночной павлиний глаз. Феб (бабочка). Адмирал. Европейская норка. Бурый ушан.*
3. Промышленные и транспортные катастрофы и аварии, связанные с воздействием на окружающую среду. *Промышленные и транспортные катастрофы в Республике Коми.*
4. *Заповедники и заказники Республики Коми и Сыктывдинского района. Заказник «Белый» с. Палевицы. Заповедник «Югыд Ва».*
5. Парниковый эффект. Концентрация промышленных предприятий в Республике Коми: СЛПК. *Экологические проблемы Республики Коми.*
6. Изготовление условных знаков к правилам поведения в природе и экологических памяток для своих младших товарищей
7. Подготовка проведения КВНа на экологическую тематику.
8. Связь между состоянием природы и здоровья человека. *Состояние природы и здоровья человека в Республике Коми.*
9. *Экологическая викторина «Биологическое разнообразие Республики Коми».*
10. *Обобщение по курсу «Экология Республики Коми».*

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН.

Экология Республики Коми. 10 класс.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема  | Форма проведения | Практика .Часы. | Теория. Часы  | Дата проведения. |
| 1 | История развития экологии. | Рассказ. Лекция.  |  | 1 |  |
| 2 | Среда. Закономерности действия факторов среды. *Факторы среды в условиях Севера.*  | РассказБеседа  |  | 1 |  |
| 3 | Экологические ресурсы. *Экологические ресурсы Республики Коми.* | РассказБеседаОбсуждение  |  | 1 |  |
| 4 | Структура экологии | ЛекцияРассказ |  | 1 |  |
| 5 | Экосистема. Общая характеристика.*Состав и свойства экосистем Республики Коми.* | БеседаОбсуждение  |  | 1 |  |
| 6 | Распознавание встречающихся в данной местности растений и животных. Деревья, кустарники, травянистые растения, насекомые, птицы, звери и другие животные.  | Экскурсии и практическое занятие. |  | 1 |  |
| 7 | Знакомимся с растениями , которым угрожает исчезновение. *Местные лекарственные травы. Лекарственные травы Республики Коми.* Правила их сбора, применения, употребления. | Беседа РассказДоклады  |  | 2 |  |
| 8 | *Промышленные предприятия Республики Коми, загрязняющие окружающую среду.* | Рассказ. Обсуждение. |  | 1 |  |
| 9 | Атмосферный воздух. *Качество атмосферного воздуха в городах Республики Коми. Промышленные предприятия, загрязняющие атмосферный воздух Республики Коми. Мероприятия , связанные с охраной атмосферного воздуха.* | Обсуждение. Беседа. |  | 2 |  |
| 10 | Поверхностные водные объекты. *Характеристика качества воды на основных объектах Республики Коми. Качество воды питьевых источников Республики Коми. Промышленные мероприятия, загрязняющие воды Республики Коми.* | Обсуждение. Рассказ. |  | 2 |  |
| 11 | Обобоохраняемые природные территории (ООПТ). *ООПТ Республики Коми.* | Доклады. Обсуждение. |  | 2 |  |
| 12 | *Растительный и животный мир Республики Коми.* | Доклады. Беседа. |  | 1 |  |
| 13 | *Растения Красной книги Республики Коми. Охраняемые растения Сыктывдинского района.* | Доклады. Обсуждение.  |  | 2 |   |
| 14 | *Ядовитые растения Республики Коми. и Сыктывдинского района.* | Беседа. Обсуждение. |  | 2 |  |
| 15 | *Животные красной книги Республики Коми и Сыктывдинского района.* | Беседа. Обсуждение. |  | 2 |  |
| 16 | Промышленные и транспортные аварии и катастрофы, связанные с воздействием на окружающую среду. | Беседа. Обсуждение. |  | 1 |  |
| 17 | *Заповедники. Заказники Республики Коми и Сыктывдинского района.* | Беседа. Обсуждение.Доклады. |  | 2 |  |
| 18 | Парниковый эффект. *Экологические проблемы Республики Коми.* | Беседа. Обсуждение. |  | 1 |  |
| 19 | Изготовление условных знаков к правила поведения в природе и экологических памяток для своих младших товарищей.  | Практическое занятие. | 2 |  |  |
| 20 | Подготовка и проведение КВНов экологического содержания. | Практическое, творческое занятие. | 3 |  |  |
| 21 | Выявление связей между состоянием природы и здоровьем человека. | Беседа. Обсуждение. |  | 1 |  |
| 22 | *Экологическая викторина «Биологическое разнообразие Республики Коми»* | Самостоятельная работа. | 3 |  |  |
| 24 | Обобщение по курсу «Экология Республики Коми» |  |  | 1 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  | Блок. Тема  | Форма проведения | Часы | Дата  |
| практика | Теория |
| 1. | История развития экологии. | Рассказлекция |  | 1 |  |
| 2. | Среда. Закономерности действия факторов среды. *Факторы среды в условиях Севера.* | РассказБеседа |  | 1 |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3 | Экологические ресурсы. *Экологические ресурсы РК.* | РассказБеседа |  | 1 |  |
| 4. | Структура экологии. | Лекция. Рассказ . |  | 1 |  |
| 5. | Экосистема. Общая характеристика. *Состав и типы экосистем Республики Коми.*  | Беседа. Рассказ |  | 1 |  |
| 6. | Распознаванию встречающихся в данной местности растений и животных (деревьев, кустарников, травянистых растений, насекомых, птиц, зверей, других животных).  | Экскурсии и практические работы | 1 |  |  |
| 7. | Знакомимся с растениями, которым угрожает исчезновение. *Местные лекарственные травы.* *Лекарственные травы РК. Лекарственные растения, занесенные в Красную Книгу Республики Коми.* Правила их сбора, употребления. | Беседа. Рассказ. Доклады.  |  | 2 |  |
|  | Атмосферный воздух.*Качество атмосферного воздуха в городах Республики Коми. Промышленные предприятия, загрязняющие атмосферный воздух Республики Коми.* | Рассказ. Беседа. |  | 2 |  |
| . | *Промышленные предприятия Республики Коми, загрязняющие окружающую среду.* | Рассказ. Обсуждение.  |  |  |  |
|  | Поверхностные водные объекты.*Промышленные предприятия , загрязняющие воды РК.**Характеристика качества воды на основных водных объектах Республики Коми* | Рассказ. Беседа.  |  | 2 |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  | Рассказ. Обсуждение. |  | 1 |  |
| 12 | Особо охраняемые природные территории (ООПТ). *ООПТ Республики Коми* | Рассказы. Доклады.  |  | 2 |  |
| 13 | *Растительный и животный мир Республики Коми* | Беседа. Рассказ. |  | 1 |  |
| 14 |  *Растения Красной книги Республики Коми и Сыктывдинского района.* | Рассказ.Длклады. |  | 2 |  |
| 15 | *Ядовитые растения Республики Коми.*  | Доклады. Рассказ. |  | 2 |  |
| 16 | *Животные Красной книги Республики Коми и Сыктывдинского района.* | Доклады. Беседа. Рассказ.  |  | 2 |  |
| 17 | Промышленные и транспортные аварии и катастрофы, связанные с воздействием на окружающую среду. *Промышленные и транспортные катастрофы в Республике Коми.* |  |  | 1 |  |
| 18 | *Заповедники и заказники Республики Коми и Сыктывдинского района.* | Рассказ. Доклады. |  | 2 |  |
| 19 | Парниковый эффект. *Экологические проблемы Республики Коми..* | Рассказ. Беседа. |  | 1 |  |
| 20 | Изготовление условных знаков к правилам поведения в природе и экологических памяток для своих младших товарищей.  | Практическое занятие. Проектная работа. | 2 |  |  |
| 21 | Подготовка и проведение КВНов экологического содержания.  |  | 3 |  |  |
| 22 | Выявляем связь между состоянием природы и здоровья человека*. Состояние природы и здоровья человека в Республике Коми.* | Беседа. Рассказ.  |  | 1 |  |
| 23 | *Экологическая викторина «Биологическое разнообразие Республики Коми».* | Проектная работа. Защита проектов. | 3 |  |  |
| 24 | Обобщение по курсу «Экология Республики Коми» | Выступления учащихся. Защита проектов. Выставление оценок. |  | 1 |  |

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Криксунов Е.А, Пасечник В.В. экология. 10 класс: учеб. Для общеобразовательных учеб. Заведений. – 3 изд. . – М.: 2012.
2. Криксунов Е.А, Пасечник В.В. экология. 10 класс: учеб. Для общеобразовательных учеб. Заведений. – 3 изд. . – М.: 1999.
3. Чернова Н.М. основы экологии: учеб. Для 1-11 классов\ под ред. Н.М Чернова. В.М Галушин. В.М Константинов. – М.: Дрофа,2006.
4. Маркин Б.М, Наумов Л.Г. Экология России. Учебник для 9-11 классов.-М.: АО МДС, 1996.
5. Биологическое разнообразие Республики Коми. Чалышева Л.В, Стрелова Н.Г. методическое пособие – Сыктывкар, Полиграф-Сервис. 2012.
6. Атлас Республики Коми. – М.: Дизайн. Информация. Картография, 2001.
7. Историко-культурный атлас Республики Коми.- М.: ДРОФА, ДиК. 1997.
8. Таскаев А.И, Гладков В.П, Дегтева С.В. система особо охраняемых природных территорий Республики Коми.. 1996
9. Информационно-туристский портал Республики Коми (Министерство экономического развития Республики Коми) http://www.tourism-komi.ru
10. http:/ru.wikipedia.org/wiki