

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
основная общеобразовательная школа с. Павло-Куракино

Рассмотрена на районном
заседании учителей
географии
(протокол №1 от 28.08.2013)

Принята педагогическим советом
МБОУ ООШ с.Павло-Куракино
(протокол №1 от 30.08.2013)



«Утверждаю»
Директор школы
О. В. Махова

Приказ № 43А от 03.09.2013г

Рабочая программа по экологии, экологии Пензенской области для обучающихся 9 класса

2013г.

Рабочая программа
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения
основной общеобразовательной школы с.Павло – Куракино.
ПО ЭКОЛОГИИ, ЭКОЛОГИИ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Статус программы

Рабочая программа основного общего образования МБОУ ООШ с.Павло-Куракино по экологии составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования.

Программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, даёт примерное распределение учебных часов по темам курса и рекомендует последовательность изучения тем материала с учётом логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, метапредметных и внутрипредметных связей.

Программа реализует следующие основные функции:

- информационно- методическую;
- организационно-планирующую;
- контролирующую;

Информационно-методическая функция позволяет всем участникам учебно-воспитательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии образования, воспитания и развития школьников средствами учебного предмета, о специфике каждого этапа обучения.

Организационно – планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, определение количественных и качественных характеристик учебного материала и уровня подготовки учащихся по экологии на каждом этапе.

Контролирующая функция заключается в том, что образовательная программа, задавая требования к содержанию, умениям, к отбору материала и к уровню обученности школьников на каждом этапе обучения, может служить основой для сравнения полученных в ходе контроля результатов.

Структура документа

Примерная программа включает три раздела: пояснительную записку, основное содержание с примерным распределением учебных часов по темам курса требования к уровню подготовки выпускников.

Общая характеристика программы

Содержание и структура экологического образования построены в соответствии с логикой программ учебного курса «Экологии».

Цель курса:

Заложить основы экологического мировоззрения, сформировать представление о взаимосвязи состояния здоровья человека и среды обитания, научиться выявлять наиболее актуальные для среды обитания современного человека проблемы, отразить проблемы экологии, в том числе экологию популяции и сообществ, современное состояние биосферы, взаимоотношения человека с окружающей средой, значение охраны природы.

Изучение региональной части курса «Экология Пензенской области» рассчитано на 5 часов.

Внимание учащихся на региональные и локальные экологические проблемы Пензенской области, биологическое разнообразие родного края. Изучение школьниками региональных экологических проблем будет способствовать формированию экологического мышления, ответственного, экологически целесообразного, поведения, развитию природоохранных умений.

Место предмета в базисном учебном плане

В соответствии с Федеральным базисным учебным планом для общеобразовательных учреждений Российской Федерации учебный план МБОУ ООШ с.Павло-Куракино предусматривает обязательное изучение на этапе общего образования 34 часа.

Результаты обучения представлены в Требованиях к уровню подготовки оканчивающих школу и содержат три компонента: знать, понимать – перечень необходимый для усвоения каждым учащимся знаний; уметь – владение конкретными умениями и знаниями; выделена также группа, умений, которыми ученик может пользоваться во внеурочное время – использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Программа расписана на 34 часа, 1 час в неделю.

Содержание и структура экологического образования построены в соответствии с логикой программ учебного курса «Экологии»

Цели курса: заложить основы экологического мировоззрения, сформировать представление о взаимосвязи состоянии здоровья человека и среды обитания, научиться выявлять наиболее актуальные для среды обитания современного человека проблемы, отразить проблемы экологии, в том числе экологию популяции и сообществ, современное состояние биосферы, взаимоотношения человека с окружающей средой, значение охраны природы.

Изучение региональной части курса «Экология Пензенской области» рассчитано на 5 часов.

Внимание учащихся обращается на региональные и локальные экологические проблемы Пензенской области, биологическое разнообразие родного края. Изучение школьниками региональных экологических проблем будет способствовать формированию экологического мышления, ответственного, экологически целесообразного поведения. развитию природоохранных умений.

Содержание программы по экологии 9 класса (1 час в неделю, всего 34 часа)

Введение (1ч)

Предмет экологии как науки. Ее разделы. Экология как теоретическая основа деятельности человека в природе. Роль экологии в жизни современного общества.

Общая экология (19 ч)

Организм и среда (5ч)

Возможности размножения организмов и их ограничения средой (1ч)

Геометрическая прогрессия размножения. Кривые потенциального роста численности видов. Ограничения ресурсами и факторами среды. Практическое значение потенциала размножения организмов. Демонстрация схем роста численности видов, таблиц по экологии и охране природы.

Общие закономерности организмов от факторов среды (1ч)

Закон экологического оптимума. Понятия экстремальных условий. Закон ограничивающего фактора. Мера воздействия на организмы в практической деятельности человека.

Основные пути приспособления организмов к среде (1ч)

Активная и скрытая жизнь (анабиоз). Связь с устойчивостью. Создание внутренней среды. Избегание неблагоприятных условий. Использование явлений анабиоза на практике.

Пути воздействия организмов на среду обитания (1ч)

Газовый и водный обмен. Пищевая активность. Рост. Роющая деятельность.

Фильтрация. Другие формы активности. Практическое значение средообразующей деятельности организмов. Масштабы этой деятельности.

Внешнее сходство представителей разных видов при сходном образе жизни. Связь с условиями среды. Жизненные формы видов, их приспособительное значение.

Понятие конвергенции. Жизненные формы: экологическая инженерия.

Адаптивные ритмы экологических систем (1ч)

Ритмика внешней среды. Суточные и годовые ритмы в жизни организмов.

Сигнальное значение факторов. Фотопериодизм. Суточные ритмы человека, их значение для режима деятельности и отдыха. Приспособительные ритмы организмов и хозяйственная практика.

Сообщества и популяции (7ч)

Типы взаимодействия организмов (1ч)

Биотическое окружение как часть среды жизни. Классификация биотических связей. Сложность биотических отношений. Экологические цепные реакции в природе. Прямое и косвенное воздействие человека на живую природу через изменения биотических связей.

Законы и следствия пищевых отношений (1ч)

Типы пищевых отношений. Пищевые цепи. Количественные связи хищника и жертвы. Роль хищника в регуляции численности жертв. Экологические правила рыболовства и промысла. последствия нарушения человеком пищевых связей в природе. «Экологический бумеранг» при уничтожении хищников и паразитов.

Законы конкурентных отношений в природе (1ч)

Правило конкурентного исключения. условия его проявления. Роль конкуренции в регулировании видового состава сообщества. Законы конкурентных отношений и сельскохозяйственная практика. роль конкурентных отношений при интродукции новых видов. Конкурентные отношения и экологическая инженерия.

Популяции, состав, структура (1ч).

Понятие популяции. типы популяций. Внутривидовые отношения. формы совместной жизни. Отношения в популяциях и практическая деятельность человека.

Рост численности и плотность популяции (1ч)

Кривая роста популяции в среде с ограниченными возможностями. Понятия емкости среды. Процессы, происходящие при возрастании плотности. их роль в ограничении плотности. Популяции как системы с механизмами саморегуляции (гомеостаз). Экологическое грамотное управление плотностью популяции.

Биоценоз и его устойчивость (1ч)

Видовой состав биоценозов. Многочисленные и малочисленные виды, их роль в сообществе. Основные средообразователи. Экологические ниши видов в биоценозах. Особенности распределение видов в пространстве и их активность во времени. Условия устойчивости природных сообществ. Последствия нарушения структуры природных биоценозов. Принципы конструирования искусственных сообществ. Экскурсия. Лесной биоценоз и экологические ниши видов.

Экосистемы (6ч)

Законы организации экосистем (1ч)

Понятия экосистемы. Биоценоз как основа природной экосистемы. Масштабы вещественно-энергетических связей между живой и косной частями экосистемы. Круговорот веществ и поток энергии в экосистемах. Основные компоненты экосистем, запас биогенных элементов, продуценты, консументы, редуценты. Последствия нарушения круговорота веществ потока энергии. Экологические правила создания и поддержания искусственных экосистем.

Законы биологической продуктивности (1ч)

Цепи питания в экосистемах. Законы потока энергии по цепям питания. Первичная и вторичная биологическая продукция. Экологические пирамиды. Масштабы биологической продукции в экосистемах разного типа. факторы ограничивающие биологическую продукцию. Пути увеличения биологической продукции Земли.

Агроценозы-агроэкосистемы (1ч)

Понятие агроценозы-агроэкосистемы. Экологические особенности агроценозов. Их продуктивность. Пути управления продуктивностью агроценозов и поддержание круговорота веществ в агроценозах. Экологические способы повышения их устойчивости и биологического разнообразия.

Саморазвитие экосистем (1ч)

Причина развития экосистем. Этапы формирования экосистем на обнаженных участках земной поверхности. Самозаращение водоемов. Смена видов и изменения продуктивности. неустойчивые и устойчивые стадии развития сообществ. Темпы изменения сообществ на разных этапах формирования экосистем. Восстановительные смены сообществ после частичных нарушений. Природные возможности восстановления сообществ, нарушенных деятельностью человека. условия управления этими процессами. Экскурсия.

Биологическое разнообразие (1ч)

Биологическое разнообразие видов и их функции в природе. взаимозаменяемость видов со сходными функциями. Принцип надежности в функционировании биологических систем. Взаимная дополняемость видов в биоценозах. Взаимная регуляция численности и распределение в пространстве. Снижение устойчивости экосистем при уменьшении видового разнообразия в природных и антропогенных условиях.

Биосфера как глобальная экосистема (1ч)

В.И.Вернадский и его учения о биосфере. Роль жизни в преобразовании верхних оболочек Земли. Состав атмосферы, вод, почвы. Горные породы как результат деятельности живых организмов. Связывание и запасаение космической энергии. Глобальные круговороты веществ. Устойчивость жизни на Земле в геологической истории. Условия стабильности и продуктивности биосферы. Распределение биологической продукции на земном шаре. Роль человеческого общества в использовании ресурсов и преобразовании биосферы.

Социальная экология (5ч)

Человек – биосферный вид (1ч)

Общие экологические и социальные особенности популяции человека. Социальные особенности экологических связей человечества: овладение дополнительными источниками энергии, использование энергии производства, способность к согласованным общественным действиям.

История развития экологических связей человечества (1ч)

Экологические связи человечества в доисторическое время. Овладения огнем. Преимущества орудийной охоты. Экологические связи человечества в историческое время. Культурные растения и домашние животные. Совершенствование сельского хозяйства. Появление и развитие промышленности, формирование техносферы. Экологические аспекты развития коммуникаций: транспорт, информационные связи. Кочевой и оседлый образ жизни людей, их экологические особенности. Крупномасштабные миграции и их экологические последствия. Экологические последствия возникновения и развития системы государств. Масштабы экологических связей человечества: использование природных ресурсов, загрязнение среды, антропогенные влияния на глобальные процессы. Нарастание глобальной экологической нестабильности. Предкризисное состояние крупных биосферных процессов. Региональные экологические кризисы.

Принципы сглаживания напряженности в системе «природа-общество» (2ч)

Проблема совместности человеческой цивилизации с законами биосферы. Важнейшие пути ее решения. Формирование циклических замкнутых технологий как основа совместности техносферы и биосферы. Глобальная роль человеческого разума.

Город. Село. Дом – среда обитания человека. (1ч)

Городской ландшафт и его зоны. Проблема бытового мусора. Экология квартиры. Строительные материалы. Интерьер. Микроклимат жилища. Растения и животные. Препараты бытовой химии и их безопасное использование. Состав и качество питьевой воды.

Качество среды жизни жителей области (1ч)

Среда жизни жителя как фактор среды. Качество среды жилого дома, школы, родного края. Конституция РФ о праве каждого на благоприятную окружающую среду. Продолжительность жизни населения родного края, области. Популяционное здоровье земляков: рождаемость, смертность, сроки жизни в микрорайоне. Факторы укрепляющие и ослабляющие здоровья населения в родном крае, области.

Экологическая демография (4ч)

Социально-экологические особенности роста численности человечества (2ч).

Приложение фундаментальных экологических законов к изменениям численности человечества. Лимитирующие факторы: климат, болезни. Их целенаправленное изменение способностью человечества существенно расширить экологическую емкость среды своего обитания. Значение для демографии человека. Фактический рост численности человечества.

Социально-географические особенности демографии человечества (1ч)

Современное население Земли, его распределение по планете. Региональные особенности демографических процессов, их различия и возможные последствия. Активная демографическая политика. Планирование семьи, ее особенности в разных странах.

Перспективы демографических процессов в ^{России и}области (1ч)

Особенности демографических процессов в России. Причины и возможные последствия сокращения численности населения России. Формы его предотвращения и их эффективность.

Экологическая этика. формирование экологической культуры (1ч)

Концепция устойчивого социально-экологического развития. Ноосфера: ожидание и реальность. Всемирная экологическая программа на 21 век. Необходимость всеобщей экологической грамотности. Экологическое мировоззрение как предпосылка эффективного решения природоохранных задач на местном, региональном и глобальном уровнях. Экологическая этика. Экологическое образование и воспитание в развитых странах. Международное сотрудничество в формировании экологического мировоззрения.

Экология Пензенской области (5ч)

Экологические основы охраны природы (1ч)

природа Земли – источник материальных ресурсов человечества. Исчерпаемые и неисчерпаемые природные ресурсы. Современное состояние окружающей человека природной среды и природных ресурсов. Необходимость охраны природы. Основные аспекты охраны природы: хозяйственно-экономический, социально-политический, здравоохранительный, эстетический, воспитательный, научно-познавательный. Правила и принципы охраны природы. Охрана природы в процессе его использования. Правило региональности. Охрана одного природного ресурса через другой. правовые основы охраны природы.

Состояние атмосферы, гидросферы, литосферы, растительного и животного мира области (1ч)

Проблемы загрязнения среды в Пензенской области, микрорайоне школы. Выявление основных загрязнителей природной среды родного края. Оценка состояния воды. Воздушной среды в микрорайоне школы. Экологические проблемы родного края: истощение ресурсов, загрязнения среды обитания, генетический груз, «болезни цивилизации», региональный экологический кризис. Региональные и локальные экологические кризисы в Пензенской области (состояние лесов, степей, болот и т.д.) Локальный уровень взаимодействия общества и природы. Необходимость всеобщей экологической грамотности населения. Формирование экологической культуры как предпосылка грамотного ответственного отношения общества к окружающей среде родного края.

Проблема охраны окружающей среды области (1ч). Охраняемые территории области (1ч). Пути оптимизации взаимоотношения человечества и окружающей среды (1ч)

Современные проблемы охраны природы в Пензенской области. Состояние и охрана воздушной и водной среды обитания в регионе. Рациональное использование и охрана почвы, энергетических ресурсов в родном крае. Современное состояние и охрана растительности. Редкие и исчезающие виды растений. Животный мир Пензенской области. Проблема охраны и восстановления численности редких и исчезающих видов животных в родном крае. Лесовосстановительные, противозерозионные мероприятия как фактор среды родного края и здоровья людей.