

**Общеобразовательная автономная некоммерческая организация
«Школа «ЛЕТОВО»**

**Рабочая программа внеурочной деятельности
ЭКОЛОГИЯ**

10 – 11 классы

Автор-составитель:

Захаров А.М., учитель биологии

Москва

2019

Рассмотрена на заседании кафедры
естественных наук,
протокол № 1 от «26» августа 2019 г.

Направление: общеинтеллектуальное, социальное

Формы организации: школьное научное общество

Виды деятельности: групповая, индивидуальная.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностными результатами являются:

- 1) сформированность экологического мышления, понимание обусловленности современного изменения природы в результате человеческой деятельности нарушением экологических законов устойчивого сосуществования, понимание путей преодоления экологического кризиса;
- 2) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, бережного отношения к природе;
- 3) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности в области охраны природы;
- 4) гражданская позиция как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- 5) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, в том числе в природоохранной деятельности;
- 6) сформированность нравственного экологического сознания, ответственное отношение к природе, осознание личной ответственности в деле сохранения природы.

Метапредметными результатами являются:

- 1) умение самостоятельно определять цели деятельности составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях, в том числе в природоохранной деятельности;
- 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной экологической деятельности, навыками разрешения локальных проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- 4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 5) умение самостоятельно ставить вопросы, оценивать и принимать решения, делать выводы и заключения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских, нравственных и природоохранных ценностей.

Предметными результатами являются:

- 1) сформированность понимания общих экологических законов, особенностей влияния человеческой деятельности на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- 2) сформированность представлений об экологической культуре как одном из условий достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, об экологических связях в системе «человек—общество—природа»;
- 3) сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;
- 4) владение базовыми экологическими понятиями, владение способностями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;
- 5) сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;
- 6) сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

Содержание

Факторы среды. Основные законы и принципы аутоэкологии. Адаптация к абиотическим факторам, эволюция. Типы стратегии жизни организмов. Биоритмы организмов. Общая характеристика популяции. Динамика популяции. Взаимоотношения популяций. Экологическая ниша. Концепция экосистемы. Разнообразие экосистем. Динамика экосистем. Развитие учения о биосфере. Ноосфера.

Зеленая экономика и зеленый рост. Стратегии зеленого роста: национальные, региональные, корпоративные. Глобальное изменение климата. Сохранение биоразнообразия. Сохранение озонового слоя Земли. Опустынивание, деградация земель. Стойкие органические загрязнители. Низкоуглеродная экономика мира – перспективы, риски, влияние на рынки, инвестиции и технологии. Возобновляемые источники энергии: технологии использования и потенциал развития в России и в мире. Энергия и энергоэффективность. Экологичный транспорт, Смарт-сити, зеленое строительство.

Характеристика экологического кризиса. Необходимые условия для жизни на Земле, Рост численности человечества. Цели устойчивого развития. Возобновимые водные и лесные ресурсы. Потребление минеральных природных ресурсов. Загрязнение атмосферного воздуха. Способы уменьшения загрязнения. Загрязнения воды. Способы уменьшения загрязнения. Загрязнение твердыми отходами. Способы уменьшения загрязнения. Радиоактивное загрязнение. Способы уменьшения загрязнения. Экологическая политика: пути предотвращения катастрофических последствий экологического кризиса.

Прикладная экология. Связь разных наук с экологией. Рекультивация земель. Социально-экологическое взаимоотношения (человек и общество). Демография. Влияние социальной среды на здоровье человека. Влияние окружающей среды на здоровье человека. Инвазивные виды. Основы биоиндикации. История заповедной системы. Особо охраняемые природные территории в России.

Тематическое планирование

№	Блоки-юниты	Часы
1.	Общая экологии	14 часов
2.	Зеленая экономика и НДТ	10 часов
3.	Устойчивое развитие	10 часов
4.	Прикладная и социальная экология	10 часов

5.	Подготовка экологического проекта	24 часа
----	-----------------------------------	---------