

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА ГОРЛОВКИ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА ГОРЛОВКИ «ШКОЛА № 52»

РАССМОТРЕНО


на заседании педсовета

Протокол

от «15» 08 2023 г. № 1

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

 О. Б. Палига

«15» 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

 М. А. Полякова

Приказ
от «15» 08 2023 г. № 99

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Экология»

для обучающихся 11 классов

Горловка
2023 год

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по учебному предмету «Экология» составлена на основании:

Закона Донецкой Народной Республики «Об образовании» (с изменениями);

Государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 07 августа 2020 г. №121-НП (в ред. Приказа Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 23 июня 2021 г. № 80-НП);

Примерной основной образовательной программы среднего общего образования (далее – ПООП ООО, утвержденной приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 13.08.2021г. № 682.

Примерной рабочей программы по учебному предмету «**Экология**». **10-11 классы** / сост. Антропова О.В., Панкина В.Е. – 2-е изд. перераб., дополн. ГОУ ДПО «ДонРИДПО». – Донецк: Истоки, 2021.).

Экология – учебный предмет, изучающий все аспекты взаимоотношений живых организмов и среды, в которой они обитают, а также последствия взаимодействия систем «общество» и «природа», условия недопущения либо нейтрализации этих последствий. Объектами изучения экологии являются живые организмы, а также системы «общество» и «природа», что превращает экологию в комплексную социальную дисциплину.

Экология на основе изучения законов взаимодействия человеческого общества и природы предлагает пути восстановления нарушенного природного баланса. Экология, таким образом, становится одной из основополагающих научных дисциплин о взаимоотношениях природы и общества, а владение экологическими знаниями является одним из необходимых условий реализации в любой будущей профессиональной деятельности.

Основу содержания учебной дисциплины «Экология» составляет концепция устойчивого развития. В соответствии с ней выделены содержательные линии: экология как научная дисциплина и экологические закономерности; взаимодействие системы «природа» с системой «общество», прикладные вопросы решения экологических проблем в рамках концепции устойчивого развития; методы научного познания в экологии: естественно-научные и гуманитарные аспекты.

Изучение экологии на базовом уровне ориентировано на формирование целостного восприятия сущности природных процессов и результатов деятельности человека в биосфере, умения использовать учебное оборудование, проводить измерения, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы, прогнозировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности

человека, оказывающие влияние на окружающую среду, моделировать экологические последствия хозяйственной деятельности местного, регионального и глобального уровней.

Формирование содержания модуля «Взаимоотношения человека с окружающей средой», включающего практикум по применению экологических знаний в жизненных ситуациях и практикум по оценке экологических последствий в разных сферах деятельности, отнесено к компетенции органов государственной Донецкой Народной Республики в сфере образования.

Общая цель курса: формирование экологической культуры старшеклассников, навыков, экологических знаний, экологического мышления и сознания, которые основываются на бережном отношении к природе как уникальному природному ресурсу.

Содержание программы «Экология» направлено на достижение следующих задач:

- получение фундаментальных знаний об экологических системах и особенностях их функционирования в условиях нарастающей антропогенной нагрузки; истории возникновения и развития экологии как естественнонаучной и социальной дисциплины, её роли в формировании картины мира; о методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль экологических знаний в практической деятельности людей, в развитии современных технологий; определять состояние экологических систем в природе и в условиях городских и сельских поселений; проводить наблюдения за природными и искусственными экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения экологии; путей развития природоохранной деятельности; в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убежденности в необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении экологических проблем;
- использование приобретенных знаний и умений по экологии в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; соблюдению правил поведения в природе.

В программе отражены важнейшие задачи, стоящие перед экологией, решение которых направлено на рациональное природопользование, на охрану окружающей среды и создание здоровьесберегающей среды обитания человека.

Структура и содержание программы «Экология» базируется на принципах непрерывности и преемственности школьного экологического

образования, его интеграции на основе предметных и межпредметных связей, гуманизации, экологизации, дифференциации учебного материала.

Место экологии в учебном плане

Примерная программа по учебному предмету «Экология» разработана в соответствии с учебным планом для уровня среднего общего образования. Экология на уровне среднего общего образования изучается в 10-11 классах. Общее число учебных часов за два года обучения – 34, из них по 17 ч (0,5 ч в неделю) в 10 и 11 классах. Письменных проверочных работ по учебному предмету не предусмотрено.

В каждом классе предусмотрено резервное время, которое рекомендуется использовать для углубления и расширения изученного материала либо для реализации экологического проекта

II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ЭКОЛОГИЯ»

Выпускник на базовом уровне научится:

- использовать понятие «экологическая культура» для объяснения экологических связей в системе «человек–общество–природа» и достижения устойчивого развития общества и природы;
- определять разумные потребности человека при использовании продуктов и товаров отдельными людьми, сообществами;
- анализировать влияние социально-экономических процессов на состояние природной среды;
- анализировать маркировку товаров и продуктов питания, экологические сертификаты с целью получения информации для обеспечения безопасности жизнедеятельности, энерго- и ресурсосбережения;
- анализировать последствия нерационального использования энергоресурсов;
- использовать местные, региональные и государственные экологические нормативные акты и законы для реализации своих гражданских прав и выполнения обязанностей в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;
- понимать взаимосвязь экологического и экономического вреда и оценивать последствия физического, химического и биологического загрязнения окружающей среды;
- анализировать различные ситуации с точки зрения наступления случая экологического правонарушения;
- оценивать опасность отходов для окружающей среды и предлагать способы сокращения и утилизации отходов в конкретных ситуациях;
- извлекать и анализировать информацию с сайтов геоинформационных систем и компьютерных программ экологического мониторинга для характеристики экологической обстановки конкретной территории;
- выявлять причины, приводящие к возникновению локальных, региональных и глобальных экологических проблем.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- *анализировать и оценивать экологические последствия хозяйственной деятельности человека в разных сферах деятельности;*
- *прогнозировать экологические последствия деятельности человека в конкретной экологической ситуации;*
- *моделировать поля концентрации загрязняющих веществ производственных и бытовых объектов;*
- *разрабатывать меры, предотвращающие экологические правонарушения;*

– выполнять учебный проект, связанный с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем и экологическим просвещением людей.

III. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Примерная основная образовательная программа учебного предмета «Экология» на уровне среднего общего образования составлена в соответствии с требованиями к результатам среднего общего образования, утвержденными ГОС СОО в интересах устойчивого развития.

Примерная программа составлена на основе модульного принципа построения учебного материала, не определяет количество часов на изучение учебного предмета и классы, в которых предмет может изучаться.

Примерная программа направлена на обеспечение общеобразовательной подготовки выпускников, на развитие у обучающихся экологического сознания и экологической ответственности, отражающих сформированность представлений об экологической культуре и направленных на приобретение социально ориентированных компетентностей, на овладение умениями применять экологические знания в жизни.

Примерная программа учитывает условия, необходимые для развития личностных качеств выпускников, и предполагает реализацию междисциплинарного подхода к формированию содержания, интегрирующего вопросы защиты окружающей среды с предметными знаниями естественных, общественных и гуманитарных наук.

Изучение экологии на базовом уровне ориентировано на формирование целостного восприятия сущности природных процессов и результатов деятельности человека в биосфере, умения использовать учебное оборудование, проводить измерения, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы, прогнозировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, оказывающие влияние на окружающую среду, моделировать экологические последствия хозяйственной деятельности местного, регионального и глобального уровней.

Введение

Экология – комплекс наук о взаимоотношениях организмов с окружающей средой. Взаимодействие энергии и материи в экосистеме. *Эволюция развития экосистем.* Естественные и антропогенные экосистемы. Проблемы рационального использования экосистем. *Промышленные техносистемы.* Биосфера и ноосфера.

Система «человек–общество–природа»

Социоэкосистема и ее особенности. Человек как биосоциальный вид. История и тенденции взаимодействия общества и природы. Влияние глобализации на развитие природы и общества. Глобальные экологические проблемы человечества. Концепция устойчивого развития.

Проблема голода и переизбыток. Разумные потребности потребления продуктов и товаров. Продуктовая корзина. Продовольственная безопасность. Значение сохранения агроресурсов.

Экологические связи в системе «человек–общество–природа». Экологическая культура как условие достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы.

Экологические последствия хозяйственной деятельности человека

Правовые и экономические аспекты природопользования. Экологическая политика государства в области природопользования и ресурсосбережения. Гражданские права и обязанности в области ресурсо- и энергосбережения. Государственные и общественные экологические организации и движения России. Международное сотрудничество в сохранении окружающей среды. Ответственность за экологические правонарушения.

Влияние социально-экономических процессов на состояние природной среды. Экологический менеджмент и система экологических нормативов. Экологический контроль и экологический аудит. Экологическая сертификация, маркировка товаров и продуктов питания. *Экологические последствия в разных сферах деятельности.*

Загрязнение природной среды. Физическое, химическое и биологическое загрязнение окружающей среды. *Экологические последствия в конкретной экологической ситуации.*

Опасность отходов для окружающей среды. Основные принципы утилизации отходов. Малоотходные и безотходные технологии и производственные системы.

Экологический мониторинг. Экологический мониторинг воздуха, воды, почвы, шумового загрязнения, зеленых насаждений. Уровни экологического мониторинга. Стационарные и мобильные станции экологического мониторинга. *Поля концентрации загрязняющих веществ производственных и бытовых объектов.*

Ресурсосбережение

Экология природных ресурсов. Природные ресурсы. Закон ограниченности природных ресурсов и экологические последствия его нарушения. Особо охраняемые природные территории и рекреационные зоны.

Экологические риски при добыче и использовании природных ресурсов. Рациональное использование энергоресурсов. Энергосбережение и ресурсосберегающие технологии. Культура использования энергии и ресурсосбережение в повседневной жизни. Тенденции и перспективы развития энергетики.

Взаимоотношения человека с окружающей средой

Практикум по применению экологических знаний в жизненных ситуациях. Применение экологических знаний в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей («Я – ученик», «Я – пассажир общественного транспорта», «Я – покупатель», «Я – житель

города, деревни, села...») с целью приобретения опыта эколого-направленной деятельности.

Практикум по применению экологических знаний в разных сферах деятельности. (политической, финансовой, научной и образовательной, искусства и творчества, медицинской) с целью приобретения опыта эколого-направленной деятельности.

Экологическое проектирование

Принципы социального проектирования, этапы проектирования, социальный заказ. Социальные проекты экологической направленности, связанные с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры. Разработка проектов и проведение исследований для решения актуальных (местных, региональных, глобальных) экологических проблем

Примерные темы проектов

Класс	Название исследовательских проектов
11	Применение экологических знаний в жизненных ситуациях. Применению экологических знаний в разных сферах деятельности. Решения актуальных глобальных экологических проблем Решения актуальных региональных экологических проблем Решения актуальных местных экологических проблем

Предусмотренное резервное время по учебному предмету « Экология»

Класс	Количество часов	Резерв
11	17	0,5

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

11 класс

(17 часов, 0,5 часа в неделю)

№	Кол-во часов	Содержание учебного материала	Требования к учебным достижениям
РАЗДЕЛ Ресурсосбережение (9 часов)			
1	4	Тема 1. Экология природных ресурсов Природные ресурсы. Закон ограниченности природных ресурсов и экологические последствия его нарушения. Особо охраняемые	Обучающиеся: - <i>знают</i> понятия «природные ресурсы», «охраняемые природные территории», «рекреационные зоны» и их характеристики;

№	Кол-во часов	Содержание учебного материала	Требования к учебным достижениям
		природные территории и рекреационные зоны.	<ul style="list-style-type: none"> - <i>понимают</i> экологические последствия нарушения природного баланса; - <i>умеют</i> классифицировать природные ресурсы; - <i>умеют</i> трактовать закон ограниченности природных ресурсов; - <i>имеют представление</i> об охране природных ресурсов.
2	5	<p>Тема 2. Использование и сохранение природных ресурсов</p> <p>Экологические риски при добыче и использовании природных ресурсов. Рациональное использование энергоресурсов. Энергосбережение и ресурсосберегающие технологии. Культура использования энергии и ресурсосбережение в повседневной жизни. Тенденции и перспективы развития энергетики.</p>	<p>Обучающиеся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>знают</i> экологические риски при использовании природных ресурсов; - <i>знают</i> технологии сбережения природных ресурсов; - <i>понимают</i> необходимость энерго- и ресурсосбережения; - <i>умеют</i> придерживаться правил рационального ресурсопотребления в повседневной жизни; - <i>имеют представления</i> о перспективах развития энергетики.
РАЗДЕЛ Взаимоотношения человека с окружающей средой (2 ч)			
3	2	<p>Тема 1. Экологические знания в жизненных ситуациях</p> <p>Практикум по применению экологических знаний в жизненных ситуациях. Применение экологических знаний в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей («Я – ученик», «Я – пассажир общественного транспорта», «Я – покупатель»,</p>	<p>Обучающиеся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>понимают</i> необходимость применения экологических знаний в повседневной жизни и разных сферах деятельности; - <i>умеют</i> применять экологические знания в повседневной жизни; - <i>имеют представление</i> об экологонаправленной деятельности.

№	Кол-во часов	Содержание учебного материала	Требования к учебным достижениям
		<p>«Я – житель города, деревни, села...») с целью приобретения опыта экологонаправленной деятельности.</p> <p>Практикум по применению экологических знаний в разных сферах деятельности. (политической, финансовой, научной и образовательной, искусства и творчества, медицинской) с целью приобретения опыта экологонаправленной деятельности.</p>	
РАЗДЕЛ Экологическое проектирование (6 часов)			
4	3	<p>Тема 1. Принципы экологического проектирования</p> <p>Принципы социального проектирования, этапы проектирования, социальный заказ. Социальные проекты экологической направленности, связанные с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.</p>	<p>Обучающиеся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>знают</i> причины, суть, этапы социального проектирования; - <i>понимают</i> необходимость социальных проектов экологической направленности; - <i>имеют представление</i> о социальных заказах в вопросах экологической безопасности.
5	3	<p>Тема 2. Разработка проектов</p> <p>Разработка проектов и проведение исследований для решения актуальных (местных, региональных, глобальных) экологических проблем</p>	<p>Обучающиеся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>знают</i> актуальные экологические проблемы (местные, региональные, глобальные); - <i>понимают</i> необходимость проектирования и исследований для решения актуальных экологических проблем; - <i>умеют</i> разрабатывать проекты для решения местных экологических проблем;

<i>№</i>	<i>Кол- во часов</i>	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Требования к учебным достижениям</i>
	0,5	Резерв	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Кабинет экологии рекомендуется как системообразующий компонент эколого-образовательной среды, он является не только учебным помещением для проведения уроков и внеурочных занятий, но и творческой интерактивной площадкой, помогающей мотивировать обучающихся на изучение данного предмета. В связи с такой установкой кабинет может быть поделён на учебную зону для классно-урочного процесса и интерактивную зону, на территории которой обучающиеся могут:

- организовать и провести экологическую игру, требующую свободного размещения в пространстве;
- изготовить и применить простейшее оборудование для лабораторных работ и наблюдений (для проведения экологического мониторинга);
- провести дебаты, перекрёстные дискуссии, деловые игры, организовать другие формы командной работы.

Кабинет экологии, а также проводимые в нём уроки, внеурочные занятия и мероприятия помогают

Главным средством обучения остаётся учебник. Основными учебниками при изучении экологии являются учебники:

- Миркин Борис Михайлович, Наумова Лениза Гумеровна, Суматохин Сергей Витальевич Экология 10–11 классы. Базовый уровень. М. : Устойчивый мир, 2000.
- Аргунова М. В. Экология. 10—11 классы :учеб. для общеобразоват. организаций : базовый уровень / М. В. Аргунова, Д. В. Моргун, Т. А. Плюснина. — М. : Просвещение, 2021 — 160 с.
- Алексеев С. В. Экология: Учебник для учащихся 10-11 классов общеобразовательных учреждений разных видов. СПб.: СМИО Пресс, 1997. - 320 с.; ил.

Популярным средством обучения становится учебник электронной формы. Электронные версии учебников разработаны на базе открытого формата HTML5 и может воспроизводиться такими браузерами, как Internet Explorer, Chrome и Safari, на операционных системах Windows, Android и iOS. Учебник не требует подключения к сети Интернет. Для удобства установки учебник может быть укомплектован инсталлятором, ориентированным на конкретную операционную систему.

Электронная форма учебника является полным содержательным аналогом печатной версии, дополненным различными медиаобъектами, в том числе интерактивными, и функционалом, делающим работу с электронной формой учебника комфортной. Электронная форма учебника содержит также весь методический аппарат печатной версии.

Электронные версии средств обучения экологии

Все школьные учебники [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://uchebnik-skachatj-besplatno.com/%D0%AD%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F/%D0%A3%D1%87%D0%B5%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D0%AD%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F%2010-11%20%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81%20%D0%90%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%81%D0%B5%D0%B5%D0%B2/index.html>

Школьные учебники [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://fizikadlyvas.ru/>

Все учебники [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://znayka.cc/>

Сегодня Интернет выступает как способ доставки обучающих материалов, технология реализации обратной связи в синхронном или асинхронном режиме.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература:

1. Гладкий Ю.Н., Лавров С.Б. Дайте планете шанс!: книга для учащихся. – М.: Просвещение, 1995.
2. Григорьев А.А. Экологические уроки прошлого и современность.- Л.: Наука, 1991.
3. Реймерс Н.Ф. Охрана природы и окружающей человека среды: словарь-справочник.- М.: просвещение, 1992.
4. Чернова Н.М., Галушин В.М., Константинов В.М. Основы экологии: Учебник для 10-11 классов общеобразовательных учреждений.- М.: Дрофа, 2001.
5. Сонин В.Д. и др. Редкие животные Иркутской области. Наземные позвоночные.- Иркутск: «Облинформпечать», 1993.
6. Красная книга Иркутской области.- Иркутск: Облмашинформ, 2001.

Дополнительная литература:

1. Величковский Б. Т., Кирпичев В. И., Суравегина И. Т. Здоровье человека и окружающая среда. – М.: Новая школа, 1997.
2. Винокурова Н.Ф. Глобальная экология. 10-11 кл. - М.: Просвещение, 2009.
3. Глазачёв С. Н. Экологическая культурология / С. Н. Глазачёв, С. Б. Игнатова, А. А. Марченко. — М. : РИО МГТУ имени М. А. Шолохова, 2008.
4. Горелов А.А. Экология: Учеб. пособие: Курс лекций. – М., 1998.
5. Дзятковская Е. Н. Сборник экологических задач, лабораторных работ и деловых игр по химии, биологии и физике. Иркутск, 1994.
6. Дзятковская Е. Н. Экология и здоровье (1 и 2 часть). Иркутск: ИЧП “Арком”, 1994.

7. Жигарев И.А. и др. Основы экологии. 10 (11) класс: Сборник задач, упражнений и практических работ к учебнику под ред. Н.М. Черновой «Основы экологии. 10 (11) класс».- 2-е издание, стереотипное. – М.: Дрофа, 2004.
8. Зверев А.Т., Кузнецов В.Н. Экология: 10-11 кл.; методическое пособие для учителя. - М.: Дрофа, 2004.
9. Камерилова Г.С. Экология города. 10-11 кл. - М.: Просвещение, 2005.
10. Крискунов Е.А., Пасечник В.В. Экология. 10-11 кл. М.: Дрофа, 2010.
11. Мамедов Н.М., Суравегина И.Т., Глазачев С.Н. Основы общей экологии. 10-11 кл. - Устойчивый мир, 2000.
12. Медведев В.И., Алдашева А.А. Экологическое сознание: Учебное пособие. – М.: ЛОГОС, 2001.
13. Медоуз Д. Азбука системного мышления / Д. Медоуз. — М. : Бином, 2010.
14. Миркин Б.М., Наумова Л.Г. Экология России. 9-11 кл. – М. : Устойчивый мир, 2000.
15. Муравей Л.А. и др. Экология и безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие для вузов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000.
16. Чернова Н.М. и др. Основы экологии. 10-11 кл. - М.: Дрофа, 2007.
17. Федорос Е. И. Экология в экспериментах / Е. И. Федорос. А. Нечаева. — М. : Вентана-Граф, 2006.

Интернет ресурсы:

1. Архив Фонд мировых ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.wrfound.org.uk/wrffile.HTML..>
2. Рециклинг: руководство для потребителя. Информация о возможности методах рециклинга различных товаров и типов упаковки. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.best.COM/~dillon/recycle/index.HTML>.
3. Университет штата Висконсин: курсы по ТБО. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://epdwww.engr.wisc.edu/iscourses>.
4. WWW-сервер о компосте. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://net.indra.com/~topsoil/Compost_Menu.HTML
5. Сервер общественной организации в США, отмечающей специальным значком — «Зелёной печатью» — продукты, «дружественные» к окружающей среде (environment friendly). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rri.org/index.HTML>. Green Seal («Зелёная печать»)

ПРИЛОЖЕНИЕ

ПРИМЕРНОЕ КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

11 класс

(17 часов, 0,5 часа в неделю)

№	Тема	Темы, подтемы	Кол-во часов
РАЗДЕЛ Ресурсосбережение			9
1	Тема 1	Экология природных ресурсов Природные ресурсы. Закон ограниченности природных ресурсов и экологические последствия его нарушения. Особо охраняемые природные территории и рекреационные зоны. Природные территории Донецкого края.	4 1 1 1 1
2	Тема 2	Использование и сохранение природных ресурсов Экологические риски при добыче и использовании природных ресурсов. Рациональное использование энергоресурсов. Энергосбережение и ресурсосберегающие технологии. Культура использования энергии и ресурсосбережение в повседневной жизни. Тенденции и перспективы развития энергетики.	5 1 1 1 1 1
РАЗДЕЛ Взаимоотношения человека с окружающей средой			2
3	Тема 3	Экологические знания в жизненных ситуациях Практикум по применению экологических знаний в жизненных ситуациях. Практикум по применению экологических знаний в разных сферах деятельности.	2 1 1
РАЗДЕЛ Экологическое проектирование			6
4	Тема 1	Принципы экологического проектирования Принципы социального проектирования, этапы проектирования, социальный заказ. Социальные проекты экологической направленности, связанные с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.	3 1 1 1

<i>№</i>	<i>Тема</i>	<i>Темы, подтемы</i>	<i>Кол-во часов</i>
5	Тема 2	Разработка проектов Разработка проектов и проведение исследований для решения актуальных глобальных экологических проблем Решения актуальных региональных экологических проблем. Решения актуальных местных экологических проблем.	3 1 1 1
		Резерв	0,5