Приложение к Основной образовательной программе
среднего общего образования МБОУ Лицей №7
Приказ от 28.08. 2020 г. №177

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
муниципального образования г. Саяногорск Лицей №7

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ЭКОЛОГИЯ

Среднее общее образование, (базовый уровень), 34 часа

Разработана на основе примерной программы учебного предмета «Экология»

Составитель:

Костюкова Л.А., учитель биологии, высшая квалификационная категория

Подписано цифровой подписью: Даньшин Даниил Александрович
DN: E=uc_fk@roskazna.ru, S=77 Москва, OID.1.2.643.100.4=7710568760, ОГРН=1047797019830, STREET="Большой Златоустинский переулок, д. 6, строение 1", L=г. Москва, C=RU, O=Казначейство России, CN=Казначейство России
Причина: Я утвердил этот документ
Местонахождение: Интернациональный м-н 15, Саяногорск, Республика Хакасия, 655603
Дата: 21 Февраль 2023 г. 10:05:52

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Экология»

Код раздела	Код планируемого результата	Планируемый результат
Л		***Личностные результаты.***
	Л4.5.	Формирование компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.
	Л5.1.	Мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимость науки, готовность к научнотехническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях обустройстве мира и общества.
	Л5.2.	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
	Л5.3.	Экологическая культура, бережное отношение к родной земле, природным богатствам России и мира, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственности за состояние природных ресурсов, умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности.
	Л5.4.	Эстетическое отношение к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.
	Л7.2.	Осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов
М		***Метапредметные результаты***
	Р1.1.	Самостоятельно определять цели, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях.
	Р1.2.	Оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной ранее цели.
	Р1.3.	Сопоставлять имеющиеся возможности и необходимые для достижения цели ресурсы.
	Р1.4.	Организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели.
	Р1.8.	Сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.
	Р1.9.	Оценивать последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей.

	П2.1.	Критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций.
	П2.2.	Распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках.
	П2.4.	Осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи.
	П2.5.	Искать и находить обобщенные способы решения задач.
	П2.8.	Выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможности широкого переноса средств и способов действия.
	П2.10.	Менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности (быть учеником и учителем; формулировать образовательный запрос и выполнять консультативные функции самостоятельно; ставить проблему и работать над ее решением; управлять совместной познавательной деятельностью и подчиняться).
	К1.1.	Осуществлять деловую коммуникацию, как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами)
	К1.2.	При осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом проектной команды в разных ролях (генератором идей, критиком, исполнителем, презентующим и т.д.)
	К1.3.	Развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств
	К1.7.	Представлять публично результаты индивидуальной и групповой деятельности, как перед знакомой, так и перед незнакомой аудиторией.
	К1.8.	Подбирать партнеров для деловой коммуникации, исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий.
	К1.9.	Воспринимать критические замечания как ресурс собственного развития.
	К1.10.	Точно и емко формулировать как критические, так и одобрительные замечания в адрес других людей в рамках деловой и образовательной коммуникации, избегая при этом личностных оценочных суждений.
ПР	***Предметные результаты*** **Выпускник на базовом уровне научится:**	
	Пр.1.	Использовать понятие «экологическая культура» для объяснения достижения устойчивого развития общества и природы;
	Пр.2.	Использовать понятие «экологическая культура» для объяснения существования экологических связей в системе

		«человек - общество -природа»;
	Пр.3.	Учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;
	Пр.4.	Определять разумные потребности потребления продуктов и использования товаров отдельными людьми, сообществами;
	Пр.5.	Распознавать экосистемы; определять существенные признаки экосистем;
	Пр.6.	Распознавать существенные признаки открытых неравновесных систем;
	Пр.7.	Различать законы функционирования и развития системы «человек - общество- природа»;
	Пр.8.	Применять понятие «устойчивое развитие» при решении различных экологических задач;
	Пр.9.	Находить и анализировать экологические связи в различных ситуациях;
	Пр.10.	Определять условия равновесия между использованием и восстановлением природных ресурсов, между процессами нарушения и восстановления нормальной экологической обстановки;
	Пр.11.	Оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности, правовой аспект;
	Пр.12.	Понимать влияние социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды;
	Пр.13.	Понимать составляющие системы экологических нормативов;
	Пр.14.	Понимать условия и необходимость получения экологических сертификатов;
	Пр.15.	Выбирать линии ответственного поведения за экологические последствия при проведении оценки действий участников экологической ситуации;
	Пр.16.	Применять понятие «экологические императивы»;
	Пр.17.	Различать гражданские права и обязанности в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;
	Пр.18.	Различать взаимосвязь экологического и экономического вреда;
	Пр.19.	Оценивать вред, причинённый природной среде;
	Пр.20.	Анализировать различные ситуации с точки зрения наступления случая экологического правонарушения;
	Пр.21.	Различать понятия экологический контроль и экологический аудит;
	Пр.22.	Различать физическое, химическое и биологическое загрязнения окружающей среды;
	Пр.23.	Оценивать последствия физического, химического и биологического загрязнения окружающей среды в конкретных

		ситуациях;
	Пр.24.	Распознавать производства с оптимальным использованием энергии, водо- и газооборотных циклов;
	Пр.25.	Понимать основные принципы утилизации отходов;
	Пр.26.	различать целевые и побочные продукты производства;
	Пр.27.	понимать возможности и условия переработки вторичных ресурсов;
	Пр.28.	оценивать опасность отходов для окружающей среды в конкретных ситуациях;
	Пр.29.	понимать назначение мониторинга окружающей среды;
	Пр.30.	различать уровни экологического мониторинга;
	Пр.31.	понимать периодичность проведения мониторинга;
	Пр.32.	применять понятие «природные ресурсы» для описания и анализа конкретной экологической ситуации;
	Пр.33.	применять закон ограниченности природных ресурсов для анализа конкретных экологических ситуаций;
	Пр.34.	оценить экологические риски при добыче и использовании природных ресурсов;
	Пр.35.	распознавать энерго- и ресурсосберегающие технологии;
	Пр.36.	применять для анализа конкретных экологических ситуаций существенные признаки различных антропогенных и естественных природных комплексов;
	Пр.37.	отличать рациональное использование энергоресурсов от нерационального;
	Пр.38.	анализировать последствия нерационального использования энергоресурсов;
	Пр.39.	применять принципы рационального использования энергоресурсов для анализа конкретной экологической ситуации;
	Пр.40.	применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;
	Пр.41.	применять экологические знания в разных сферах деятельности;
	Пр.42.	выполнять индивидуальный проект, связанный с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.
Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:		
	Пр.1.	*рассматривать систему «человек - общество - природа» как целостную, динамическую, волновую, открытую, устойчиво неравновесную систему;*
	Пр.2.	*анализировать предложенные биологические и социальные модели, с точки зрения возможностей устойчивого развития;*
	Пр.3.	*прогнозировать эволюцию развития экосистем;*

	Пр.4.	*сопоставлять связь между элементами экосистемы с целями системы;*
	Пр.5.	*прогнозировать экологические последствия в конкретной экологической ситуации;*
	Пр.6.	*разрабатывать меры, предотвращающие экологические правонарушения;*
	Пр.7.	*прогнозировать отдалённые последствия загрязнения окружающей среды конкретного региона;*
	Пр.8.	*моделировать малоотходные и безотходные производственные системы;*
	Пр.9.	*моделировать поля концентрации загрязняющих веществ производственных объектов.*

Содержание учебного предмета «Экология»

Введение

Предмет экологии. Ее разделы. Организация жизни на Земле.

Глава1. Общая экология

Потенциальные возможности размножения организмов. Общие законы зависимости организмов от факторов среды. Основные пути приспособления организмов к среде.

Основные среды жизни. Пути воздействия организмов на среду обитания. Приспособительные формы организмов. Приспособительные ритмы жизни.

Лабораторные работы: Почвенные обитатели и их средообразующая деятельность. Жизненные формы животных.

Глава 2. Сообщества и популяции (10 часов)

Типы взаимодействия организмов. Законы следствия пищевых отношений. Законы конкурентных отношений в природе. Популяции. Демографическая структура популяций. Рост численности и плотность популяций. Численность популяций и ее регуляция. Биоценоз и его устойчивость.

Глава 3. Экосистемы (10ч)

Законы организации экосистем. Законы биологической продуктивности. Агроценозы и агросистемы. Саморазвитие экосистем - сукцессии. Биологическое разнообразие как основное условие устойчивости популяций, биоценозов и экосистем. Биосфера. Экология как научная основа природопользования.

Лабораторная работа Смены простейших в сенном настое.

Тематическое планирование

Экология. 10 класс

Раздел/тема	Кол- во часов
Введение	2
Глава1. Общая экология	9
Глава 2. Сообщества и популяции	10
Глава 3. Экосистемы	10
Резерв	3

Тема 2.2. **Экологический контроль и экологический аудит. Экологические правонарушения**	4
Тема 2.3. **Загрязнение природной среды (физическое, химическое, биологическое)**	2
Тема 2.4. **Опасность отходов для окружающей среды. Переработка отходов. Малоотходные и безотходные технологии**	3
Тема 2.5. **Экологический мониторинг**	2
Тема 3.1. **Практикум по применению экологических знаний в жизненных ситуациях**	2
Тема 3.2. **Индивидуальный проект**	2
Резерв	3