

Краснодарский край Туапсинский район
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 5 им. Г. И. Щедрина г. Туапсе

УТВЕРЖДЕНО
решением педагогического совета
от 31 августа 2020 года протокол № 1
Пролонгировано и внесены изменения
решением педагогического совета
от 31 августа 2021 года протокол № 1
Пролонгировано
решением педагогического совета
от 31 августа 2022 года протокол № 1
Председатель
Е.Н.Мадикова/



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по экологии

Уровень образования (класс) среднее (полное) общее образование 10-11 классы
(базовый уровень)

Количество часов: 34 часа

Учитель: Пельтекьян Стелла Валентиновна

Программа разработана в соответствии и на основе:

С Федеральным государственным образовательным стандартом, программы среднего (полного) общего образования по биологии для 10-11 классов

с учетом примерной основной образовательной программой МАОУ СОШ №5

1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

Личностные результаты

- 1. Гражданское воспитание**
готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении экологических исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.
- 2. Патристическое воспитание:**
понимание ценности экологической науки, её роли в развитии человеческого общества, отношение к экологии как важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки.
- 3. Духовно-нравственное воспитание:**
готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных норм и норм экологического права с учётом осознания последствий поступков.
- 4. Эстетическое воспитание:**
понимание эмоционального воздействия природы и её ценности.
- 5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья:**
осознание ценности жизни; соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде; умение осознавать эмоциональное состояние своё и других людей, уметь управлять собственным эмоциональным состоянием; сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.
- 6. Трудовое воспитание:**
активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с экологией.
- 7. Экологическое воспитание:**
ориентация на применение экологических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения; активное неприятие действий, причиняющих вред окружающей среде; готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.
- 8. Ценности научного познания:**
ориентация в деятельности на современную систему экологических научных представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной и социальной средой; развитие научной любознательности, интереса к науке и исследовательской деятельности; овладение основными навыками исследовательской деятельности.
Адаптация обучающихся к изменяющимся условиям социальной и природной среды:
освоение обучающимися социального опыта, норм и правил общественного поведения в группах и сообществах при выполнении экологических задач, проектов и исследований, открытость опыту и знаниям других;

осознание необходимости в формировании новых экологических знаний, умение формулировать идеи, понятия, гипотезы о объектах и явлениях, осознание дефицита собственных знаний, планирование своего развития; умение оперировать основными понятиями, терминами и представлениями в области концепции устойчивого развития;

умение анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики; оценивание своих действий с учётом влияния на окружающую среду, достижения целей и продолжения вызовов и возможных глобальных последствий;

осознание стрессовой ситуации, оценивание происходящих изменений и их последствий; оценивание ситуации стресса, корректирование принимаемых решений и действий;

уважительное отношение к точке зрения другого человека, его мнению, мировоззрению.

Метапредметными результатами освоения выпускниками старшей школы базового курса экологии являются:

- овладение составяющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками информации: находить информацию в различных источниках (учебнике, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные УУД:
 - самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности;
 - планировать свою индивидуальную образовательную траекторию;
 - работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет);
 - уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.
- Средством формирования регулятивных УУД служат технологии
 - проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технологии оценивания образовательных достижений (учебных успехов).
 - Познавательные УУД:
 - самостоятельно ставить личностно-необходимые учебные и жизненные задачи и определять, какие знания необходимо приобрести для их решения;
 - самостоятельно делать предварительный отбор источников информации для успешного продвижения по самостоятельно выбранной образовательной траектории;

- сопоставлять, отбирать и проверять информацию, полученную из различных источников, в том числе СМИ, для успешного продвижения по самостоятельно выбранной образовательной траектории;
- преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации;
- представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата;
- понимать систему взглядов и интересов человека;
- владеть приёмами гибкого чтения и рационального слушания как средством самообразования.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

В результате изучения учебного предмета «Экология» на уровне среднего общего образования:

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 геoinформационных 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.

2. Содержание учебного предмета «Экология» для 10-11 классов

Программа учебного предмета «Экология» на уровне среднего общего образования составлена в соответствии с требованиями к результатам среднего общего образования, утвержденными ФГОС СОО и основными положениями Концепции общего экологического образования в интересах устойчивого развития.

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 компетенций, на овладение умениями применять экологические знания в жизни.

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.

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 власти субъектов Российской Федерации в сфере образования.

1. 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.

2. Организмы и среды их обитания

Социозкосистема 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 переделание. Разумные потребности потребления продуктов и товаров. Продовольственная корзина. Продовольственная безопасность. Значение сохранения агроресурсов.

3. Экология популяций

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

4. Биогические взаимоотношения организмов

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.

5. Организация и функционирование сообществ

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.

6. Антропогенное воздействие на биосферу

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. Экологической 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.

7. 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.

8. 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 экологонаправленной деятельности.

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

9. 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.

3. Тематическое планирование

№	Тема	Кол-во часов
1. Введение		
	10 класс	1
1.	Что изучает экология. История развития экологии как науки	1
2. Организмы и среды их обитания		
2.	Среды жизни.	1
3.	Средообразующая деятельность организмов	1
4.	Приспособительные формы организмов, ритмы жизни	1
5.	Экологические ресурсы.	
6.	Экологические ниши	
3 Экология популяций		
7.	Популяция и её основные характеристики	1

8.	Возрастная структура популяции. Динамика популяций	1
4. Биотические взаимоотношения организмов		
9.	Типы экологических конкуренция, симбиоз	1
10.	Типы экологических хищничество, паразитизм	1
5. Организация и функционирование сообществ		
11.	Экосистема. Биогенез. Структура сообщества	1
12.	Круговорот веществ в экосистеме.	1
13.	Продуктивность сообщества. Сукцессия	1
6. Антропогенное воздействие на биосферу		
14.	Современное состояние среды: воздуха	
15.	Современное состояние среды: почвы	
16.	Современное состояние среды: воды	
17.	Химическое загрязнение среды	
11 класс		
7. Ресурсосбережение		
1.	Экология природных ресурсов.	

2.	Закон ограниченности природных ресурсов и экологические последствия его нарушения.	
3.	Особо охраняемые природные территории и рекреационные зоны.	
4.	Экологические риски при добыче и использовании природных ресурсов.	
5.	Рациональное использование энергоресурсов.	
6.	Энергосбережение и ресурсосберегающие технологии.	
7.	Культура использования энергии и ресурсосбережение в повседневной жизни.	
8.	Тенденции и перспективы развития энергетики.	
9.	Тенденции и перспективы развития энергетики.	9
8. Взаимоотношения человека с окружающей средой		
10.	Практикум по применению экологических знаний в жизненных ситуациях.	
11.	Практикум по применению экологических знаний в разных сферах деятельности.	
9. Экологическое проектирование		
12.	Принципы социального проектирования, этапы проектирования, социальный заказ.	1
13.	Социальные проекты экологической	1

	направленности, связанные с экологической безопасностью окружающей среды.	с
14.	Социальные проекты экологической направленности, связанные с экологической безопасностью и здоровьем людей	1
15.	Социальные проекты экологической направленности, связанные с экологической безопасностью и повышением их экологической культуры.	1
16.	Разработка проектов и проведение исследований для решения актуальных экологических проблем.	1
17.	Защита проектов	1

10 класс

Раздел	Темы	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Основные направления воспитательной деятельности					
Введение 1 час	Что изучает экология. История развития экологии как науки	1	<p>Личностные: проявлять интерес к информации и действиям (своим и чужим)</p> <p>Познавательные: воспроизводить информацию в устной и письменной форме</p> <p>Регулятивные: оценка предполагаемого результата с точки зрения пользы и безопасности (для себя и других)</p> <p>Коммуникативные: слушать, воспринимать письменную информацию и понимать другого</p>	1,2,3,7,8					
					<p>Личностные: умение ставить вопросы и формулировать проблемы</p> <p>Познавательные: применять знания на практике, действовать по формуле, алгоритму</p> <p>Регулятивные: восприятие образца, правила, на которые следует ориентироваться при выполнении действия по готовому образцу в качестве ориентира</p> <p>Коммуникативные: умение строить диалог</p> <p>Личностные: умение ставить вопросы и формулировать проблемы</p> <p>Познавательные: применять знания на практике</p>				
						Средообразующая деятельность организмов	1		
								<p>Приспособительные формы организмов, ритмы жизни</p>	1
<p>Экологические ниши</p>	1								
Экология	Популяция и её основные		Личностные: умение ставить вопросы и формулировать их	1,7,8					

популяций -2	характеристики	1	Познавательные: применять знания на практике, действовать по формуле, алгоритму Регулятивные: восприятие образца, правила, на которые следует ориентироваться при выполнении действия по готовому образцу в качестве ориентира Коммуникативные: умение строить диалог	
Биотические	Типы экологических взаимодействий: конкуренция, симбиоз	1	Личностные: проявлять интерес к информации и действиям (своим и чужим) Познавательные: воспринимать информацию, определения, аксиомы из различных источников Регулятивные: постановка цели в форме предвосхищения результата Коммуникативные: выстраивать речь, ориентированную на других и понятную другим	7,8
2	Типы экологических взаимодействий: хищничество, паразитизм	1	Личностные: умение ставить вопросы и формулировать их Познавательные: применить знания на практике, действовать по формуле, алгоритму Регулятивные: восприятие образца, правила, на которые следует ориентироваться при выполнении действия по готовому образцу в качестве ориентира Коммуникативные: умение строить диалог	7,8
Организация и функционалирование	Экосистема. Биогенез. Биосфера. Структура сообществ	1		
сообществ-3	Круговорот веществ в экосистеме.	1		
	Продуктивность сообществ. Сукцессия	1		
Антропогенное	Современное состояние окружающей среды:	1	Личностные: умение ставить вопросы и формулировать проблемы Познавательные: оценивать язык средств массовой информации. Устанавливать причинно-следственные связи Регулятивные: предвосхищать результат и уровень усвоения (какой будет результат)	1,2,3,4,6,7,8
воздействие на биосферу-4	воздуха			
	Современное состояние			

	окружающей среды: почвы	1	Коммуникативные: устанавливать доверительные отношения взаимопонимания
	Современное состояние окружающей среды: воды	1	
	Химическое загрязнение среды	1	

11 класс

Раздел	Темы	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Основные направления воспитательной деятельности
Ресурсосбережение 9	Экология природных ресурсов.	1	<p>Личностные: умение ставить вопросы и формулировать проблемы, проявлять интерес к информации и действиям (своим и чужим)</p> <p>Познавательные: перерабатывать информацию (соотнесение, сравнение, анализ, обобщение, установление связей «причина-следствие», «часть-целое»), воспринимать информацию, определения, аксиомы из различных источников</p> <p>Регулятивные: построение собственного ориентира при отсутствии готового алгоритма</p> <p>Коммуникативные: сопоставлять информацию, полученную от других, с собственным знанием, мнением, позицией</p>	1,2,6,7,8
	Закон ограниченности природных ресурсов и экологические последствия его нарушения.	1		
	Особо охраняемые природные территории и рекреационные зоны.	1		
	Экологические риски при добыче и использовании природных ресурсов.	1		
	Рациональное использование энергоресурсов.	1		

	<p>Энергосбережение и ресурсосберегающие технологии.</p> <p>Культура использования энергии и ресурсосбережение в повседневной жизни.</p> <p>Тенденции развития энергетики.</p>	1		
Взаимоотношения человека с окружающей средой 2	<p>Практикум по применению экологических знаний в жизненных ситуациях.</p>	1		<p>Личностные: проявлять интерес к информации и действиям (своим и чужим)</p> <p>Познавательные: воспринимать информацию, определения, аксиомы из различных источников</p> <p>Регулятивные: постановка цели в форме предвосхищения результата</p> <p>Коммуникативные: выстраивать речь, ориентированную на других и понятную другим</p>
	<p>Практикум по применению экологических знаний в разных сферах деятельности.</p>	1		
Экологическое проектирование 6	<p>Принципы социального проектирования, этапы проектирования, социальный заказ.</p>	1		<p>Личностные: умение ставить вопросы и формулировать их</p> <p>Познавательные: применять знания на практике, действовать по формуле, алгоритму</p> <p>Регулятивные: восприятие образца, правила, на которые следует ориентироваться при выполнении действия по готовому образцу в качестве ориентира</p> <p>Коммуникативные: умение строить диалог, выстраивать речь, ориентированную на других и понятную другим</p>
	<p>Социальные проекты экологической направленности, связанные с экологической безопасностью окружающей среды.</p>	1		
	<p>Социальные проекты экологической</p>			

	направленности, связанные с экологической безопасностью и здоровьем людей	1	
	Социальные проекты экологической направленности, связанные с экологической безопасностью и повышением экологической культуры.	1	
	Разработка проектов и проведение исследований для решения актуальных экологических проблем.	1	
	Принципы социального проектирования, этапы проектирования, социальный заказ.	1	

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания

методического объединения

учителей естественного цикла и

технологии МАОУ СОШ № 5 г.

Туапсе

от 29.08.2021 года № 1

 /С.В. Пельтекьян/

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

 /Н.В. Кислякова/

Подпись

Ф.И.О.

от 29.08.2021 года