

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 29»

Согласовано

Принято

Утверждаю

Заместитель директора по УВР

на заседании Педагогического
совета

Директор

_____ Жукова О.В.

_____ Ридель С.Э.

«___» _____ 20__ г.

«___» _____ 20__ г

«___» _____ 20__ г.

протокол № _____

приказ № _____

**РАБОЧАЯ ДОПОНИТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

Название «**Экология и жизнь**»

Направленность : естественно - научная

Классы : 9

Количество часов : 34

Учитель Перова Т.В.

Пояснительная записка

Рабочая программа кружка «Экология и жизнь» составлена на основе федерального компонента государственного стандарта, примерной программы основного общего образования. (Сборник нормативных документов. Биология. Федеральный компонент государственного стандарта. Примерные программы по биологии. - М.: Дрофа, 2007), на основе авторской программы **И.М.Швец** (сб. программ по биологии для общеобразовательных школ, гимназий и лицеев - М., изд. "Вентана-Граф", 2010 г.), рассчитанной на 34 часа (1 урок в неделю).

Программа «Экология и жизнь» развивает основные экологические понятия. Вводятся новые понятия, характеризующие человечество на популяционном уровне. Рассматриваются взаимоотношения людей с окружающим миром на уровне биосферы, социосферы и ноосферы. Раскрывается ретроспектива воздействия человечества на внешнюю среду и причины возникновения экологических кризисов. Рассматривается значение устойчивого развития природы и человечества. Показывается, что способность людей находить компромиссные решения в социальной сфере и в отношениях с окружающей средой являются основой гармоничных отношений человечества и биосферы и залогом благополучия всего человечества.

Цель кружка «Экология и жизнь»: сформировать знания о взаимоотношении людей с окружающим миром на уровне биосферы, социосферы и ноосферы; раскрыть причины экологических кризисов, определить пути решения глобальных экологических проблем; определить значение устойчивого развития природы и человечества.

Задачи:

- ✓ формирование у обучающихся взглядов на биосферу как единый макроорганизм, одним из компонентов которого является человек;
- ✓ формирование знаний о происхождении и эволюции Земли, об основных законах, определяющих глобальные экологические процессы;
- ✓ получение чёткого представления о масштабах и возможных последствиях экологического кризиса и его проявления;
- ✓ формирование гражданской позиции обучающихся, направленной на сохранение и восстановление природного богатства планеты;
- ✓ создать условия для развития у обучающихся творческой, учебно-исследовательской и проектной компетентностей.
- ✓ развитие волевой сферы – убеждения в возможности решения экологических проблем, стремления к распространению экологических знаний и личному участию в практических делах по защите окружающей среды.

Тип программы: типовая, базовый уровень.

Информация о внесенных изменениях: содержание авторской программы полностью сохранено .

Содержание каждой главы структурировано по темам, к которым приведены перечни учебных приборов и оборудования, демонстрации опытов. Программа рассчитана на учащихся 9 класса, включает практикум с целью развития творческих способностей школьников, мышления, моделирования, проектирования.

Обучение кружковцев опирается на полученные ими ранее знания по биологии, химии, географии, физике, обществознанию и осуществляется на основе развития и обобщения экологических понятий, усвоения научных фактов, важнейших

закономерностей, идей, теорий, обеспечивающих формирование эколого-природоохранного мышления и подготовку учеников практической деятельности.

Ожидаемый результат направлен на реализацию деятельностного, практико- и личностно ориентированного подходов: овладение учащимися интеллектуальной и практической деятельностью; овладения знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды.

Место учебного курса в учебном плане.

В учебном плане «Экология и жизнь» на этапе основного общего образования в общем объеме составляет в 9 классе – 34 часа (1 час в неделю). Курс рассчитан на один год.

Формы контроля

Основные виды контроля осуществляются в устной, письменной, практической формах и в их сочетании. К ним относятся: индивидуальный, групповой и фронтальный опрос с использованием контрольных вопросов и заданий, содержащихся в учебниках, учебных, учебно-методических пособиях и дидактических материалах, дидактические разноуровневые тесты, самостоятельные работы, лабораторные и практические работы, исследования, сообщения, проекты.

Методические аспекты проведения занятий: в рамках проведения занятий могут быть освоены и эффективно использованы современные информационные и коммуникационные технологии (на элементарном уровне).

1. Содержание тем программы

1. Введение (1 ч)

Цели и задачи курса. Начальное знакомство с глобальными проблемами взаимодействия человечества с природой. Представление о биосфере как системе.

2. Влияние экологических факторов на развитие человечества (3 ч)

Экологические (температура, влажность) факторы и их влияние на развитие человечества. Показатели состояния биосферы. Возможности человека и человечества к адаптации. Стихийные бедствия, чрезвычайные ситуации и человечество. Здоровье людей и ускорившийся ритм жизни.

Основные понятия: показатели состояния биосферы, мониторинг, устойчивость биосферы, «спринтеры» и «стайеры», активная адаптация человечества, стихийное бедствие, чрезвычайная ситуация.

Практическая работа. Игра «Человечество и лес».

3. Воздействие человечества на биосферу (7 ч)

Потребности людей в питании, дыхании и размножении и участие человечества в концентрационной, газовой и транспортной функциях живого вещества. Производство пищи как биосферный процесс. Смена источников питания человечества на протяжении его развития. Положение А.М. Уголева об адекватном питании. Постоянство газового состава атмосферы. Загрязнение атмосферы человечеством. Чистый воздух — залог выживания человечества и биосферы в целом. Показатели изменения численности человечества (развитые и развивающиеся страны). Увеличение населения на Земле. Экологическое и технологическое воздействия человечества на биосферу. Значение генетической и негенетической информации для человечества. Нарушение человечеством круговоротов веществ и потоков энергии в биосфере. Экологические кризисы в истории человечества. Деятельность человека как фактор эволюции биосферы.

Современный масштаб деятельности человечества. Глобальный экологический кризис. Экологические проблемы человечества и биосферы.

Основные понятия: несбалансированное питание, адекватное питание, экологически чистая пища, производство пищи как биосферный процесс; динамическое равновесие в атмосфере, постоянство газового состава атмосферы; продолжительность жизни, рождаемость, смертность, естественный прирост населения; техносфера; глобальный экологический кризис.

Практические работы. Игра «Альтернативные источники энергии», игра «Мировая торговля».

4.Взаимосвязи между людьми (8 ч)

Экологическое и социальное разнообразие человечества как показатели его устойчивости. Увеличение внутреннего разнообразия человечества и плотности населения в процессе развития человечества. Техногенный и традиционный типы развития обществ. Глобализация как фактор увеличения устойчивости человечества. Взаимодействие людей друг с другом на основе жизненных, социальных и идеальных потребностей. Формирование понятия о морали и нравственности в зависимости от качества потребностей общества. Понятие о биоэтике как новой этике взаимоотношений человечества с окружающей средой. Война и голод — основные социальные факторы, негативно влияющие на человечество. Проблема разоружения, проблема голода.

Основные понятия: социосфера, глобализация; жизненные, социальные и идеальные потребности человека; биологический, общественный и творческий уровни развития потребностей, мораль и нравственность; биоэтика, жизнь как высшая ценность; экологическая ответственность, социальный фактор.

Практические работы. Игра «Социальное разнообразие—условие устойчивости человеческого общества», игра «Я в классе, я в мире».

5. Договор как фактор развития человечества (3ч)

Эволюция механизмов договоренностей между людьми. Умение людей договариваться между собой как основной фактор в разрешении социальных и экологических конфликтов.

Основные понятия: агрегация, договор, разрешение конфликтов, экологические конфликты.

Практическая работа. Игра «Составление договора «О правах природы».

6. Устойчивое развитие общества и природы (2ч)

Перспективы устойчивого развития природы и общества. Концепция устойчивого развития.

Основные понятия: устойчивое развитие, экологическое общество, концепция устойчивого развития.

Практическая работа. Игра «План устойчивого развития в XXI веке».

7. Человечество и информация о мире (4 ч)

Становление разума. Разум и сознание как факторы преобразования человеком окружающего мира и основа развития человечества. Биосферная роль человека. Картины мира. Влияние представлений человечества о мире на его взаимоотношения с окружающей средой. *Основные понятия:* разум, сознание, биосферная роль человека; мифологическая, религиозная, классическая естественно-научная, вероятностная естественно-научная, системная естественнонаучная картины мира.

Практическая работа. Дискуссия «Первичное производство и вторичная переработка».

8. Познание мира и экологическое образование (4ч)

Научно-технический прогресс. Осознание человечеством масштаба своей деятельности как фактора, усугубляющего экологический кризис. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Учение о развитии ноосферы. Развитие экологического сознания в человечестве. Антропоцентрическое и экоцентрическое экологическое сознание. Экоцентрическая позиция как необходимое условие выживания и будущего развития человечества и биосферы в целом.

Основные понятия: научно-техническая революция, наукоемкие технологии, глобальные проблемы человечества; учение о биосфере, ноосфера; экоцентрическое, антропоцентрическое экологическое сознание.

Дебаты «Экологическое образование должно стать обязательным во всех школах».

Заключение(1ч)

Значение экологических знаний для практической деятельности.

2.Тематическое планирование

№п.п	Наименование темы	Количество часов	
		теория	практика
1	Раздел1. Введение	1	-
2	Раздел2. Влияние экологических факторов на развитие человечества	3	-
3	Раздел3. Воздействие человечества на биосферу	4	3
4	Раздел4. Взаимосвязи между людьми	7	1
5	Раздел5. Договор как фактор развития человечества	2	2
6	Раздел6. Устойчивое развитие общества и природы	1	1
7	Раздел7. Человечество и информация о мире	4	-
8	Раздел8. Познание мира и экологическое образование	5	-

3.Планируемые результаты реализации программы

В результате реализации программы учащиеся научатся:

1. Узнавать и различать научные и паранаучные тексты о влиянии различных экологических факторов и их совокупности на человека и его здоровье.
2. Описывать основные экологические проблемы своего региона и всего человечества.
3. Уметь находить в различных источниках информации научные доказательства для объяснения экологических проблем.
4. Различать научный, социальный и культурный контекст в описании экологических проблем человечества.
5. Выделять случайные и закономерные характеристики во взаимоотношениях человечества с окружающим миром.
6. Перечислять всеобщее и особенное во взаимоотношениях человека с окружающим миром.
7. Объяснять значение устойчивого развития природы и человечества.
8. Прогнозировать перспективы устойчивого развития природы и человечества.

9. Проявлять устойчивый интерес к пониманию и разрешению региональных и глобальных экологических проблем.
10. Проявлять активность в организации и проведении экологических акций.
11. Сопоставлять взаимоотношения человека с окружающим миром в различных культурах с возможностью определения наиболее оптимальных для целей устойчивого развития биосферы.
12. Уметь вести диалог и находить компромиссное решение не с точки зрения силы одной из противоборствующих сторон, а с позиции возможности устойчивого развития биосферы и сохранения жизни на Земле во всех ее проявлениях.

Требования к планируемым результатам освоения учебного предмета в 9 классе:

Общие биологические закономерности

Выпускник научится:

выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;
анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;

находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы); создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников; работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Учащиеся должны уметь:

- решать простейшие экологические задачи;
- использовать количественные показатели при обсуждении экологических демографических вопросов;
- объяснять принципы обратных связей в природе, механизмы регуляции и устойчивости в популяциях и биоценозах;
- строить графики простейших экологических зависимостей;
- применять знания экологических правил при анализе различных видов хозяйственной деятельности;

Учащиеся должны знать:

- структуру, предмет, методы и задачи экологии;
- виды экологических факторов, закономерности их действия на живые организмы;
- морфофизиологические и поведенческие адаптации живых организмов к неблагоприятным факторам окружающей среды;
- виды взаимоотношений между живыми организмами, причины их приспособленности к различным условиям обитания;
- причины и особенности периодических изменений в живой и неживой природе;
- сущность понятий: вид, популяция, биоценоз, экосистема, биосфера;
- экологическую характеристику популяций, причины изменения численности популяций;
- редкие и исчезающие виды Саратовской области;
- структуру, характеристики и принципы организации экосистем;
- основные виды экосистем родного края;
- механизмы саморегуляции экосистем;
- результаты антропогенного воздействия на окружающую среду;
- особенности агро- и урбоценозов
- состав, свойства и границы биосферы;
- зональное распределение и основные функции живого вещества;
- понятие о ноосфере;
- круговорот веществ и превращение энергии в биосфере;
- антропогенное воздействие как комплексный фактор, оказывающий глобальное влияние на биосферу;
- основные источники загрязнения окружающей среды и его последствия;
- взаимосвязь глобальных, региональных и локальных экологических проблем;

нормы и правила поведения в природе.

Учащиеся должны уметь:

определять механизмы приспособляемости организмов к неблагоприятным сезонным факторам;
использовать понятия «экологические факторы», «биологические ритмы», «фотопериодизм»;
составлять схемы пищевых цепей и сетей питания;
проводить наблюдения и исследования за состоянием компонентов экосистем;
оценивать состояние экосистем;
применять экологические знания для объяснения динамики изменения сообществ во времени и пространстве;
оценивать причины экологических сукцессии конкретных биоценозов;
составлять простейшие модели экосистем;
составлять простейшие схемы биологического и химического круговоротов основных элементов биосферы;
прогнозировать последствия воздействия человека на природные экосистемы;
принимать активное участие в защите и восстановлении природы родного края.

4. Формы аттестации учащихся

Основные виды контроля осуществляются в устной, письменной, практической формах и в их сочетании. К ним относятся: индивидуальный, групповой и фронтальный опрос с использованием контрольных вопросов и заданий, содержащихся в учебниках, учебных, учебно-методических пособиях и дидактических материалах, дидактические разноуровневые тесты, самостоятельные работы, лабораторные и практические работы, исследования, сообщения, проекты.

Методические аспекты проведения занятий: в рамках проведения занятий могут быть освоены и эффективно использованы современные информационные и коммуникационные технологии (на элементарном уровне).

5. Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

Учебные и методические пособия для педагога:

1. “Единая система экологического образования и воспитания”: Учебно-методическое пособие. - Тула: Изд-во ТО ИРО, 1996. - 120с.
2. «Экология в школе : Мониторинг природной среды “: Методическое пособие. / авт. сост. Т.А. Попова – М.: ТЦ Сера, 2005, - 64с.
3. “Формирование здорового образа жизни подростков на уроках биологии”: Методическое пособие. 6-9 классы. / авт. сост. Л.П. Анастасова, В.С. Кучменко, Т.А. Цехмистренко - М.: Вентана-Граф, 2004. - 208с.
4. “Экология. Элективные курсы 9 класс” / авт.-сост. М.В. Высоцкая. - Волгоград: Учитель, 2007. - 127с.

Для учащихся:

1. “Мультимедийный словарь по экологии” : пер. с итал. Яз./ Д. Фаис, В.Н. Максимов, Дж. Моричи, Л. Назелли-Флорес. Италорос. инт. эколог. исслед. и образование. - М.: Наука, 2007. - 183с.
2. “Промышленная экология” : Учебное пособие / под ред. В.В. Денисова. - М.: ИКЦ “Март”; Ростов н/Д, 2007. - 720с.
3. “Экология: учебник для студ. / А.А. Горелов. - М.: Издательский центр “Академия”; 2006. - 400с.

Дополнительная литература

1. “Школьная валеология” :Педагогические основы обеспечения здоровья учащихся и учителей.

-3-е изд., перераб. и доп., -СПб.: “ДЕТСТВО-ПРЕСС”, 2001.-160с.

Информационные ресурсы

1. Государственная образовательная платформа “Российская электронная школа»

<https://resh.edu.ru>

2. m.youtube.com

*Приложение к рабочей
дополнительной общеобразовательной
общеразвивающей программе
Название «Экология и жизнь»*

*протокол Педагогического совета
от _____ № _____*

*приказ по школе
от _____ № _____*

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Название «Экология и жизнь»

Классы **9**

Учитель Перова Татьяна Викторовна

Количество часов : всего 34 часа ; в неделю 1 час

№ п/п	Раздел, темы занятий	Практические работы, экскурсии	Кол-во часов	Дата проведения урока
	Раздел1. Введение		1	
1	ИОТ001,043 Показатели взаимодействия природы и человечества	ИОТ 045-2017 Пр.р.№1: «Человечество и лес».	1	
	Раздел2. Влияние экологических факторов на развитие человечества		3	
2	Возможности человечества к		1	

	адаптации.			
3	Потребность человечества в питании и ее влияние на биосферу		1	
4	Потребность человечества в дыхании и ее влияние на биосферу		1	
	Раздел3. Воздействие человечества на биосферу		7	
5	Потребность человечества в размножении и ее влияние на биосферу		1	
6	Значение информации для развития человечества.		1	
7	Экологическое и технологическое воздействие на биосферу	ИОТ045-2017 Пр.р.№2: «Альтернативные источники энергии»	1	
8	Влияние человечества на эволюцию биосферы. История экологических кризисов		1	
9	Современный масштаб деятельности человечества	ИОТ045-2017Пр.р.№3: «Мировая торговля»	1	
10	Человек как часть природы. Биосоциальная сущность человека		1	

11	Внутреннее разнообразие и устойчивость человеческого общества	ИОТ045-2017Пр.р.№4: «Социальное разнообразие-условие устойчивости человеческого общества»	1	
	Раздел4. Взаимосвязи между людьми		8	
12	Потребности человека и взаимодействие людей друг с другом	ИОТ045-2017Пр.р.№5: «Я в классе – я в мире»	1	
13	Зарождение новых взаимоотношений в человечестве.		1	
14	ИОТ080-2017 Биоэтика		1	
15	Социальные факторы: их влияние на человечество и биосферу		1	
16	ИОТ080-2017 Глобализация как фактор увеличения устойчивости человечества.		1	
17	Повторный ИОТ001,043 Экологические последствия войны		1	
18	Договор и договоренность в политике и экологии		1	
19	Механизм договоренности между людьми		1	
	Раздел5. Договор как фактор развития человечества		4	
20	Договор как фактор разрешения социальных и экологических конфликтов		1	
21	О правах природы	ИОТ045-2017Пр.р.№6: «Составление договора «О правах природы»	1	
22	Перспективы устойчивого развития природы и общества.	ИОТ045Пр.р.№7: «План устойчивого развития в 21 веке»	1	

23	ИОТ080-2017Концепция устойчивого развития.		1	
	Раздел6. Устойчивое развитие общества и природы		2	
24	Разум и сознание как факторы преобразования человеком окружающего мира.	ИОТ045Пр.р.№8: «Первичное производство и вторичная переработка»	1	
25	Развитие представлений человечества о мире.		1	
	Раздел7. Человечество и информация о мире		4	
26	Картины мира.		1	
27	Биосферная роль человека.		1	
28	ИОТ080-2017 НТР-плюсы и минусы.		1	
29	Культура отношений человечества и природы.		1	
	Раздел8. Познание мира и экологическое образование		5	
30	Учение В.И.Вернадского о биосфере.		1	
31	Ноосфера		1	
32	Экологическое сознание. Значение экологических знаний для практической деятельности.		1	
33	Экологическое образование должно стать обязательным во всех школах.		1	
34	Заключительный урок		1	
	Итого: 34			

Лист корректировки календарно – тематического планирования

Предмет: экология

Класс:

Учитель: Перова Т.В.

№ урока	Тема	Количество часов		Причина корректировки	Способ корректировки
		по плану	дано		