

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение лицей № 373
Московского района Санкт-Петербурга «Экономический лицей»

ПРИНЯТА

решением Педагогического совета
Государственного бюджетного
общеобразовательного учреждения
лицей № 373 Московского района
Санкт-Петербурга «Экономический
лицей», протокол от 30.08.2023 г. № 1

УТВЕРЖДЕНА

приказом по Государственному бюджетному
общеобразовательному учреждению лицей
№ 373 Московского района Санкт-Петербурга
«Экономический лицей» от 30.08.2023 № 120-од



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по курсу внеурочной деятельности
«Экологическая безопасность»

9 класс

Учитель-составитель:
Величутин Дмитрий Александрович,
учитель биологии
ГБОУ лицей №373 Московского района
Санкт-Петербурга

Санкт-Петербург

2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по курсу ВУД «Экологическая безопасность» для 9 класса разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 (ред. от 08.11.2022г.);
- Федеральной образовательной программы основного общего образования, утвержденной приказом Минпросвещения России от 18.05.2023г. №370;
- Положения «О рабочей программе учебного предмета, курса государственного бюджетного общеобразовательного учреждения лицей №373 Московского района Санкт-Петербурга «Экономический лицей»

Настоящая рабочая программа является составной частью основной образовательной программы основного общего образования ГБОУ лицей №373 Московского района Санкт-Петербурга (содержательный раздел).

Курс ВУД «Экологическая безопасность» направлен на расширение и углубление курса по биологии 5 – 9 класс.

Общая характеристика программы

Курс ВУД «Экологическая безопасность» предназначен для учащихся 9 классов и носит предметно-ориентированный характер. Данный курс связан с базовым курсом биологии основной школы.

Экологическое образование выступает как сложный педагогический процесс. Знание основ экологии – это важнейший компонент экологической культуры, развиваемый у учащихся. Сложившаяся в настоящее время система школьного образования и воспитания включает большой объем экологических знаний, умений и навыков, реализующих требования экологической культуры. В условиях современной экологической ситуации важна экологизация всей системы образования и воспитания подрастающего поколения. Одним из важнейших принципов экологического образования считается принцип непрерывности – взаимосвязанный процесс обучения, воспитания и развития человека на протяжении всей его жизни.

Программа предусматривает изучение отдельных экологических вопросов, непосредственно примыкающих к основному курсу биологии и углубляющих его через включение более сложных задач, статистического и теоретического материала занимательного характера. Программа предусматривает доступность излагаемого материала для учащихся и планомерное развитие их интереса к предмету.

Курс «Экологическая безопасность» предназначен для учащихся 9 классов. На занятия выделяется 1 час в неделю (34 ч в год).

Направление программы – социальное.

Цель ВУД: Формирование у учащихся экологически грамотного хозяйствования, знаний об экологических тонкостях взаимоотношений в природе, экологических проблем Земли, методов исследований функционирования и устойчивости живой и неживой природы.

Задачи ВУД:

- Углубить и расширить знания учащихся о взаимоотношениях живых организмов с неживой природой, об экологических проблемах Земли, состоянии атмосферы, гидросферы, литосферы, биосферы, воздействии на Землю человека – своей хозяйственной деятельностью.
- Познакомить учащихся с методами исследований функционирования и устойчивости планеты Земля.
- Показать значимость знаний экологически грамотного хозяйствования для сохранения Природы Земли будущему поколению.

Планируемые результаты освоения программы

Личностные результаты:

Патриотическое воспитание:

- отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки.

Гражданское воспитание:

- готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.

Духовно-нравственное воспитание:

- готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;
- понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии.

Эстетическое воспитание:

- понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.

Ценности научного познания:

- ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;
- понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;
- развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности.

Формирование культуры здоровья:

- ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);
- осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;

- сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием.

Трудовое воспитание:

- активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.

Экологическое воспитание:

- ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;
- осознание экологических проблем и путей их решения;
- готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

Адаптация учащегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

- адекватная оценка изменяющихся условий;
- принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;
- планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

Метапредметные результаты

Универсальные познавательные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);
- устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

- формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;
- оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;
- находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;
- запоминать и систематизировать биологическую информацию.

Универсальные коммуникативные действия

Общение:

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;
- выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;
- понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;
- в ходе диалога и/или дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;
- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);
- самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

Совместная деятельность (сотрудничество):

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;
- принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;
- планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);
- выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия; сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;
- овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

Универсальные регулятивные действия

Самоорганизация:

- выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;
- ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);
- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;
- делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;
- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям.

Эмоциональный интеллект:

- различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;

- выявлять и анализировать причины эмоций;
- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;
- регулировать способ выражения эмоций.

Принятие себя и других:

- осознанно относиться к другому человеку, его мнению;
- признавать своё право на ошибку и такое же право другого;
- открытость себе и другим;
- осознавать невозможность контролировать всё вокруг;
- овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

Предметные результаты

- приведение доказательств (аргументация) взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами;
- объяснение роли курса в практической деятельности людей; роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- сформированность понимания общих экологических законов, особенностей влияния человеческой деятельности на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- сформированность представлений об экологической культуре как одном из условий достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы;
- формирование экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;
- владение базовыми экологическими понятиями;

Результативность изучения программы курса

Оценивание достижений на занятиях внеурочной деятельности отличается от привычной системы оценивания на уроках. Оно является качественным и проводится в процессе:

- решения экологических задач;
- защиты практико-исследовательских работ;
- участия в круглых экологических столах;
- участия и побед в различных олимпиадах, конкурсах, соревнованиях экологической направленности.

Содержание курса

Введение. Инструктаж по ТБ.

Раздел 1. Человечество в экосистеме Земли:

Человек – биосоциальный вид. История развития пищевых, информационных и экологических связей человечества. Исследования развития человеческого общества с древнейших времен до наших дней. Предвидение будущего человечества. Орудийная деятельность. Независимость, или эмансипация, от среды. Экологический кризис. Природоохранное движение. Экологическое образование.

Раздел 2. Экологическая демография:

Демографические показатели человечества. Социально-экологические и социальногеографические особенности демографии человека. Демографические перспективы человечества. ВОЗ. ООН. ФАО. ЮНЕСКО.

Раздел 3. Основы экологии:

Законы организации экологических систем. Типы взаимодействия популяций, их характеристика. Использование экологических знаний в хозяйственной деятельности человека. Рациональное природопользование и охрана биосферы. Устойчивость организма и экосистемы. Мутагенные вещества. Клеточная и генная инженерия. Клонирование. Лесовозобновление

Раздел 4. Человек и «Земля»:

Понятие "загрязнение окружающей среды". Его виды (химические, физические, биологические, информационные). Механизмы воздействия загрязнителей на генетическое, биохимическое, физиологическое и психическое здоровье человека. Природные и антропогенные причины загрязнения окружающей среды. Нормирование качества окружающей среды. Понятие «чрезвычайная экологическая ситуация». Варианты экологически безопасного поведения. Проблемы нравственного выбора в чрезвычайных ситуациях. Прошлое и будущее биосферы. Вода – основа жизни в биосфере. Радиоактивность. Химическое, биологическое загрязнения и здоровье человека. Шумовое загрязнение и его последствия. Ландшафт – фактор здоровья. Питание и физическое состояние человека. Экологические проблемы в биосфере. Влияние сельского хозяйства и промышленности на окружающую среду. Почва – биокосная система. Химическая и биологическая очистка воды. Рациональное природопользование. Роль экологически чистого питания, ресурсосбережения, экологичного жилища, безопасных технических изобретений, умения выращивать экологически чистый урожай, отказа от вредных привычек, свободного доступа к информации для сохранения здоровья человека. Стратегии экологически безопасного поведения. Учет индивидуальных ресурсов здоровья.

Раздел 5. Наш вклад в здоровье окружающей среды:

Проекты РФ, направленные на экологическую безопасность окружающей среды и здоровьесбережения. Прогноз последствий их реализации. Принцип предосторожности. Баланс экологических, экономических и социальных интересов. Целесообразность, реальность, экономичность, экологическая безопасность, посильность, технологичность выполнения проекта, устойчивость его результатов. Исполнение проектов. Критерии социального партнерства. Перспективы решения местных проблем экологии и здоровья в будущем. Хартия Земли. Ответственность каждого гражданина за свой выбор и принятие решения.

Заключение

Защита рефератов на выбранную тему. Подведение общего итога прохождения курса.

Основные формы организации занятий:

- практикум;
- лекция;
- беседа;

- консультация.

Виды деятельности:

- игровая;
- познавательная;
- проектная деятельность.
- самостоятельная работа;

Темы рефератов:

- Приспособленность – относительная, почему?;
- Основные среды обитания;
- Основные жизненные формы;
- Особенности взаимоотношений между популяциями;
- Законы пищевых отношений;
- Популяционные волны, их значение в природе;
- Вода – основа жизни в биосфере;
- Демографические колебания живых организмов в биогеоценозах;
- Законы организации экосистем и наши анализы;
- Устойчивость биоценозов;
- Почва – биокосная система;
- Законы биологической продуктивности и человеческий аспект;
- Радиоактивность и человечество;
- Глобальные экологические проблемы;
- Шумовое воздействие на человека.
- Ландшафты;
- Экологическая демография;

Тематическое планирование

| №п/п | Название раздела (темы) | Количество часов | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы, используемые для обучения и Воспитания |
|-------------|--------------------------------|-------------------------|--|
| 1. | Введение. Инструктаж по ТБ. | 1 | INFOUROK.RU «Экология – как наука» https://ya.ru/video/preview/7782455893721385784 Videouroki.net «Экология и экологическая безопасность» https://ya.ru/video/preview/13900719049823936323 |

| | | | |
|----|---------------------------------|---|--|
| 2. | Человечество в экосистеме Земли | 7 | <p>INFOUROK.RU «Система экологического образования» https://www.yandex.ru/video/preview/1684216295063473283</p> <p>Interneturok «Охрана природы и перспективы рационального природопользования» https://interneturok.ru/lesson/biology/11-klass/vzaimodeystvie-cheloveka-i-prirody/ohrana-prirody-i-perspektivy-ratsionalnogo-prirodopolzovaniya</p> <p>Видеоурок: Чисто ЭКО «Экологический кризис – последний шанс человечества» https://dzen.ru/video/watch/63c949501e61bf470359c84e</p> <p>Videouroki.net «Современный экологический кризис» https://www.yandex.ru/video/preview/2834533191199629159</p> <p>«Экологическое движение: значимость и перспективы развития» https://www.yandex.ru/video/preview/8120283109359354475</p> |
|----|---------------------------------|---|--|

| | | | |
|----|--------------------------|---|---|
| 3. | Экологическая демография | 4 | <p>Видеурок: «Географические аспекты демографической и продовольственной проблем мира» https://ya.ru/video/preview/17075109614536530784?family=yes</p> <p>«Население мира. Демография» https://ya.ru/video/preview/15756725286353032940?family=yes&tmpl_version=releases%2Ffrontend%2Fvideo%2Fv1.1168.0%238d942de0f4ebc4eb6b8f3c24ffbd1f8dbc5bbe63</p> <p>Счетчик населения Земли https://countymeters.info/ru/World</p> <p>Экологический портал «Международные экологические организации» https://www.abouteology.ru/priodoohrannyye_organizatsii/organizatsiya_ohranyi_biosferyi/mejdunarodnyie_priodoohrannyye_organizatsii.html?ysclid=llumqde9cm349800930</p> |
| 4. | Основы экологии | 6 | <p>Videouroki.net «Законы организации экосистем» https://videouroki.net/razrabotki/urok-po-ekologhii-zakony-orghanizatsii-ekosistiem.html?ysclid=llumuc9hji935027791</p> <p>«Межвидовые взаимоотношения организмов» https://videouroki.net/video/65-mezhvidovye-otnosheniya-organizmov.html?ysclid=llumxy8i2q99984260</p> |

| | | | |
|----|-------------------|----|---|
| 5. | Человек и «Земля» | 12 | <p>Videouroki.net «Загрязнение и охрана окружающей среды» https://videouroki.net/video/9-zaghriaznieniie-i-okhrana-okruzhaiushchiei-sriedy.html?ysclid=llumzthx11153640256</p> <p>«Правила безопасного поведения при неблагоприятной экологической обстановке» https://videouroki.net/razrabotki/pbp-pri-nieblaghopriiatnoi-ekologhichieskoi-obstanovkie.html?ysclid=llun46wbgr134859744</p> <p>«Рациональное природопользование» https://videouroki.net/video/59-racionalnoe-prirodopolzovanie.html?ysclid=llun6mbqmk598607420</p> <p>Interneturok «Охрана природы и перспективы рационального природопользования» https://interneturok.ru/lesson/biology/11-klass/vzaimodeystvie-cheloveka-i-prirody/ohrana-prirody-i-perspektivy-ratsionalnogo-prirodopolzovaniya?ysclid=llun6rl9um978116570</p> <p>Российская электронная школа «Экологические проблемы в биосфере» https://resh.edu.ru/subject/lesson/995/?ysclid=llun63nase363131094</p> <p>«Виды загрязнения и мониторинг окружающей среды» https://resh.edu.ru/subject/lesson/995/?ysclid=llun63nase363131094</p> <p>Видеоурок: «Биосфера и человек» https://ya.ru/video/preview/9985527363697720023</p> |
|----|-------------------|----|---|

| | | | |
|----|--|----|--|
| 6. | Наш вклад в здоровье окружающей среды. | 3 | <p>Российская электронная школа «Решение актуальных проблем местности средствами экологического проектирования» https://resh.edu.ru/subject/lesson/5925/conspect/35271/</p> <p>INFOUROK.RU «Экологическая ситуация в России. Экологическая безопасность» https://www.youtube.com/watch?v=SDkjAJLlcWg</p> <p>INFOUROK.RU «Хартия Земли» https://infourok.ru/hartiya-zemli-znakomstvo-s-iniciativoj-4841983.html?ysclid=llunm0928k776561164</p> <p>Национальные проекты.рф «Проекты РФ, направленные на экологическую безопасность окружающей среды и здоровьесбережения» https://xn--80aapampemecchfmo7a3c9ehj.xn--p1ai/projects/ekologiya?ysclid=llunjt nqzq843815803</p> |
| 7. | Заключение | 1 | <p>Videouroki.net «Экология и экологическая безопасность» https://ya.ru/video/preview/13900719049823936323</p> |
| | Итого: | 34 | |