

**Аннотации рабочих программ Эколого-биологического центра
«Крестовский остров»
2021-22 учебный год**

Сектор природно-эстетического воспитания

**Лаборатория начального эколого-биологического образования: школа-студия
«Чудомир»**

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая модульная программа
Школы-студии Чудомир**

Направленность программы - социально-педагогическая.

Уровень освоения программы - общекультурный.

Возраст детей: 4-6 лет.

Срок реализации: 1 год.

Основу модуля составляет программа об окружающем мире, в дополнение к ней идут программы, основанные на играх и творчестве. В «Эволюционный» модуль программы, реализующийся в 2018-2019 учебном году входят программы «Путешествие в прошлое Земли» (биология), «Сказочная планета» (игры и сказки) и «Волшебная коллекция» (творчество). Полученная информация об объекте живой природы дополнительно закрепляется играми и практическими заданиями с участием этих объектов и созданием образа этого объекта с помощью разнообразных техник самостоятельного творчества.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Путешествие по планете Земля»**

Направленность программы - социально-педагогическая.

Уровень освоения программы - общекультурный.

Возраст детей: 4-6 лет.

Срок реализации: 1 год.

Часть модульной программы Школы-студии Чудомир.

Программа знакомит ребят с нашим домом — планетой Земля. Перед обучающимся раскрываются границы пространства, начиная с места нашей планеты в огромном Космосе. В процессе обучения идет увлекательное путешествие по разным материкам и океанам, знакомства с флорой и фауной всех континентов.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Весёлый глобус»**

Направленность программы - социально-педагогическая.

Уровень освоения программы - общекультурный.

Возраст детей: 4-6 лет.

Срок реализации: 1 год.

Часть модульной программы Школы-студии Чудомир.

Программа позволяет обучающимся освоить художественные техники, приобрести практические навыки художественного творчества и одновременно более полно усвоить материал основной программы биологической направленности. Каждое занятие позволяет обучающимся посредством выполнения творческих художественных заданий в одной из предлагаемых педагогом техник наиболее полно усвоить природоведческий материал.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Сказочная планета»**

Направленность программы - социально-педагогическая.

Уровень освоения программы - общекультурный.

Возраст детей: 4-6 лет.

Срок реализации: 1 год.

Обязательная часть модульной программы Школы-студии Чудомир. Реализуется вместе с программами «Путешествие в прошлое Земли» и «Волшебная коллекция».

Продолжительность освоения программы составляет 1 год.

Программа представляет собой синтез игры, изучения литературно-сказочного сюжета и общей природоведческой концепции программы. Каждое занятие связано по смыслу с основной биологической темой, изучаемый объект живой природы рассматривается сквозь призму сказки или легенды.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа "Планета чудес"

Направленность программы: естественнонаучная.

Уровень освоения — общекультурный

Возраст учащихся: 6 лет

Срок реализации: 1 год

"Планета чудес" - интегрированный курс, который включает в себя естественнонаучные знания, знакомство с творчеством писателей-натуралистов, художников-иллюстраторов детских книг о природе и занятия изобразительной деятельностью. В процессе обучения дети узнают о том, как устроена Вселенная, как совершались великие географические открытия, познакомятся с растительным и животным миром нашей планеты и будут развивать творческие способности в процессе изобразительной деятельности.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Мир природы»

Направленность программы: естественнонаучная.

Уровень освоения — общекультурный

Возраст учащихся: 7-10 лет

Срок реализации: 2 года

Программа отличается расширенным изучением материала о природе и проведением большого количества практических занятий и экскурсий.

На первом году обучения формируются начальные представления о сходстве и различии в строении и функционировании живых организмов и взаимосвязях человека, животных и растений с окружающей природной средой.

На втором году обучения подробно изучаются самые распространенные животные и растения нашей природной зоны и сезонные изменения в природе.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Секреты здоровья человека»

Направленность программы: естественнонаучная.

Уровень освоения — общекультурный

Возраст учащихся: 9-11 лет

Срок реализации: 2 года

Программа создает у учащихся первоначальные представления об устройстве организма человека, формирует культуру здорового и безопасного образа жизни. Первый год обучения посвящен изучению строения и функций систем человеческого организма, на втором году ребята знакомятся с понятиями регуляции и гомеостаза. В ходе обучения учащиеся создают функциональные модели изучаемых органов. Курс сопровождается экскурсиями.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Тайны третьей планеты»

Направленность программы - естественнонаучная.

Уровень освоения – базовый.

Возраст учащихся: 9-11 лет.

Срок реализации: 2 года.

В программе рассматриваются основные понятия и темы родственных естественных наук, занимающихся изучением нашей планеты. Тематические разделы программы позволяют сформировать представление о зарождении, развитии и современном состоянии планеты Земля – эти достаточно сложные и глубокие вопросы о природе Земли изучаются в непринужденной атмосфере, в занимательной для учащихся форме. Занятия сопровождаются экскурсиями в природу.

Студия «Флордизайн»

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

«Цветы и эльфы»

Направленность программы – художественная.

Уровень освоения программы – базовый.

Возраст учащихся: 9-14 лет

Срок реализации: 2 года

Программа предлагает освоить широкий выбор современных художественных материалов, техник, форматов. Интегрирует художественное, экологическое и технологическое образование учащихся. Учащиеся имеют возможность сочетать несколько видов деятельности: изготовление кукол из полимерных пластиков и природных материалов; изображение растений, объектов природы различными художественными материалами и средствами (графический, акварельный рисунок, аппликация, бумажная пластика); элементы ботанических наблюдений и исследований; экскурсионную и выставочную деятельность.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

«Ступени творчества»

Направленность программы – художественная.

Уровень освоения программы – общекультурный.

Возраст учащихся: 8-11 лет

Срок реализации: 2 года

Программа дает общие сведения по истории изобразительного и декоративно-прикладного творчества, праздниках и традициях (светских, церковных, фольклорных), знакомит с

основными композиционными правилами построения работ, технологическими особенностями работы с различными материалами, в разных техниках.

В процессе практических занятий обучающиеся приобретают навыки работы с материалом (бумагой, текстилем и другими природными формами) в зависимости от его природных характеристик, осваивают техники работы предусмотренные программой, умения грамотного обращения с инструментами, используемых при различных технологических процессах. Это в дальнейшем дает возможность более свободно проявлять и реализовывать творческим и изобретательским способностям ребенка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

«Основы флористики»

Направленность программы – художественная.

Уровень освоения программы – базовый.

Возраст учащихся: 10-15 лет.

Срок реализации: 3 года.

Программа знакомит с основными флористическими техниками, различным флористическим материалом. Учащиеся работают с живыми и искусственными растениями, знакомятся с различными видами озеленения интерьера, ландшафтного дизайна и выращивания декоративных культур. На занятиях учатся проектировать и составлять различные виды аранжировок цветов, выполнять работы по флористическому оформлению платья или костюма и создавать оригинальные подарки для друзей и близких.

Сектор полевой экологии

Лаборатория ботаники

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

«Растения и растительный покров».

Направленность программы – естественнонаучная.

Уровень изучения – углублённый.

Возраст учащихся: 11-16 лет.

Срок реализации: 4 года.

В данной программе реализуется комплексный подход к изучению растений и растительного покрова. Подробно рассматривается анатомия и физиология растений, их разнообразие в систематическом аспекте, физико-географические условия произрастания, вопросы эволюции и происхождения разных видов и их родственных взаимоотношений, а также роль растительного покрова как одного из важных компонентов биосферы. Особенность данной программы является интеграция разных областей знаний: ботаники, геоботаники, биологии, экологии, географии, геологии, а также внедрение проектных методик и научно-исследовательское творчество обучающихся. Учащийся овладеет широким спектром туристских навыков, включающих в себя навыки самообслуживания и техники безопасности, умением грамотно вести сбор ботанических и геоботанических коллекций и данных, проводить их простейшую обработку, понимать роль гипотез и их проверку.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

«Полевая зоология»

Направленность программы - естественнонаучная.

Уровень освоения – углубленный.

Возраст учащихся: 11-17 лет.

Срок реализации: 4 года.

В программе рассматриваются разные области зоологии позвоночных (ихтиология, герпетология, орнитология, териология), происхождения жизни на Земле, методы изучения животных в естественных условиях, вопросы начальной туристкой подготовки.

Занимаясь по программе, учащиеся смогут узнать откуда взялась на Земле жизнь и как она развивалась до наших дней, научатся видеть, слышать, узнавать птиц, попробуют себя в роли настоящего следопыта, натуралиста-наблюдателя, путешественника, ученого, получат навыки в оформлении самостоятельных научных работ, участия в городских олимпиадах и научных конференциях.

Дополнительная общеобразовательная углубленная программа

«Программа экологии морского бентоса (гидробиология)»

Направленность программы - естественнонаучная.

Уровень освоения – углубленный.

Возраст учащихся: 12-17 лет.

Срок реализации: 4 года.

Отличительной особенностью программы, является ее высокая практическая ориентированность, глубокое погружение в исследовательскую деятельность. Цель программы: развитие у учащихся интереса к научно-исследовательской деятельности в области гидробиологии, а так же становление у учащихся естественнонаучной картины мира. Основой работы с учащимися являются научно-исследовательские экспедиции на Белое море и другие моря России. В экспедициях проходит решение исследовательских задач и сбор материала для самостоятельных работ. В период городских занятий, помимо научно-исследовательской работы, учащиеся знакомятся на углубленной основе с зоологией беспозвоночных, общей экологией, морской биологией и методами обработки научных данных.

Лаборатория экологии и биомониторинга «ЭФА»

Комплексная дополнительная общеобразовательная программа лаборатории экологии и биомониторинга «ЭФА»

Направленность программы - естественнонаучная.

Уровень освоения - углубленный.

Возраст учащихся: 10-17 лет.

Срок реализации: 5 лет.

Комплексная общеобразовательная программа Лаборатории экологии и биомониторинга «ЭФА» обобщила многолетний опыт работы большого педагогического коллектива. Общей концепцией деятельности лаборатории является изучение окружающей природной среды в различных ее проявлениях: сообществ растительных и животных организмов, истории развития животного мира, и, что особенно важно в настоящее время - взаимодействия человека с окружающей средой. Большинство программ объединяет наличие полевых выездов, практик и исследовательских экспедиций как необходимого элемента образовательной деятельности, а также выполнение учащимися самостоятельных исследовательских работ.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Систематика растений и грибов»

Направленность программы – естественнонаучная.

Уровень освоения – базовый.

Возраст учащихся: 11-14 лет

Срок реализации: 2 года

Системный подход в изучении растений, предлагаемый в данной программе, дает возможность более конкретно составить представление о разнообразии растительного мира. Кроме того, осваивая данную программу учащиеся смогут не только получить знания об основных характеристиках систематических групп растений, но и познакомиться с флористическим разнообразием Санкт-Петербурга и Ленинградской области, а также существующими в Санкт-Петербурге ботаническими коллекциями: Ботаническим садом БИН РАН, дендропарком СПбГУ, ботаническим садом СПбГУ, видовым разнообразием парков нашего города и коллекциями ЭБЦ «Крестовский остров».

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Систематика животных»

Направленность программы: естественнонаучная.

Уровень освоения: базовый.

Возраст учащихся: 11-14 лет

Срок реализации: 2 года

Данная программа разработана в рамках общей концепции программы Лаборатории экологии и биомониторинга и направлена на изучение современных взглядов на филогенетическую систему беспозвоночных и позвоночных животных. Данная тема необходима не только учащимся, заинтересованным в изучении зоологии. На примере животных наглядно рассматриваются современные взгляды на эволюционный процесс и кладистическую систематику. Животные, принадлежащие к разным систематическим группам, зачастую выполняют специфические и важные функции в экосистемах, и знание особенностей их строения и физиологии позволяет осмыслить их воздействие на другие составляющие природных комплексов, прийти к пониманию важности, а подчас и незаменимости многих, зачастую малозаметных участников жизненного процесса на Земле.

Программа «Полевая орнитология»

Направленность программы: естественнонаучная.

Уровень освоения - базовый.

Возраст учащихся: 12-15 лет

Срок реализации: 3 года

Данный курс позволяет связать теорию по орнитологии с практической работой по изучению орнитофауны. При изучении птиц природного окружения учащиеся знакомятся с разнообразием и особенностями экосистем родного края. Возрастающий интерес к птицам стимулирует проводить больше времени на открытом воздухе и посещать разнообразные природные ландшафты города и области. В ходе полевых исследований происходит формирование мотивированно-ценностного отношения к исследовательской деятельности, обучение технологии исследования, что может послужить основой профессиональной ориентации учащихся.

Лаборатория химии.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Аналитическая химия»

Направленность программы - естественнонаучная.

Уровень освоения - базовый.

Возраст учащихся: 15-17 лет.

Срок реализации: 2 года.

Обучение по программе начинается с повторения теоретических основ химической науки. Основная часть курса посвящена знакомству с различными методами химического и физико-химического анализа: титрование, потенциометрия, спектральный анализ, хроматография. Часть методов осваивается на практике в ходе лабораторных работ с образцами воды, почвы, пищевых продуктов. Важной особенностью программы является возможность выполнения самостоятельных исследовательских проектов, а также помощь в подготовке к практическим этапам олимпиад по химии.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа "Живая химия. Химия жизни"(платное обучение)

Направленность программы - естественнонаучная.

Уровень освоения - общекультурный.

Возраст учащихся: 15-17 лет.

Срок реализации: 1 год

Программа предоставляет учащимся старших классов возможность углубленного изучения теоретических и практических основ в области химии и смежных естественных наук, а также создает у учащихся целостного понимания природных процессов. Кроме того, программа призвана подготовить учащихся к практическим этапам олимпиад, турниров и конкурсам исследовательских работ и проектов в областях химии, биологии, экологии, фармацевтики.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа "Увлекательная химия вокруг нас" (платное обучение)

Направленность программы – естественнонаучная.

Уровень освоения – общекультурный.

Возраст учащихся: 10-11 лет.

Срок реализации: 1 год

Программа отвечает на существующий запрос - изучение химии у младших школьников. При этом базовые основы химических знаний усваиваются через самостоятельные практические действия в ходе выполнения опытов, проведение которых обеспечивается ресурсами химической лаборатории Эколога-биологического центра «Крестовский остров». Развитие раннего интереса к химии через деятельностный подход стимулирует обучающихся к дальнейшему изучению естественных наук и формирует базовые знания, которые облегчают восприятие сложного теоретического материала.

Отдел агробиологии и зоологии

Сектор зоологии

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Энтомология и содержание беспозвоночных»

Направленность программы – естественнонаучная.

Уровень освоения – базовый.

Возраст учащихся: 12-15 лет.

Срок реализации: 2 года

В ходе обучения по программе учащиеся изучают энтомологию, практическую работу с коллекциями и культурами насекомых, а также с научной литературой. Особое внимание в программе уделено общебиологической подготовке.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Лесные соседи».

Направленность программы - естественнонаучная.

Уровень освоения – базовый.

Возраст учащихся: 9-13 лет.

Срок реализации: 3 года.

Программа включает в себя блоки информации об особенностях млекопитающих и птиц, о сезонных изменениях в природе. Рассматриваются основы написания исследовательских работ. Особое внимание уделяется обучению практическим навыкам общения с животными. Данные навыки отрабатываются в мини-зоопарке. Курс сопровождается полевыми выездами для практического изучения фауны.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Биология и ветеринария домашних и экзотических животных»

Направленность программы – естественнонаучная.

Уровень освоения программы – базовый.

Возраст учащихся: 13-16 лет.

Срок реализации: 3 года.

Целью программы является формирование условий для получения знаний и развития учащихся в области биологии и ветеринарной медицины.

Основные направления профессиональной ориентации, предусмотренные программой: зоология позвоночных, фелинология, орнитология, кинология, селекция и генетика, ветеринарная медицина. В ходе обучения по программе учащиеся могут грамотно общаться с дикими и экзотическими животными, проводить свои первые научные исследования, участвовать в различных конкурсах и олимпиадах, стать участником проекта «Школы Айболита» и экскурсоводом мини-зоопарка;

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Введение в аквариумистику»

Направленность программы – естественнонаучная.

Уровень освоения – общекультурный

Возраст учащихся: 9-11 лет.

Срок реализации: 1 год

Программа знакомит с основными тенденциями в развитии современной аквариумистики, с устройством и техническим оснащением аквариума, способами регуляции основных характеристик его среды, с биологическими процессами, происходящими в аквариуме.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Аквариумистика»

Направленность программы – естественнонаучная.

Уровень освоения – базовый.

Возраст учащихся: 12-17 лет.

Срок реализации: 2 года.

В рамках программы дается представление о разнообразии аквариумных гидробионтов, географических ареалах их распространения и особенностях жизни в природе, об условиях их содержания в аквариумах и акватеррариумах.

Рассматриваются разные направления в дизайне аквариума, изучаются правила построения композиций, типы грунтов и декораций, водные растения, используемые в оформлении аквариума. Особое внимание уделяется биотопному направлению в аквариумистике как наиболее гуманному способу содержания гидробионтов в аквариуме, позволяющему наблюдать их естественное поведение и являющемуся важной частью экологического образования.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

"Исследователи природы"

Направленность программы – естественнонаучная.

Уровень освоения – базовый.

Возраст учащихся: 10-11 лет.

Срок реализации: 2 года.

Знакомство с природой Санкт-Петербурга и Ленинградской области и методами ее исследования. Часть практических занятий проходит непосредственно в природе и на базе мини-зоопарка ЭБЦ «Крестовский остров».

Лаборатория АИР (агроэкологии, инженерной экологии и ресурсоведения)

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

«Ресурсы растительного мира».

Направленность программы - естественнонаучная.

Уровень освоения – базовый.

Возраст учащихся: 10-17 лет.

Срок реализации: 3 года.

Программа нацелена на дополнение и обогащение ботанических знаний школьников информацией о прикладном значении растений, в основном в области экономической ботаники. На первом году обучения рассматриваются различные аспекты строения и жизнедеятельности растений, которые связаны с разнообразными направлениями их применения человеком. Второй год обучения посвящен изучению важнейших хозяйственно ценных групп растений и разнообразным вариантам использования растительных мотивов в деятельности человека (в изобразительном искусстве, архитектуре, технике и т. д.). На третьем году обучения осваиваются знания в области ландшафтоведения, систематики растений, а также элементы теории решения изобретательских задач. В рамках программы разработана система организации просветительской проектной деятельности учащихся, целью которой является создание фрагментов музея природы в Эколого-биологическом центре «Крестовский остров», посвященных использованию различных природных ресурсов. Курс сопровождается экскурсиями и полевыми выездами для практического изучения необходимых для освоения программы объектов на территории Санкт-Петербурга и Ленинградской области.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

«Практическая экология с основами проектной деятельности»

Направленность программы - естественнонаучная.

Уровень освоения — общекультурный.

Возраст учащихся: 12-14 лет.

Срок реализации: 2 года.

Основным объектом изучения программы является природно-антропогенная среда такого мегаполиса, как Санкт-Петербург, его экологические проблемы. При освоении предмета широко используются интерактивные способы обучения с вовлечением ребят в проектную деятельность. В процессе обучения выполняются исследовательские, просветительские, природоохранные и комплексные проекты.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

«Агробиология с основами проектно-исследовательской деятельности»

Направленность программы - естественнонаучная.

Уровень освоения - общекультурный.

Возраст учащихся: 10-16 лет.

Срок реализации: 3 года.

В программе рассматриваются биологические основы растениеводства и земледелия, их роль в хозяйственной деятельности человека, принципы существования наземных агроэкосистем, их структура, классификация и энергетика. Программа предусматривает большой объем практических занятий и написание учащимися проектных и исследовательских работ. Курс сопровождается воскресными выездами и экскурсиями для изучения агроэкосистем региона.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа "Путешествие в мир растений"

Направленность программы - естественнонаучная.

Уровень освоения - общекультурный.

Возраст учащихся: 10-16 лет.

Срок реализации: 1 год

Учащиеся знакомятся с разнообразием домашних и садовых растений. Совершат путешествие вокруг Земного шара, окунутся в мир тропических лесов, побывают в пустынях и познакомятся с удивительными обитателями наших лесов. Получат навыки практической работы по уходу и выращиванию растений в оранжерейных и домашних условиях. Раскроют творческие способности, создавая композиции и работы из природного материала. На лабораторных занятиях узнают, какую роль в жизни растений играют почва, свет, вода, животные и насекомые, а также освоят работу с микроскопом.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Комнатное цветоводство с элементами дизайна»

Направленность программы – естественнонаучная.

Уровень освоения – общекультурный.

Возраст учащихся: 10-12 лет.

Срок реализации: 1 год.

Все самое интересное о комнатном цветоводстве, история выращивания растений и цветов в декоративных целях, использование растений в интерьере, фитодизайн, особенности ухода и размножения комнатных растений.

Учащиеся знакомятся с разнообразием красивоцветущих, декоративно-лиственных, плодовых, лекарственных растений тропиков, субтропиков и засушливых районов Земного шара. Осуществляют знакомство с видовым разнообразием комнатных растений для оформления домашних интерьеров. Изучают болезни и вредителей комнатных растений, учатся определять их на растениях, осваивают безопасные меры борьбы. Знакомятся с агротехническими приемами выращивания и содержания растений в домашних условиях. Осваивают различные способы размножения, посадки и ухода. Создают мини-садики и различные композиции из растений. Проводят наблюдения и исследования по размножению и выращиванию растений в оранжерейных и домашних условиях.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа "Овощеводство"

Направленность программы – естественнонаучная.

Уровень освоения – общекультурный.

Возраст учащихся: 10-13 лет.

Срок реализации: 1 год.

Программа знакомит учащихся с биологическими особенностями овощных культур, позволяет сформировать знания в области растениеводства, видового разнообразия и происхождения овощных растений. На занятиях большое внимание уделяется практической работе в оранжерее. Учащиеся освоят агротехнические приёмы по выращиванию и уходу за растениями, научатся работать с микроскопом, закладывать опыты, проводить наблюдения и исследования. Программой предусмотрена лабораторно-практическая деятельность.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Мир вокруг тебя» (для детей с нарушением зрения)

Направленность программы – естественнонаучная.

Уровень освоения – общекультурный.

Возраст учащихся: 9-12 лет.

Срок реализации: 1 год.

Данная программа поможет детям с нарушением зрения получить дополнительные знания по биологии и, тем самым, восполнить дефицит познания окружающей действительности, обогатить свой опыт взаимодействия с миром, и ощутить себя его важной частью. Так же большое внимание при реализации программы будет уделено развитию коммуникативной культуры у ребят с нарушением зрения, поскольку ограниченные контакты со сверстниками вне учебного учреждения, влекут за собой замкнутость и неуверенность при общении. Большое внимание на практической части программы уделяется растениеводческим занятиям.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Английский для будущей профессии»

Направленность программы – социально-педагогическая.

Уровень освоения – общекультурный.

Возраст обучающихся – 13-17 лет.

Срок реализации программы: 1 год.

Программа дает возможность углубить знания смежных профессий (эколога, биолога, медика), что делает ее опорой для дальнейшей профориентации учащихся. Предметный блок выстроен на основе предмета инженерной экологии, в рамках которой рассматриваются экологические, биологические и медицинские аспекты с соответствующей лексикой. Для успешного формирования коммуникативных навыков обучающихся создаются ситуации

погружении в языковую и предметную среду. Для этого предусмотрена возможность изучения конкретных биологических и экологических объектов с использованием информационных источников на английском языке. Это обеспечивается экскурсионными занятиями: посещением лабораторий ЭБЦ «Крестовский остров», экскурсиями на различные производственные объекты, успешно внедряющие современные природосберегающие технологии, посещением природоохранных организаций и т.д.

ЛИТ- лаборатория информационных технологий

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Введение в пользование персональным компьютером»

Направленность программы - научно-техническая.

Уровень освоения – общекультурный.

Продолжительность освоения программы – 1 год.

Возраст учащихся – 10 – 16 лет.

Курс предназначен для начинающих пользователей ПК и Windows-мигрантов, желающих познакомиться с операционно системой Linux. Последовательно рассматриваются: аппаратная часть персонального компьютера, периферия, установка операционной системы Linux, ее базовая настройка, работа с основными группами прикладных программ: офисным пакетом LibreOffice, графическими редакторами Gimp и Inkscape, аудиоредактором Audacity, видеоредактором kdenlive, создание сайтов при помощи CMS Joomla.

Учащиеся освоят выбор комплектующих под задачу, принципы сборки ПК, практику установки Linux на различное "железо", задачи импорта, конвертации и экспорта мультимедиа, развертывания Web-сервера и т.д.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «ОС Ubuntu Linux для пользователя»

Направленность программы – научно-техническая.

Уровень освоения – общекультурный.

Продолжительность освоения программы – 1 год.

Возраст учащихся – 10 – 16 лет.

Курс предназначен для школьников, желающих глубже познакомиться с операционно системой Linux. Последовательно рассматриваются продвинутые возможности операционной системы: работа с мультимедиа (графика, звук, видео), администрирование сайтов на CMS Joomla, решение административных задач с помощью скриптового языка bash, азы языка программирования C++: чтение исходного кода, установка компилятора и компиляция, установка пакетов из исходных кодов.

Учащиеся освоят навыки, необходимые для администрирования персонального компьютера и WEB-сервера.

Малый медицинский факультет

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Человек и его здоровье».

Направленность программы - естественнонаучная.

Уровень освоения — углублённый.

Возраст учащихся: 13-18 лет.

Срок реализации: 4 года.

Программа направлена на формирование у учащихся фундаментальных представлений об устройстве организма человека, медицинскую профорIENTATION учащихся, создание условий для осознанного выбора будущей профессии и успешного продолжения обучения в вузе. Особенность программы состоит в выстраивании системы обучения и воспитания таким образом, чтобы старшеклассники могли находиться среди единомышленников – ровесников и старших товарищей, методом погружения знакомиться с функционированием медицинских и научных учреждений, общаться с практикующими врачами разных специальностей, получать современную и научно достоверную информацию о функционировании организма человека, о частых болезнях и способах их профилактики, о поведении, рациональном с точки зрения здоровьесбережения. В ходе обучения используются экскурсии в различные профильные научные и лечебные учреждения, а также музеи.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Медицинская биология».

Направленность программы - естественнонаучная.

Уровень освоения — углублённый.

Возраст учащихся: 15-18 лет.

Срок реализации: 2 года.

Программа направлена на формирование у учащихся системы знаний в области устройства организма человека, цитологии и эволюционной физиологии, необходимых для их профорIENTATION и осознанного выбора профессии. Особенности программы состоят в сочетании «медицинских» знаний с фундаментальной подготовкой в области медико-биологических дисциплин. Изучение патологии тех или иных систем организма проводится на основе сведений об их анатомии и физиологии. Также предусмотрено изучение общей биологии и основ научной деятельности. В ходе обучения используются экскурсии в различные профильные научные и лечебные учреждения, а также музеи.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Химия для поступающих в ВУЗЫ» (платное обучение)

Направленность программы - естественнонаучная.

Уровень освоения — общекультурный.

Возраст учащихся: 15-18 лет.

Срок реализации: 1 год.

Программа позволяет сформировать устойчивые знания по основным разделам химии, а также представления о медико-биологическом значении различных вопросов химии, обучает применять полученные знания для решения практических задач в повседневной жизни. Среди практических занятий предусмотрено решение заданий в формате ЕГЭ.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Физиология и биохимия» (обучение платное)**

Направленность программы - естественнонаучная.

Уровень освоения - общекультурный.

Возраст учащихся: 14-18 лет.

Срок реализации: 1 год.

Программа предусматривает изучение физиологии человека на уровне, достаточном для успешного продолжения обучения в профильных вузах. В курсе сочетаются изучение клеточных и молекулярных механизмов основных процессов жизнедеятельности и ознакомление с основными методами исследований в физиологии человека. Форма занятий – преимущественно лекционная. Практические занятия реализуются в форме решения тестовых заданий, ситуационных задач, обсуждения профильных вопросов и демонстрации различного оборудования.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Анатомия и медицина» (обучение платное)**

Направленность программы - естественнонаучная.

Уровень освоения - общекультурный.

Возраст учащихся: 13-17 лет.

Срок реализации: 1 год.

Содержательной особенностью программы является её профилирование. Основой изложения курса являются сведения по анатомии человека. Изучение нормальной структуры и функции органов и систем организма расширяется ознакомлением с основными видами патологии этих органов и систем, способами их профилактики и лечения, особенностями работы врачей соответствующих специальностей. Особое внимание уделяется наиболее актуальным вопросам профилактики поведения высокого риска (техника безопасности, профилактика СПИД и наркомании, охрана репродуктивного здоровья). Практика при обучении по данной программе заключается в самостоятельном решении заданий по материалу курса, а также в беседе по темам гигиены, первой помощи, особенностям работы врачей различных специальностей.

Отделение общей биологии и предметных олимпиад

Комплексная программа Отделения общей биологии

Направленность программы - естественнонаучная.

Уровень освоения – базовый.

Возраст учащихся: 14-17 лет.

Срок реализации: 2 года.

Программа позволяет проводить обучение в таких «недетских» областях биологии как биохимия, генетика, эмбриология, гистология, физиология ВНД, что практически не встречается в системе дополнительного образования, но является в настоящее время важным фактором успешной профориентации и отвечает потребностям современных детей и их родителей.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Введение в общую биологию».

Направленность программы - естественнонаучная.

Уровень освоения — общекультурный.

Возраст учащихся: 14-15 лет.

Срок реализации: 1 год.

Настоящая программа разработана в рамках комплексной программы Отделения общей биологии и направлена на реализацию первого этапа образовательного процесса.

Основное внимание в программе уделяется изучению основных структур обеспечивающих жизнедеятельность живых организмов. На занятиях рассматриваются основные процессы, происходящие в живых организмах (обмен веществ и энергии; дыхание; движение; регуляция и т. д.). В процессе курса учащиеся знакомятся с экспериментальными исследованиями в ходе выполнения самостоятельных научно-исследовательских работ.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Введение в генетику»

Направленность программы – естественнонаучная.

Уровень изучения – общекультурный.

Возраст учащихся: 16-17 лет

Срок реализации: 1 год

Данная программа позволяет учащимся освоить базовые генетические законы и понятия, для дальнейшего получения молекулярно-генетического образования. В связи с увеличением потока заинтересованных в изучении генетики старшеклассников, данная программа позволяет удовлетворить этот интерес. Отличительной особенностью данной программы является передача новейших научных сведений непосредственно от участников научного процесса обучающимся, а не пересказ учебников и методических пособий.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа "Введение в физиологию поведения"

Направленность программы – естественнонаучная.

Уровень изучения – базовый

Возраст учащихся: 14-15 лет

Срок реализации: 1 год

Программа позволяет учащимся освоить основы физиологии для дальнейшего более углубленного изучения данной программы. На занятиях учащиеся знакомятся с принципами деятельности центральной нервной системы и закономерностями деятельности мозга. Основные блоки освоения: функциональная активность нервных клеток, физиология сенсорной и двигательной систем, общая организация мозга, факторы организации поведения, познавательные процессы, развитие регуляции психических процессов.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа "Основы общей биологии"(обучение платное)

Направленность программы – естественнонаучная.

Уровень изучения – общеразвивающий

Возраст учащихся: 14-17 лет

Срок реализации: 1 год

Программа знакомит учащихся с цитологией, гистологией, биохимией, генетикой, эмбриологией, физиологией и др. направлениями общей биологии. Раскрывает перед учащимися и их родителями возможности, которые в профессиональном плане предоставляет современная биология. Лекционные занятия сочетаются с лабораторными работами в микроскопической лаборатории.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Биоразнообразие – углубленный курс. (Программа подготовки школьников Санкт-Петербурга к участию во всероссийской олимпиаде по биологии)».

Направленность программы - естественнонаучная.

Уровень освоения: углублённый.

Возраст учащихся: 13–15 лет.

Срок реализации: 1 год.

Программа направлена на расширение и углубление базового уровня знаний по биологии с целью помочь заинтересованным школьникам успешнее выступать на различных этапах всероссийской олимпиады школьников по биологии. Рассматривается разнообразие биологических объектов (растений, грибов, бактерий, простейших, многоклеточных животных), их морфология и физиология, особенности жизненного цикла и экология. Особое внимание уделяется непосредственному знакомству с объектами изучения в ходе экскурсионной и аудиторной практической работы, в том числе с использованием микроскопической техники.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Общая биология и физиология – углублённый курс. (Программа подготовки школьников Санкт-Петербурга к участию во всероссийской олимпиаде по биологии)».**

Направленность программы - естественнонаучная.

Уровень освоения: углублённый.

Возраст учащихся: 14–15 лет.

Срок реализации: 1 год.

Программа направлена на расширение и углубление базового уровня знаний по биологии с целью, помочь заинтересованным школьникам успешнее выступать на различных этапах всероссийской олимпиады школьников по биологии. Подробно рассматривается анатомия и физиология человека и животных, физиологии растений и начала общей биологии (биохимии, молекулярной биологии). Особое внимание уделяется методам визуализации анатомических структур и физиологических процессов в живых организмах, а также химических процессов и молекулярным механизмам функционирования живых клеток.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Общая биология, морфология и физиология организмов – углублённый курс.
(Программа подготовки школьников Санкт-Петербурга к участию во всероссийской олимпиаде по биологии)».**

Направленность программы - естественнонаучная.

Уровень освоения: углублённый.

Возраст учащихся: 15–17 лет.

Срок реализации: 1 год.

Программа направлена на получение углублённых знаний, необходимых для успешного выступления на региональном и заключительном этапах всероссийской олимпиады школьников по биологии. Углублённо рассматриваются биохимия, молекулярная биология, цитология и генетика, сравнительный аспект анатомии и физиологии животных и растений из разных таксономических групп. Особое внимание уделяется работе в малых группах и на семинарах с целью развития способности школьников осмысливать и излагать полученные теоретические знания. Курс сопровождается рядом практических работ с использованием химического оборудования для количественного и качественного анализа химических веществ и микроскопической техники для изучения гистологии животных и растительных организмов.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

"Первые шаги в экологию"

Направленность программы - естественнонаучная.

Уровень освоения: базовый

Возраст учащихся: 13–15 лет.

Срок реализации: 2 года.

Программа нацелена на подготовку учащихся, заинтересованных в изучении экологии и участии в городских и всероссийских конкурсах и олимпиадах по экологии. Особенностью данной программы является то, что она посвящена не только изучению теоретических основ

экологии, но также содержит отдельные блоки, посвященные освоению навыков, необходимых для создания собственного экологического проекта: основам компьютерной грамотности в тех ее аспектах, которые необходимы в проектной деятельности (представлен на первом году обучения) и теоретическим и практическим основам проектной деятельности (на втором году обучения).

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Экология — углубленный курс. (Программа подготовки школьников Санкт-Петербурга к участию во Всероссийской олимпиаде по экологии)»

Направленность программы: естественнонаучная.

Уровень освоения: углублённый.

Возраст учащихся: 14-17 лет

Срок реализации: 2 года

Программа ориентирована на подготовку одарённых детей, мотивированных к участию во Всероссийской олимпиаде по экологии. Данная программа позволяет собрать отдельный коллектив именно из таких учащихся, которые могут совмещать обучение в других объединениях дополнительного образования с занятиями по программе подготовки к участию в олимпиаде. В программе уделено отдельное внимание всем аспектам подготовки к участию в олимпиаде, а именно: теоретической подготовке, решению олимпиадных задач, работе над экологическим проектом, формированию навыков защиты проекта в устной и письменной форме, формированию психологической устойчивости, необходимой участникам для успешного прохождения туров.