

**Аннотации рабочих программ Эколого-биологического центра
«Крестовский остров»
2023-24 учебный год**

Лаборатория начального эколого-биологического образования.

**Школа-студия
«Чудомир»**

**Дополнительная общеразвивающая программа
«Путешествие по планете Земля» (обучение платное)**

Направленность программы: социально-педагогическая.

Уровень освоения программы: общекультурный.

Возраст детей: 4-6 лет.

Срок реализации: 1 год.

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. Занятия состоят из трех блоков: биологического, творческого и игрового. Все блоки связаны между собой единой темой. В программе активно используется зоопарк и оранжерея, аквариальная, проводятся экскурсии по саду ЭБЦ и Приморскому парку.

**Дополнительная общеразвивающая программа
«Чудеса природы»**

Направленность программы: социально-педагогическая.

Уровень освоения программы: общекультурный.

Возраст детей: 5 лет.

Срок реализации: 1 год.

Программа направлена на изучение растений и животных, сезонных изменений в природе. Полученная информация дополнительно закрепляется играми и практическими заданиями, художественным творчеством. Особое внимание уделяется природной зоне Санкт-Петербурга. Часть занятий проводится в мини-зоопарке, оранжерее и аквариальной ЭБЦ. Для аудиторных занятий используется проектор, биологические коллекции.

**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 наша Вселенная, как совершались великие географические открытия, познакомятся с растительным и животным миром нашей планеты и будут развивать творческие способности в процессе изобразительной деятельности.

Дополнительная общеразвивающая программа

«О природе в сказках и красках»

Направленность программы: естественнонаучная.

Уровень освоения: общекультурный

Возраст учащихся: 7 лет

Срок реализации: 1 год

Программа «О природе в сказках и красках» носит интегративный характер. Теоретическая часть предполагает получение научных экологических знаний об обитателях лесного сообщества и ознакомление детей с литературным творчеством писателей-натуралистов. Практическая часть предполагает ознакомление с изобразительным творчеством художников-иллюстраторов детских книг о природе и самостоятельную изобразительную деятельность детей.

- Формирование представлений о взаимодействии и взаимосвязи всех обитателей лесного сообщества
- Знакомство с творчеством писателей-натуралистов и художников-иллюстраторов детских книг о природе.

Дополнительная 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 общеразвивающая программа
«Мир природы и творчества»**

Направленность программы: естественнонаучная.

Уровень освоения: общекультурный

Возраст учащихся: 8-9 лет

Срок реализации: 1 год

Программа отличается от других общеобразовательных программ тем, что совмещает в себе экологическое образование, практическую деятельность, экскурсии и наблюдения в природной среде, а также занятия художественным творчеством. Занятия способствуют развитию наблюдательности, умению анализировать и делать выводы.

**Дополнительная общеразвивающая программа
«Разнообразие живых организмов»**

Направленность программы: естественнонаучная.

Уровень освоения: общекультурный

Возраст учащихся: 8-10 лет

Срок реализации: 1 год

Программа совмещает в себе экологическое образование, практическую деятельность, экскурсии и наблюдения в природной среде. Изучаем материалы о природе, раскрываем спектр разнообразия живых организмов, проводим большое количество практических занятий.

Знания и умения

- Произвольное внимание, наблюдательность, коммуникативные навыки, умение слушать, умение вести беседу, навыки самопрезентации, память- навык запоминания фактической информации;
- Расширение кругозора, расширение словарного запаса.

**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.

«Секреты здоровья человека»

Направленность программы: естественнонаучная.

Уровень освоения — общекультурный

Возраст учащихся: 10-12 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.

Школа флористики

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

«Первые ступени творчества»

Направленность программы – художественная.

Уровень освоения программы – базовый.

Возраст для приема на первый год обучения: 8-10 лет.

Срок реализации: 2 года.

Режим занятий: 2 раза в неделю

Программа «Первые ступени творчества» реализуется для учащихся 3-4 классов. Рассчитана на ребят желающих заниматься творчеством и интересующихся дизайном. Программа включает в себя два блока: основы композиции и цветоведения, и технологии выполнения работ в разных техниках декоративно-прикладного творчества. Ребята получают знания законов композиции, применяемых в любом направлении дизайна и творчества, формируют навыки работы со специальными инструментами, выполняют творческие работы с использованием флористических и других материалов. Требования при приеме — владение инструментами в соответствии с возрастом.

Дополнительная 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 общеразвивающая программа

«Предметное моделирование природных объектов (изготовление макетов, моделей и муляжей)»

Направленность программы: художественная.

Уровень освоения программы: базовый

Возраст учащихся: 11-14 лет

Срок реализации: 1 год

Осваиваем техники и форматы по моделированию природных и растительных объектов из бумаги, картона, пластичных и других материалов.

Дополнительная общеразвивающая программа

«Основы флористического дизайна»

Направленность программы: художественная.

Уровень освоения программы: базовый.

Возраст учащихся: 11 - 13 лет

Срок реализации: 2 года.

В программе большое внимание уделено теории композиции и колористики (цветоведения), а так же технологической направленности в соответствии с современным развитием флористического дизайна, как разновидности декоративно-прикладного искусства и творчества, что дает возможность учащимся составлять и реализовывать на практике индивидуальный образовательный маршрут по программ художественной направленности, реализуемых на базе ЭБЦ «Крестовский остров» («Аранжировка цветочного букета»).

Отдельный аспект работы направляется на создание активной мотивирующей образовательной среды для формирования познавательного интереса учащихся (активного участия в мероприятиях объединения, а также в мероприятиях районного и городского уровня).

Дополнительная общеразвивающая программа

«Аранжировка цветочного букета»

Направленность программы – художественная.

Уровень освоения программы – базовый.

Возраст для приема на первый год обучения: **13-14 лет.**

Срок реализации: 2 года.

Программа «Аранжировка цветочного букета» рассчитана на учащихся 7-9 классов. Требования при приеме: уверенное владение инструментами (ножницы, канцелярский нож, секатор, кусачки, клеевой пистолет). Программа включает в себя два блока: теория и практика составления цветочного букета и комнатное цветоводство с элементами дизайна.

Учащиеся осваивают азы будущей профессии. Флорист-декоратор должен обладать как техническими навыками в отношении дизайна, так и практическими в области выращивания растений. Данная программа ориентирована на комплексное изучение этих областей.

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 программа «Планета Вода»

Направленность программы – естественнонаучная.

Уровень изучения – общекультурный

Возраст учащихся: 10-11 лет.

Срок реализации: 1 год

Вы хотите узнать, как появились моря, реки, озёра? Почему нельзя поселить кита в пруд? В поисках чего утка ныряет под воду, и как она не тонет? Всё это и намного больше мы узнаем вместе на наших занятиях. Мы будем рассматривать водных животных, растения, наблюдать за ними. Читать литературу о воде и обсуждать. Гулять по парку и отмечать особенности поведения уток, чаек и даже рыб! Смотреть документальные и забавные видео о животных. Почувствуем себя настоящими исследователями-гидробиологами, ихтиологами, гидрохимиками. И даже напишем собственную исследовательскую работу!

Данная программа ориентирована на глубокое погружение в практическую и исследовательскую деятельность, развитие осознанно бережного отношения к природе в первую очередь через осознания экологических закономерностей и степени их устойчивости. Комплексный и системный подход в изучении гидросферы не только как водную оболочку Земли, но и как местообитание для всего живого.

Дополнительная общеобразовательная программа

«Программа лаборатории 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.

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 "Химия жизни" (платное обучение, конкурсный набор)

Направленность программы: естественнонаучная.

Уровень освоения: общекультурный.

Возраст учащихся: 15-17 лет.

Срок реализации: 1 год

Основная часть курса посвящена биохимии на примере пищевой биотехнологии. В ходе занятий будут разобраны следующие разделы: белки, жиры, углеводы и витамины, их превращения и метаболизм. В ходе лабораторных занятий разберем методы их количественного определения в пищевых продуктах. Особенностью программы является акцентирование внимания на важности правильного и сбалансированного питания. Возраст учащихся 15-16 лет (9-10 класс). Отбор на программу проходит на основе конкурсного тестирования.

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 Эколого-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.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

Первые шаги в мир химии (платное обучение)

Направленность программы: естественнонаучная.

Уровень освоения: общекультурный.

Возраст учащихся: 12-13 лет.

Срок реализации: 1 год

Программа рассчитана в первую очередь на учащихся, прошедших курс “Увлекательная химия вокруг нас” или имеющих базовые знания относительно химии: основные элементы таблицы Менделеева и свойства некоторых из них, pH среды, понимание разницы между понятиями “атом” и “молекула” и тд.

Программа «Первые шаги в мир химии» позволяет школьникам 6-7 класса расширить знания из области химии через самостоятельные практические действия в ходе выполнения химических опытов, проведение которых обеспечивается ресурсами химической лаборатории Эколого-биологического центра «Крестовский остров».

Занятия состоят из двух частей: теоретическая (в ходе которой учащиеся знакомятся с новым материалом) и практическая (в процессе которой ребята самостоятельно проводят лабораторные работы).

Отдел агробиологии и зоологии

Сектор зоологии

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа

«Зоопарк в моём багаже»

Направленность программы: естественнонаучная

Уровень освоения: общекультурный

Возраст учащихся: 8-9 лет

Срок реализации: 1 год

Программа позволит учащимся: познакомиться с животными – обитателями мини-зоопарка; узнать их биологические особенности; научиться грамотному общению, правильному уходу за ними.

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа

«Занимательная энтомология»

Направленность программы: естественнонаучная

Уровень освоения: общекультурный

Возраст учащихся: 10-14 лет

Срок реализации: 1 год

В ходе обучения по программе у учащихся сформируются представления о мире насекомых и об основных методах энтомологических исследований практическую работу с коллекциями и культурами насекомых, а также с научной литературой. Особое внимание в программе уделено общебиологической подготовке. Занятия способствуют развитию наблюдательности, умению анализировать и делать выводы.

Программа имеет своей целью подготовку не только будущих энтомологов, но и воспитывает ответственное и бережное отношение к природе.

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 общеразвивающая программа «Школа юного кипера»

Направленность программы: естественнонаучная.

Уровень освоения: общекультурный

Возраст учащихся: 11-13 лет.

Срок реализации: 1 год

Данный курс призван показать животных не «игрушками», а живыми существами со своими потребностями и особенностями. Большое внимание уделяется не только физическому состоянию, но и психическому благополучию питомцев. Узнаем, почему хомячков нельзя держать компанией, а попугайчику вредны зеркала, какие игрушки нужны кроликам и многое другое. Большую часть программы составляют практические занятия, в ходе которых будем учиться делать лучше и интереснее жизнь животных на примере видов, содержащихся в мини-зоопарке ЭБЦ.

Дополнительная 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 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 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 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».

Дополнительная общеразвивающая программа «Мир животных»

Направленность программы: естественнонаучная.

Уровень освоения: базовый.

Возраст учащихся: 12-15 лет.

Срок реализации: 2 года.

Программа является продолжением программы «Исследователи природы». На первом году обучения учащиеся учатся содержать различные виды животных в условиях неволи, создавать им оптимальные условия, заниматься профилактикой заболеваний и оказывать им при необходимости первую помощь, выполнять простейшие манипуляции по указанию ветеринара. Второй год обучения посвящен изучению фауны Санкт-Петербурга и Ленинградской области. Особое внимание уделяется охране природы Санкт-Петербурга и Ленинградской области. Часть практических занятий проходит непосредственно в природе и на базе мини-зоопарка ЭБЦ «Крестовский остров».

Лаборатория АИР (агроэкологии, инженерной экологии и ресурсоведения)

Дополнительная 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 общеразвивающая программа

«Основы фармакологии»

Направленность программы: естественнонаучная.

Уровень освоения: базовый.

Возраст учащихся: 16-17 лет.

Срок реализации: 1 год

Коллектив лаборатории АИР (Агроэкологии и ресурсоведения) приглашает учащихся **10-11 классов** на занятия по программе «Основы фармакологии». Программа адресована учащимся, проявляющим интерес к здравоохранению, медицине, биохимии и к применению лекарственных средств. Существенной частью программы являются практические занятия, которые проводятся на базе Санкт-Петербургской фармакологической академии.

Дополнительная общеразвивающая программа

«Лекарственные растения в современной медицине»

Направленность программы: естественнонаучная.

Уровень освоения: базовый.

Возраст учащихся: 15-16 лет.

Срок реализации: 1 год

Коллектив лаборатории АИР (Агроэкологии и ресурсоведения) приглашает учащихся **9-10 классов** на занятия по программе «Лекарственные растения в современной медицине». Программа адресована учащимся, проявляющим интерес к изучению лекарственных свойств растений и их применению в медицине. Существенной частью программы являются практические занятия.

Агробиология

Дополнительная общеразвивающая программа

«Занимательное плодоводство»

Направленность программы - естественнонаучная.

Уровень освоения - общекультурный.

Возраст учащихся: 7-10 лет.

Срок реализации: 1 год

Учащиеся познакомятся с разнообразием плодовых растений, смогут на примере коллекции Эколога -биологического центра узнать и сравнить формы их жизни, строение и условия произрастания растений из различных уголков Земного шара. Получат навыки практической работы по уходу и выращиванию плодовых растений в оранжерейных и домашних условиях. На лабораторных занятиях узнают какую роль в жизни растений играют почва, свет, вода, животные и насекомые. Окунутся в микромир растений и познакомятся с устройством микроскопа.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

"Путешествие в мир растений"

Направленность программы - естественнонаучная.

Уровень освоения - общекультурный.

Возраст учащихся: 8-10 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 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 общеразвивающая программа «Проектная деятельность в агробиологии»

Направленность программы: естественнонаучная.

Уровень освоения: базовый

Возраст учащихся: 13-15 лет.

Срок реализации: 1 год.

Учащиеся знакомятся с основными экологическими проблемами Санкт-Петербурга и узнают пути их решения. При выполнении лабораторных и практических заданий получают представление об основных особенностях городских почв и водоемов. Приобретают навыки определения основных загрязняющих веществ и знания о роли почвы в жизни растений и о том, как растения и микроорганизмы могут использоваться в целях экологического мониторинга. Это способствует расширению имеющихся у них знаний по биологии и экологии. В качестве результата своей деятельности, учащимися будут выполняться различные виды учебных проектов.

При выполнении проектной деятельности учащиеся приобретут навыки исследовательской работы и освоят метод наблюдения, смогут принимать участие в биолого-экологических конкурсах, олимпиадах и конференциях разного уровня.

Формирование групп - на основании соглашения со школами.

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 погружения 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 профориентацию 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 профориентации 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 «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

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Первые шаги в микробиологию»

Направленность программы - естественнонаучная.

Уровень освоения – общекультурный

Возраст учащихся: 11-12 лет.

Срок реализации: 2 года.

В рамках программы «Первые шаги в микробиологию» учащиеся получают знания о микромире, приобретут практические навыки по работе с микроорганизмами. Особенностью данной программы является комплексное, систематическое изучение всех представителей микромира (от многоклеточных представителей до вирусов), что крайне сжато рассматривается в школьной программе. Программа рассчитана на два года, сначала мы рассматриваем биоразнообразие микромира, затем подробнее изучаем классические объекты микробиологии бактерии и вирусы.

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
"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

«Углубленный курс биологии для подготовки к олимпиадам»

Направленность программы - естественнонаучная.

Уровень освоения: углублённый

Возраст учащихся: 8-9 классы

Срок реализации: 2 года.

Программа направлена на расширение и углубление базового уровня знаний по биологии с целью помочь заинтересованным школьникам успешнее выступать на различных олимпиадах и конкурсах естественнонаучной направленности. В рамках курса изучается разнообразие живых организмов (растения, животные, грибы, лишайники, бактерии), анатомия и физиология человека, основы общей биологии. Курс рассчитан на два года

обучения и ориентирован на учащихся 8 и 9 классов. Набор восьмиклассников на первый год обучения по данной программе конкурсный, на основе тестирования + портфолио (принимаются дипломы олимпиад и конкурсов по биологии не ниже регионального уровня).

Дополнительная общеразвивающая программа

«Спецглавы общей биологии для подготовки к олимпиадам»

Направленность программы - естественнонаучная.

Уровень освоения: углублённый

Возраст учащихся: 10-11 классы

Срок реализации: 1 год.

Программа направлена на получение знаний, необходимых для успешного выступления на различных олимпиадах и конкурсах по биологии. Углублённо рассматриваются биохимия, молекулярная биология, цитология и генетика, сравнительный аспект анатомии и физиологии животных и растений из разных таксономических групп. 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. Программа рассчитана на учащихся 10 и 11 класса, прием конкурсный, на основе тестирования + портфолио (принимаются дипломы олимпиад и конкурсов по биологии не ниже регионального уровня).

Дополнительная общеразвивающая программа

«Основы экологии (теория и практика для олимпиад и конкурсов)»

Направленность программы: естественнонаучная.

Уровень освоения: базовый

Возраст учащихся: 12–14 лет.

Срок реализации: 2 года.

Программа нацелена на подготовку учащихся 7-8 классов, заинтересованных в изучении экологии и участии в городских и всероссийских конкурсах и олимпиадах по экологии.

В рамках программы изучаются теоретические основы экологии, а также осваиваются навыки, необходимые для создания собственного экологического проекта, такие, как: использование различных методик проведения экологических исследований, обработка и интерпретация исследовательских данных, составление текстов по результатам исследования, использование различных методов презентации результатов исследований.

Дополнительная общеразвивающая программа

«Углубленный курс экологии для подготовки к олимпиадам (общая и прикладная экология)»

Направленность программы: естественнонаучная.

Уровень освоения: углублённый

Возраст учащихся: 14–18 лет.

Срок реализации: 1 год.

Данная программа рассчитана на учащихся 9-11 классов, ориентированных на успешное участие в различных олимпиадах и конкурсах по экологии.

В рамках программы старшеклассники получают возможность систематизировать и углубить имеющиеся знания по общей экологии, а также познакомиться с прикладными аспектами экологии. Помимо изучения теоретического материала учащиеся работают над индивидуальными экологическими проектами, наличие которых является обязательным условием участия во многих олимпиадах и конкурсах по экологии. Также в рамках программы предусмотрены занятия, посвященные разбору олимпиадных заданий по экологии различного уровня сложности, способствующие более успешной подготовке к конкурсным испытаниям.