

**ЦЕНТР
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
ОБРАЗОВАНИЯ**

ДДЮТ Всеволожского района Ленинградской области



Оглавление

1.О центре экологического образования	3
2.Цели и задачи, содержание деятельности ЦЭО	4
3.Основные направления деятельности ЦЭО	5
4.Реализация дополнительных общеразвивающих программ естественнонаучной направленности	7
5.Аудитории ЦЭО	11
6.Лаборатория	12
7.Живой уголок	15
8.Массовые мероприятия, организованные ЦЭО в 2020-2021 учебном году	15
9.Участие в конкурсах, фестивалях, конференциях различного уровня	18
10.Исследовательская и проектная деятельность	20
11.Кадровые ресурсы	22
12.Учебно-методическое обеспечение деятельности	22



1. О центре экологического образования

В целях эффективной реализации основных положений федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование», в рамках реализации мероприятий, направленных на создание новых мест дополнительного образования детей, во Дворце детского (юношеского) творчества Всеволожского района (ДДЮТ) открылся Центр экологического образования, включающий новую, современную, многофункциональную экологическую лабораторию по адресу г. Всеволожск, ул. Грибоедова, д.10. Помещение Центра состоит из двух просторных аудиторий, конференц-зала и учебной экологической лаборатории.

Центр экологического образования (ЦЭО) осуществляет свою деятельность в рамках развития дополнительного образования детей и взрослых в области естественнонаучного и эколого-биологического направлений во Всеволожском районе.

Сегодня как никогда перед человечеством стоит вопрос о необходимости изменения своего отношения к природе и обеспечения соответствующего воспитания и образования нового поколения. В современном сложном, многообразном, динамичном, полном противоречий мире проблемы окружающей среды (экологические проблемы) приобрели глобальный масштаб.

Основным предназначением Центра является создание благоприятных условий для воспитания экологической культуры подрастающего поколения, развитие мотивации личности к творчеству, познанию себя и мира, к формированию здорового образа жизни, реализации дополнительных общеразвивающих программ.

В проекте отражены все направления деятельности Центра экологического образования с помощью которых решаются основные задачи экологического образования и воспитания.



2. Цели и задачи, содержание деятельности ЦЭО

В современном понимании, содержание естественнонаучной направленности в дополнительном образовании детей включает в себя формирование научной картины мира и удовлетворение познавательных интересов учащихся в области естественных наук, развитие у них исследовательской активности, нацеленной на изучение объектов живой и неживой природы, взаимосвязей между ними, экологическое воспитание, приобретение практических умений, навыков в области охраны природы и природопользования.

Все без исключения тематические направления естественнонаучного образования детей в той или иной степени содержат элементы учебно-исследовательской деятельности. В одних проектах это поиск и изучение ретроспективной и современной информации, в других случаях обучающиеся самостоятельно подбирают адекватное решение поставленных задач или проводят исследования окружающей среды.

Для младших школьников естественнонаучное образование является способом решения важных для них проблем образования, выбора и расширения круга общения, выбора жизненных ценностей и ориентиров самоопределения, а также развития познавательной активности, самостоятельности и любознательности.

Основными задачами дополнительного естественнонаучного образования детей являются:

- формирование научной картины мира и удовлетворение познавательных интересов учащихся в области естественных наук;
- развитие у них исследовательской активности, нацеленной на изучение объектов живой и неживой природы, взаимосвязей между ними;
- экологическое воспитание подрастающего поколения;
- приобретение практических умений, навыков в области охраны природы и рационального природопользования.

Основные функции Центра: воспитательная, образовательная, организационно-методическая, информационно-просветительская,



профессиональная ориентация, предоставление различных видов и сфер деятельности для творческого самовыражения и саморазвития личности.

Целью деятельности Центра является оптимизация научных, методических, кадровых, организационных, информационных возможностей Центра для создания оптимальных условий для развития экологической грамотности и компетенций учащихся, повышение уровня экологической культуры, привлечение юного населения Всеволожского района к решению экологических проблем, к сохранению окружающей среды и бережному отношению к ней.

Инновационность проекта заключается в создании единого образовательного пространства во Всеволожском районе в системе непрерывного экологического и краеведческого образования и воспитания детей.

Показатели результативности деятельности Центра:

- модернизация образовательного процесса Центра в соответствии с идеями программы развития МБОУДО ДДЮТ Всеволожского района на 2021-2025 гг;
- повышение уровня профессиональных компетенций педагогического коллектива;
- повышение качества материально-технического оснащения образовательного процесса;
- создание условий для перспективного развития, обеспечивающих повышение качества обучения и воспитания учащихся, формирование их компетенций в интеллектуальной, коммуникативной, информационной, профессиональной эколого-биологической и других сферах.

3. Основные направления деятельности ЦЭО

- Реализация дополнительных общеразвивающих программ естественнонаучной направленности
- Организация мероприятий в области экологии для учащихся Всеволожского района



- Подготовка и проведение олимпиадных мероприятий в области экологии
- Исследовательская и проектная работа
- Участие в конкурсах, фестивалях, конференциях различного уровня
- Экскурсии и мастер-классы, тематические занятия для учащихся школ района



4. Реализация дополнительных общеразвивающих программ естественнонаучной направленности

Программа деятельности центра ориентирована на работу с детьми разного возраста и разным уровнем подготовки в системе дополнительного образования.

Основой педагогической позиции и одной из главных целей: не поучать ребенка, а вместе думать, изучать, творить. Эта позиция подкрепляется сотворчеством и использованием самых современных технических средств при постоянной смене деятельности. Что не дает скучать ребенку на занятиях, каждое дело становится интересным, познавательным событием в жизни ребенка. Этому способствует творческая деятельность детей (сочинение экологических историй, рисование) игровая деятельность и, конечно, непосредственное общение с природой (экскурсии, прогулки, наблюдения, проведение исследовательских работ).

Эти задачи решаются с помощью реализации дополнительных общеразвивающих программ.

В 2020-2021 учебном году на базе ЦЕНТРА реализовывалась одна программа экологической направленности - «Экологический мониторинг окружающей среды».

В рамках программы включения учащихся в деятельность дополнительного образования в летнее время с успехом была реализована краткосрочная программа «Экологический практикум по изучению окружающей среды».

С началом этого учебного года спектр программ расширился с включением к реализации еще двух программ. Это «Маленькие чудеса в большой природе» и «Эколог-исследователь».

Дополнительная общеразвивающая программа **«Экологический мониторинг окружающей среды»**. Это программа исследовательской деятельности учащихся по изучению экологического состояния природных сред и экосистем. Проведение исследований по программе позволяет приобщить большое количество учащихся к изучению своего родного края, дает возможность формировать у них более глубокие знания по общим,



региональным и локальным экологическим проблемам, помогает углубить и закрепить знания по естественнонаучным предметам.

В программу входят следующие разделы:

- Выбор и характеристика объектов экологического мониторинга
- Экологические проблемы, цифры, факты
- Методы экологического мониторинга
- Методы мониторинга биологических объектов
- Окружающая среда
- Мониторинг воздушной среды
- Мониторинг почв

На занятиях кроме изучения теоретических вопросов учащиеся выполняют исследовательские проекты, посещают экскурсии, проводят исследования воздуха и почв, проводят мониторинг зеленых насаждений в населенном пункте и многое другое.

В 2021 году спектр программ по естественнонаучной направленности увеличился. В летнее время была составлена и реализовывалась краткосрочная дополнительная общеразвивающая программа **«Экологический практикум по изучению окружающей среды»**. Данная программа является продолжением программы «Экологический мониторинг окружающей среды» и направлена на организацию исследовательской деятельности учащихся по изучению природной среды и экосистемы микрорайона Мельничный ручей г. Всеволожска. За 8 часов, на которые рассчитана программа, учащиеся провели исследования околоречной флоры реки Лубьи и произвели исследования проб воды. Провели сравнительный анализ взятых проб воды: температура, мутность, запах, содержание железа, кислотность и радиоактивность и микрофлора. Посетили несколько экскурсий: орнитологическую, флористическую и почвоведческую. Дети занимались изготовлением гербария и подготовкой докладов о результатах наблюдения за птицами, представили



исследовательский проект, который был направлен на конкурс юношеских и молодежных проектно-исследовательских работ «Голубая лента».

С 1 сентября 2021 года принята к реализации еще одна программа – **«Маленькие чудеса в большой природе»**. Программа рассчитана на учащихся начальной школы. Актуальность разработки и реализации данного курса вызвана отсутствием в теории и практике экологического образования в начальной школе единой, рассчитанной на весь период обучения образовательной программы с экологической направленностью для младших школьников. Видеть, обращать внимание на разнообразие, уникальность, красоту природы, развивать познавательный интерес к природе, разгадывать ее тайны основной принцип программы.

В процессе обучения у детей формируется осознанно-правильное отношение к природе, которое строится на чувственном ее восприятии, эмоциональном отношении и знании особенностей жизни, роста и развития живых существ, усваивается и накапливается опыт работы с исследуемым материалом живой и неживой природы, закрепляются представления о различных природных явлениях и объектах.

За время реализации программы группа наиболее активных школьников, учащихся 4 класса, выдвинула идею создания экологической тропы на реке Лубья. Идея была оформлена в виде проекта и заявлена на участие в Школьной проектной олимпиаде V Всероссийского конкурса для педагогов и проектных команд, обучающихся «Школьная проектная олимпиада».

Для более глубокого изучения экологических проблем была разработана дополнительная общеразвивающая программа **«Эколог-исследователь»**, которая рассчитана на учащихся в старших



классах. Создание данной программы связано с необходимостью формирования ответственного отношения к окружающей среде и своему здоровью, необходимостью познакомить старшеклассников с актуальными примерами позитивного и негативного влияния человеческой деятельности на природу планеты. Через исследовательскую и проектную деятельность происходит формирование у обучающихся целостного экологического мировоззрения и этических ценностей по отношению к природе. Особое внимание уделяется подготовке учащихся к участию в экологических олимпиадах, конференциях и конкурсах.

Программа «Эколог-исследователь» направлена на организацию деятельности обучающихся по изучению природного окружения и участия в природоохранной деятельности своей местности. Обучение по данной программе предполагает не только получение знаний, но и воспитание экологической культуры, а также формирование умений практического характера, что позволяет обучающимся внести реальный вклад в сбережение природы своей местности.

Дополнительная общеразвивающая программа **«Основы естествознания»**

Программа была разработана в 2019 году специалистами ДДЮТ для реализации по системе персонифицированного финансирования. Она реализуется во многих школах Всеволожского района, вызывает интерес у детей и учителей, учителя берут ее себе в помощь для более широкого освещения предмета «Окружающий мир».

У детей младшего школьного возраста сохраняется высокая познавательная активность, уже сформированы предпосылки для научного познания окружающего мира, поэтому можно и нужно начинать приобщать их к изучению природы с позиции естественных наук на доступном для них уровне изложения знаний о законах, которым подчиняются процессы, происходящие в природе.

Актуальность программы состоит в том, что ее построение основывается на последовательном и систематичном изложении основ



естествознания, что позволяет ввести ребенка в мир научного познания, сформировать у него целостную картину природного мира, интерес к его изучению.

Программа состоит из двух равноценных модулей: «Живая природа» и «Неживая природа». Такое разделение помогает детям сосредоточить внимание на принципиальных различиях между этими двумя сторонами природы, подчеркивая, с одной стороны, своеобразие и особенности каждой из них, а с другой – устанавливая между ними прочные взаимосвязи.

5. Аудитории ЦЭО

Успешно реализовывать программы позволяют современные учебные кабинеты и конференц-зал, которые оснащены компьютерами и мультимедийными комплексами с проекторами и экранами.

Аудитории оснащены современной учебной мебелью.

В кабинетах используются:

- коллекция "Семян к гербарию для начальной школы";
- гербарий для начальной школы;
- коллекция «Насекомые вредители»;
- коллекция «Хлопок и продукты его переработки»;
- теллурий, который предназначен для демонстрации смены дня и ночи, времен года, распределения поясов освещенности и тепловых поясов, ориентирования по Солнцу, образования солнечных затмений;
- муляжи, макеты, дидактические игры, учебно-методические материалы, наглядные материалы;
- библиотека учебной, методической и справочной литературы;
- просветительские стенды.



6. Лаборатория

Целью лаборатории является формирование у школьников интереса к научно-исследовательской деятельности через практическую лабораторную деятельность.

С помощью имеющихся в распоряжении Центра экологического образования приборов и тест-систем дети с помощью экспресс-анализов учатся определять состояние воды в водоемах, состояние почвы (кислотность, анализ на нитриты, нитраты, рН, содержание карбонатов и др.), концентрацию углекислого газа в воздухе, динамику температуры и влажности воздуха, уровень радиации.

Лаборатория оснащена современной мебелью: лабораторными столами и стеллажами, шкафами для химических реактивов и вытяжным химическим.

Закуплено необходимое лабораторное оборудование и инструменты: лабораторные весы, микроскопы лабораторные и стереоскопические, набор химической посуды и принадлежностей для лабораторных работ. Стереоскопические микроскопы (бинокляры) позволяют выводить изображение с микроскопа на демонстрационный экран и анализировать увиденное всем составом группы, а также вести цифровую съемку.

Лаборатория обеспечена:

Тест - комплектами для анализа воды:

- Мутности (прозрачности)
- рН водородного показателя
- «Нитриты»
- «Кислотность»
- «Общая жесткость»

Тест –комплектами для анализа почвы:

- «Кислотность»
- «Карбонаты и бикарбонаты в водной вытяжке»
- «Нитраты в солевой вытяжке»

В лаборатории имеются следующие приборы:



- Электронный измеритель рН, влажности, температуры и освещенности почвы КС-300.
- рН метр для измерения рН воды РН-009(1).
- Дозиметр гамма-излучения ДКГ-07Д «Дрозд».
- Барометр-анероид метеорологический БАММ-1.
- Цифровой анализатор почвы, позволяющий следить в реальном времени на экране смартфона за состоянием грунта (почвы): влажность, освещение, температура, удобрения. Он используется для контроля домашних и культурных растений.
- Фитолампа (используется для лучшего роста растений)
- Датчик углекислого газа

Для проведения исследований на природе имеется следующие приборы и инструменты:

- Бинокль "Nikon" Aculon A211.
- Компасы (модель 22С).
- Рулетки для измерения диаметра и длины STANLEY.
- Бурав возрастной для мягких и твердых древесных пород Haglof.
- Вилка мерная текстолитовая боомм.

Оборудование лаборатории постоянно пополняется, в прошлом году были приобретены мини-теплицы для выращивания рассады.

Была приобретена и установлена на участке цифровая лаборатория «Школьная метеостанция», которая представляет собой аналог специализированной метеорологической (психрометрической) будки, размещаемой на метеостанциях, и предназначена для обучения навыкам проведения метеорологических наблюдений. Используя лабораторию, можно проводить наблюдения и измерения следующих параметров: температуры воздуха, атмосферного давления, относительной влажности воздуха, направления ветра, скорости ветра, количества атмосферных осадков. Данные поступают на персональный компьютер по радиоканалу. Программное обеспечение разработано с учетом назначения цифровой лаборатории, направленного на решение образовательных задач, и отличается простотой интерфейса.

Квадро-коптер





7. Живой уголок

В 2020-2021 учебном году стал формироваться живой уголок ЦЭО.

Живой уголок оснащен двумя аквариумами, террариумом для черепах, двумя большими клетками для попугаев.

На данный момент в живом уголке обитают красноухие черепахи, мадагаскарские шипящие тараканы, сухопутные улитки ахатины, зеленощёкий краснохвостый попугайчик и попугай амазон. В двух больших аквариумах живут аквариумные рыбки, в одном из них собраны рыбки живородящие, в другом икромечущие.

В коллекции представлены следующие виды тропических икромечущих рыб: голубые и черные неоны, расборы, барбус суматранский мутант, барбус суматранский альбинос, тернеция гло, сомики коридорасы, сомики отоцинклюсы, сомик плектостомус. В аквариуме с живородками: коридорасы и анциструсы, а также стеклянный сом или сом-призрак. Но подлинными хозяевами этого аквариума являются гуппи, меченосцы, и пецилии. В толще воды кружит множество мальков — значит рыбы хорошо себя чувствуют и размножаются.

Живой уголок самое посещаемое место центра. Дети с огромным удовольствием проводят здесь переменки между занятиями, ухаживают за обитателями, изучают их поведение и повадки.

8. Массовые мероприятия, организованные ЦЭО в 2020-2021 учебном году

На уровне отдела и внутри детских объединений в течение года проводятся множество мероприятий, таких как:

- Игра «Что? Где? Когда?»
- Конкурс кроссвордов
- Игра «Путешествие к центру Земли»
- Игра «Экологджик»
- Викторина «Растения и животные Ленинградской области»
- Акция «Памятники Ленинградской области»



- Экологическая игра «Живая планета»
- Игра «Разнообразие растений»
- Конкурс кроссвордов «Чистый воздух»
- Конкурс экологического рисунка «Откуда берется и куда девается мусор»
- Сбор макулатуры. Акция «Сохраним дерево»
- Акция «Помогаем птицам»
- Проектные работы «Профессии моих родителей»
- Конкурс рисунков «Я люблю мою Землю»
- Своя игра «Атмосфера»
- Викторина «Красная книга Ленинградской области»
- Защита презентаций «Вредители растений»
- Интерактивная игра «Разнообразие растений»
- Экскурсия в Российский этнографический музей.

Специалисты и педагоги центра организуют и проводят мероприятия не только муниципального, но и регионального уровня

- Муниципальный этап регионального конкурса детского экологического рисунка «Природа – дом твой. Береги его!»



10 марта 2021 года в Центре экологического образования Дворца детского (юношеского) творчества прошел муниципальный этап регионального конкурса детского экологического рисунка «Природа – дом твой. Береги его!», посвященный Году чистой воды. Конкурс проводится

с целью повышения уровня экологической культуры обучающихся, привлечения юного населения области к решению экологических проблем, к сохранению окружающей среды и бережному отношению к ней.

В конкурсе приняли участие 141 ученик из 17 школ Всеволожского района. 30 рисунков победителей и призеров отправятся на областной этап



регионального конкурса.
<https://ddut.vsevobr.ru/news/beregite-prirodu>)

(Источник:

- Муниципальный конкурс стендовых исследовательских работ школьников по естествознанию и краеведению

23 апреля 2021 года в Центре экологического образования ДДЮТ прошел муниципальный конкурс стендовых исследовательских работ школьников по естествознанию и краеведению – 2021, посвященный Году чистой воды в Ленинградской области. Конкурс проводился с целью привлечения обучающихся общеобразовательных учреждений Всеволожского района к изучению и сохранению экологического состояния окружающей среды и к изучению памятников истории, культуры и архитектуры Всеволожского района.

В конкурсе приняли участие 19 учащихся из 8 школ и ДДЮТ Всеволожского района. Защита работ проходила по двум номинациям: «Стендовый доклад по краеведению» и «Стендовый доклад по естествознанию». Ребята затронули очень важные и актуальные темы. (Источник:

<https://ddut.vsevobr.ru/news/municipal-nyy-konkurs-stendovyh-dokladovo>

- Муниципальный этап Всероссийского конкурса детского рисунка «Эколята – друзья и защитники природы»



Сотрудники ЦЭО организовали и провели муниципальный этап Всероссийского конкурса детского рисунка «Эколята – друзья и защитники природы».

Конкурс проводился с целью воспитания у детей и подростков общей культуры для дальнейшего развития экологического

образования.

В конкурсе приняли участие 25 воспитанников дошкольных учреждений и 16 школьников. (Источник:

<https://ddut.vsevobr.ru/news/risunki-o-lyubvi-k-prirode>)



9. Участие в конкурсах, фестивалях, конференциях различного уровня



Региональный конкурс детского экологического рисунка «Природа – дом твой. Береги его!», организатор ГБУ ДО «Центр «Ладога».



Региональный конкурс детских рисунков «Мир воды глазами детей ЛО», посвященный Году чистой воды ЛО, организованное Законодательным собранием Ленинградской области.



Акция по сбору макулатуры среди учащихся образовательных учреждений Ленинградской области «Зеленый десант». Целью мероприятия является привлечение подрастающего поколения к заботе об окружающей среде и пользе вторичной переработки. Итог акции — озеленение социально-значимых объектов Ленинградской области.



Межрегиональная Неконференция «Чистая Ладога: проблема и пути решения», посвящённая Году Чистой воды в Ленинградской области» и Слет молодежи, занимающейся деятельностью экологической направленности, посвященный Году чистой воды в Ленинградской области, организованные ГБУ ЛО «Центр «Молодежный».



На базе ЦЕНТРА вот уже второй год проводится Всероссийский экологический диктант.



Ведется большая работа по организации олимпиадного движения по экологическому направлению. В 2020-2021 учебном году сотрудниками ЦЕНТРА были составлены задания для проведения школьного этапа олимпиады по экологии и краеведению. Был организован и проведен муниципальный этап олимпиады. Проводилась подготовка к участию школьников в региональном и всероссийском этапах. В 2020 году на Областной олимпиаде по краеведению 2 учащихся стали призерами (Веровенко Ульяна, Сиников Владимир) и один - победителем (Моторина Анна). Сотрудники Центра являются членами жюри муниципального этапа ВСОШ по экологии.



В октябре 2021 года педагоги ЦЕНТРА приняли участие в проекте по ранней профориентации «Билет в будущее». Они разработали программу профориентационных мероприятий (профпроб) по направлению «Эколог». В ноябре Центр станет площадкой для проведения профпробы данного направления. В ходе профессиональной пробы участники решают одну или несколько практических задач и выполняют реальные рабочие операции, относящиеся к конкретной профессиональной области. В программе «Профпроба – эколог» учащиеся попробуют себя в роли экологов, проведут исследование воды на загрязнение и примеси с помощью оборудования экологической лаборатории.

Для учащихся школ Всеволожского района проводятся ознакомительные экскурсии, мастер-классы, лабораторные и творческие мастерские с целью познакомить школьников с возможностями экологической лаборатории.

10. Исследовательская и проектная деятельность

Пройдя этап тематических занятий, занимаясь в каком-либо кружке отдела, ребенок уже психологически готов к индивидуальной



учебно-исследовательской или проектной деятельности. Это завершающая ступень в развитии личностного успеха учащегося. Обучение через исследование – девиз российского способа подготовки будущих ученых. Перед учащимся стоит немало важных вопросов, которые он должен решать. Это и выбор темы, сбор и обработка данных, переработка научной литературы, написание работы и ее защита на конференциях и олимпиадах различных уровней. Общение с другими юными исследователями, научными руководителями высших учебных заведений, профессионалами данного направления помогает им в этом. Все это разнообразие и богатство окружающей ребенка социокультурной среды способствует эффективности интеллектуальной деятельности.

Проект «Экологическая тропа «Источник жизни», выполненный Коноваловым Иваном и Каминским Елисеем, под руководством педагога дополнительного образования: Константинова Леонида Владимировича. Проект заявлен на участие в Школьной проектной олимпиаде V Всероссийского конкурса для педагогов и проектных команд, обучающихся «Школьная проектная олимпиада». Цель проекта – получение финансирования для создания экотропы, которая может стать первой экотропой в городе Всеволожске и первой учебно-образовательной экотропой в Ленинградской области. По своему типу тропа будет линейной. В маршрут планируется включить природные объекты: пойменный луг реки Лубья и её береговую линию, колонию ондатр, родник, получивший у местных жителей название «Источник жизни». По народному названию последнего и предполагается назвать проектируемую экотропу.

Проект «Физическое и химическое состояние воды в роднике на берегу р. Лубья (мкн. «Мельничный Ручей», г. Всеволожск)», выполненный Данилиным Владимиром и Толстовым Дмитрием под руководством педагога дополнительного образования: Константинова Леонида Владимировича был направлен на конкурс юношеских и молодежных проектно-исследовательских работ «Голубая лента». Целью настоящей работы является проведение ряда исследований, направленных на изучение качества воды в популярном роднике, расположенном на берегу реки Лубья напротив безымянного острова (г. Всеволожск, мкн. Мельничный ручей) в



районе пересечения улиц им. Комсомола и Лубянской — берег р. Лубья.
Данный родник получил у местных жителей название «Источник жизни».



11. Кадровые ресурсы

Руководителем центра является Виноградова Лариса Николаевна, в прошлом учитель химии. Педагогом-организатором отдела является Сидорова Елена Петровна.

С 2021 года в центре работает Константинов Леонид Владимирович, эколог.

12. Учебно-методическое обеспечение деятельности

В рамках учебно-методической деятельности педагоги Центра разрабатывают и используют в своей деятельности как собственные материалы, так и результаты педагогического опыта других образовательных учреждений.

В рамках работы методического объединения педагогов естественнонаучной направленности были составлены учебно-методические комплексы к программам. Разработаны приложения, учебно-методические и дидактические материалы. Постоянно пополняется педагогическая копилка методическими разработками, конспектами, сценариями, презентациями к занятиям.

Были разработаны и оформлены стенды по темам:

- «Опасные виды растений Ленинградской области»
- «Синицы нашего края»
- «Охраняемые растения Ленинградской области»

В распоряжении ЦЭО имеется достаточно объемная библиотека познавательной и научной литературы по биологии, химии, экологии и краеведению.

Педагоги Центра участвуют в педагогических конкурсах и инновационной деятельности учреждения. В прошлом учебном году они участвовали в инновационном проекте «Создание платформы дистанционного обучения с помощью приложений Google». Целью проекта



было создание сайта с наполнением его мультимедийными материалами для использования в дистанционном режиме. Были созданы презентации по темам программы, разработаны проверочные работы в виде тестов, кроссвордов, игр в интерактивном режиме.

В этом году был принят к реализации инновационный проект «Создание мультимедийного учебно-методического комплекса к программам естественнонаучной направленности». Цель проекта состоит в том, чтобы собрать все имеющиеся учебно-методические материалы по программам (и создать новые) на одном ресурсе – сайте. Актуальность состоит в том, что педагоги могут в любой момент и из любого места, имея возможность подключения к сети Интернет, использовать свои материалы, информацию по реализуемым программам и использовать их как на занятиях, так и для освещения и распространения своего педагогического опыта.

Пополняется копилка дидактических игр. Например, настольная деловая экологическая игра «Ecologic». Ребятам очень нравится играть в эту игру. И в Центре стали проходить турниры Ecologic. Описание игры: игроки управляют компаниями по добыче ресурсов, направляя часть средств на сохранение и восстановление окружающей природной среды. Нужно уметь развивать свою компанию, расширять производства и не забывать про экологию. В игре важен баланс, при котором вместо сверхприбыли и деградации природной среды игрок получает умеренную прибыль при сохранении благоприятной экологической обстановки.