

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ ДЛЯ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ
ЗДОРОВЬЯ «ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА - ИНТЕРНАТ П.
СОСНОВКА»

Калининградская область, Зеленоградский район, п. Сосновка,



Экологический проект
"ПОМОЩЬ ЗИМУЮЩИМ ПТИЦАМ"

Авторы: Значков Роберто Александрович, 7 класс;
Значков Павел Александрович, 7 класс

Руководитель: Середина Лидия Ивановна,
учитель математики и физики ГБУ КО ОО «школа-интернат п. Сосновка»
Научный консультант: Гуцол Светлана Михайловна, заведующая отделом
экологии и охраны природы Калининградского областного детско-
юношеского центра экологии, краеведения и туризма

2022 г

Содержание

- I. Введение
- II. Видовой состав зимующих птиц Куршской косы.
Главные правила подкормки птиц.
- III. Изготовление кормушек.
- IV. Наблюдения и подкормка птиц
- V. Конструирование робота-птицы
- VI. Обобщения и выводы
- VII. Список используемой литературы и источников

I. Введение

Актуальность: зима – трудное время для птиц, потому что птицам трудно достать корм из-под снега. Если постоянно подкармливать птиц, можно их спасти в холодное время года. В этом году в подкормке и учете птиц на кормушках приняли участие 20 человек из нашей школы.

Участники проекта: обучающиеся 4-7 классов (20 человек)

Межпредметная связь: биология, география, физика, математика, информатика.

Цель:

1. Определить видовой состав птиц, встречающихся в поселке Сосновка, на Куршской косе в зимний период;
2. Изготовить кормушки для птиц и оказать помощь зимующим птицам;
3. Изготовить птичку-робота.

Партнеры.

ФГБУ «Национальный парк «Куршская коса» <http://www.park-kosa.ru/>
+7 (40150) 41 180 (факс) office@park-kosa.ru

Калининградский областной детско-юношеский центр
экологии, краеведения и туризма <http://www.ecocentr39.ru/>
общий +7(4012) 46-44-86 e-mail: cebet@mail.ru

Задачи:

- провести наблюдения за птицами и изучить отличительные признаки внешнего вида пернатых;
- изучить правила подкормки птиц, требования к кормушкам;
- сделать фотографии, видео наблюдений, презентацию «Помощь птицам»

Прогнозирование. В кормушку могут прилететь птицы:



II. Видовой состав зимующих птиц Куршской косы.

Главные правила подкормки птиц.

Изучаем отличительные признаки внешнего вида пернатых, рисуем птиц на камнях



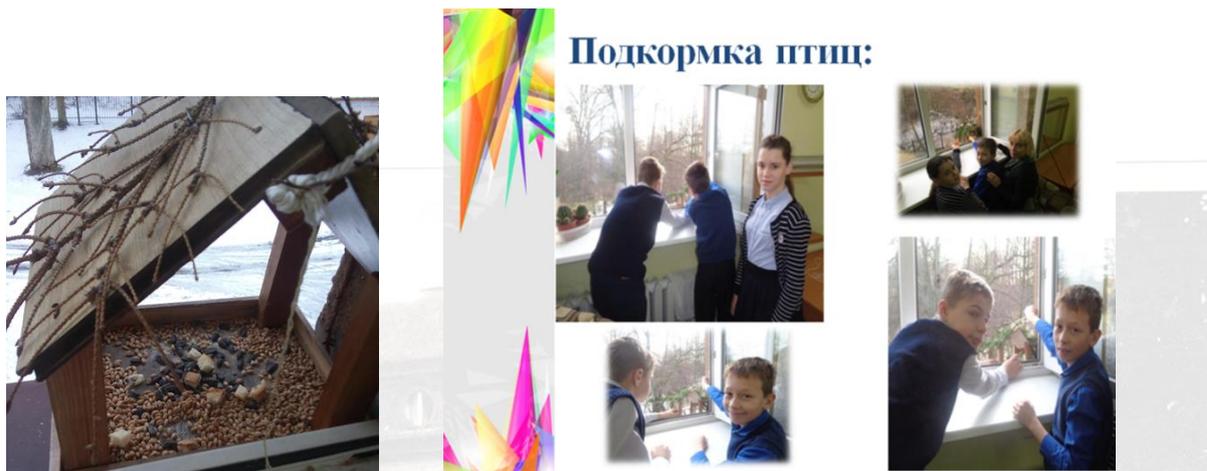
Главные правила при подкормке птиц:

1. **Нельзя** кормить птиц любыми солёными, жареными, отсырими, кислыми продуктами и ржаным хлебом (это смертельно опасно для них)! Он закисает в зобу птиц, плохо переваривается, особенно в мороз.
2. Птицам **нельзя** давать цитрусовые (апельсины и лимоны), кожуру бананов, пряности.
3. **Нельзя** давать птицам свежий хлеб, прогорклое зерно, испорченную и заплесневелую пищу
4. Если начал подкармливать птиц однажды в начале зимы, следи за тем, чтобы каждый день в кормушке был корм!
5. Основные зимние корма. Дробленные семечки арбуза, дыни, тыквы, пшеничные отруби, овсяные хлопья, пшено. Семена подсолнечника (нежаренные, несолёные); сушёные ягоды боярышника, шиповника, крошки пшеничного черствого хлеба, несолёное свиное сало, говяжий жир.

6. Кормушка должна быть удобна и безопасна для птиц (плотное крепление, никаких острых краёв, недоступность для соседской кошки), защищена от непогоды

7. Повесить кормушку надо так, чтобы туда могли попасть мелкие и ловкие птицы, но ни как не голуби и вороны (для которых корма достаточно и на улице)!

8. Кормушку необходимо регулярно чистить!



III. Изготовление кормушек



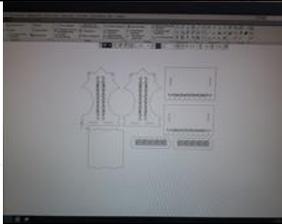
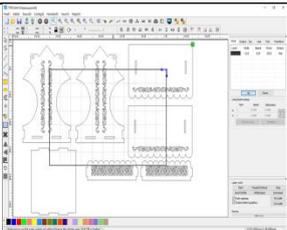
Изготовление нарядной кормушки Оборудование:

1. Персональный компьютер
2. Программа АСКОН Компас 3D v17
3. Программа LaserWorkV6
4. Трехслойная фанера

5. Лазерно-гравировальный станок Stepdir 50-30b

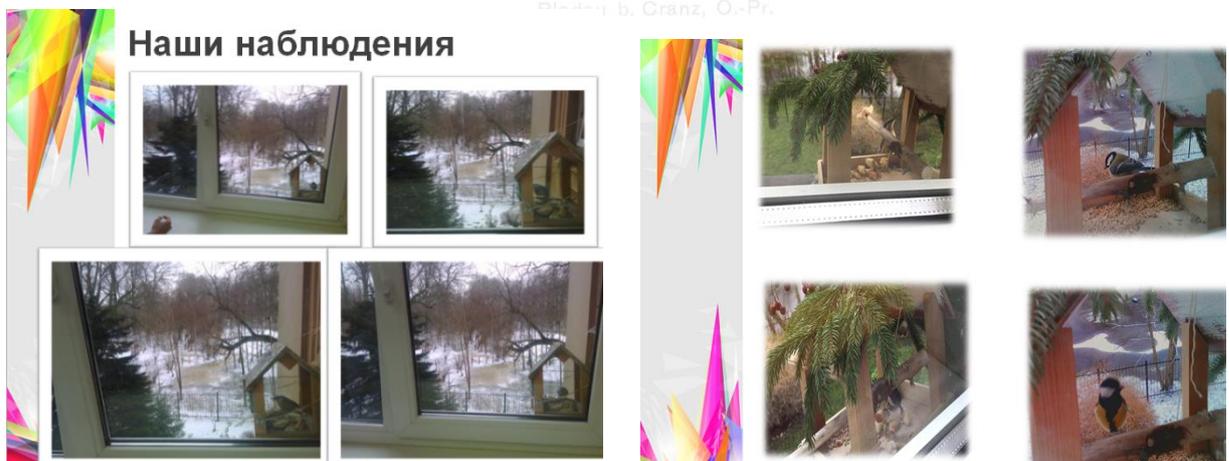
6. Шлифовальный станок

Технологическая карта изготовления

№ п/п	Последовательность выполнения работ	Графическое изображение	Инструменты, приспособления
1	Создать эскиз будущего изделия, используя современные информационные технологии		Компьютер. Программа АСКОН Компас 3D
2.	Сохранить изображение в формате .dxf, совместимым с программой LaserWork		Компьютер. Программа АСКОН Компас 3D
3.	Импортировать файл .dxf, в программу LaserWork		Компьютер. Программа LaserWork
4.	Изменить размеры изображения до необходимых 228,805x252,461		Компьютер. Программа LaserWork
5	Адаптировать изображение в рабочий формат станка		Компьютер. Программа LaserWork
6	Сохранить изображение в формате .rld		Компьютер. Программа LaserWork

7.	Выполнить необходимые настройки станка		Компьютер. Лазерно-гравировальный станок Stepdir 50-30b
8.	Загрузить изображение в память станка		Компьютер. Лазерно-гравировальный станок Stepdir 50-30b. Программа LaserWork
9.	Запустить станок		Компьютер. Лазерно-гравировальный станок Stepdir 50-30b. Программа LaserWork

IV. Наблюдения и подкормка птиц

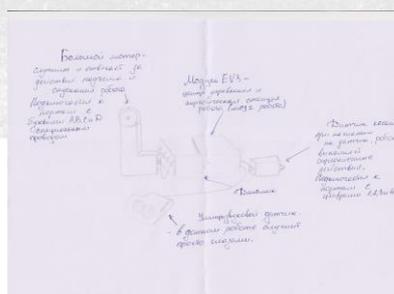


Карточка учёта птиц на кормушках

Класс	6А, 7А
Период наблюдений	Ноябрь Декабрь Январь Февраль
Сколько наблюдений Вы провели?	Более 40
Как подкармливали птиц?	<input type="checkbox"/> На кормушке постоянно за окном в классе, в школьном парке. При посещении Куршской косы 5 раз в Королевском бору и в <u>Визит-центре</u> национального парка. <input type="checkbox"/> Без кормушки на прогулках и экскурсиях <input type="checkbox"/> На водоёме. На озере в парке г Зеленоградска, на Балтийском море (лебедей, уток, чаек)
Как часто Вы подкармливали птиц?	Почти каждый день. В школе каждый день, на выходных дома на прогулках.
Если Вы делали кормушку, то где ее повесили? (город, район и улица)	В школьном парке поселка Сосновка, в Королевском бору на Куршской косе
Чем Вы кормили птиц?	Пшеном, <u>семечками</u> нежареными, кусочками черствого белого хлеба, овсяными хлопьями, проросшими семечками тыквы, салом несоленым.

У. Конструирование робота - птицы

Было придумано и собрано множество разных конструкций с целью того, чтобы понять как должна выглядеть птица, и как она будет функционировать. Данная птичка может петь и кушать. На ней есть датчик касания, которых замаскирован под хвостик, если его нажать, то птичка начинает кушать, все остальное время она поет и двигает головой.



УІ. Вывод. Мы узнали виды птиц, которые остаются зимовать в наших родных лесах, их внешние отличительные особенности

Изучили требования к кормушкам для птиц. С помощью программы АСКОН Компас 3D v17, программы LaserWorkV изготовили на лазерно-гравировальном станке Stepdir 50-30b нарядную кормушку для птиц.

Провели наблюдения за птицами.

Максимальная численность вида за один учёт.

Вид птицы	Кол-во	Вид птицы	Кол-во
Снегирь	2	Кряква*	50 и более
Свиристель		Лебедь*	12
Большая синица	8	Зеленушка	3
Лазоревка	4	Чайка сизая*	60 и более
Галка	5	Чайка озерная*	50 и более
Грач	4	Чайка серебристая*	60 и более
Сорока	3	Дятел	1
Ворона	10-12	Ганчка	3
Домовый воробей	20 и более	Чиж	4
Полевой воробей	10-20	Щегол	2
Голубь сизый	30 и более	Вид не определен	2
Черный дрозд	5-10		

Постоянно подкармливали птиц. Всего в подкормке участвовало 20 человек.

Сконструировали робота-птичку, которая поет голосом коростеля . Наклоняет голову- клюет.



УШ. Список используемой литературы и источников

Internet-ресурсы:

1. Презентация «Помощь зимующим птицам» <https://infourok.ru/proekt-pomosch-zimuyuschim-pticam-450139.html>
2. «Фрингилла» - полевой стационар Биостанции Зоологического института Российской академии наук http://parkkosa.ru/cn_posetityam/dostoprimechatelnosti/?ELEMENT_ID=199
3. Программы и проекты →Хранители Природы → Биоразнообразии и его сохранение ecocentr39.ru