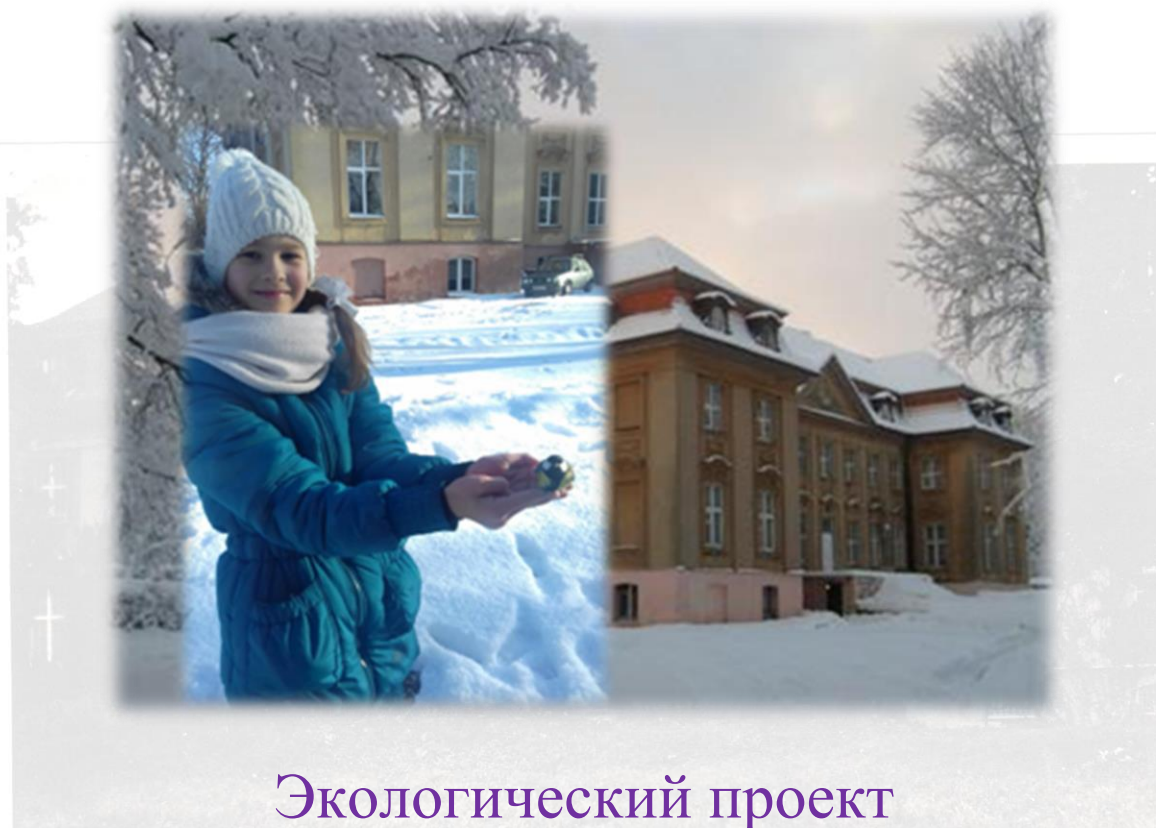


ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОРГАНИЗАЦИЯ ДЛЯ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ  
ЗДОРОВЬЯ «ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА - ИНТЕРНАТ П.  
СОСНОВКА»

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.**

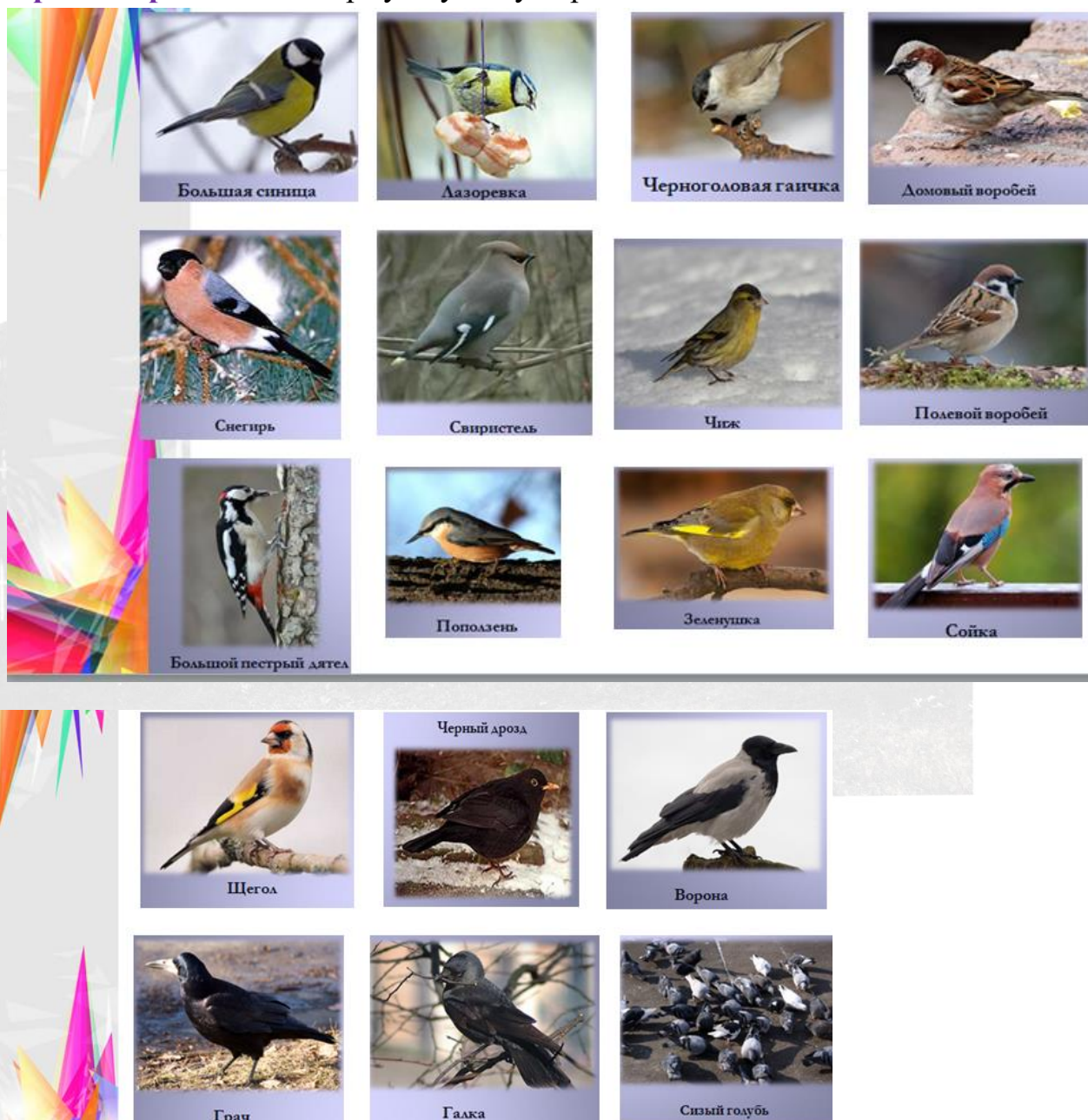
ФГБУ «Национальный парк «Куршская коса» <http://www.park-kosa.ru/>  
+7 (40150) 41 180 (факс) [office@park-kosa.ru](mailto:office@park-kosa.ru)

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

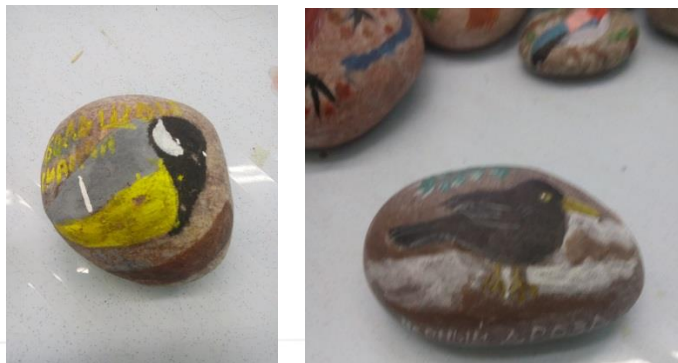




## II. Видовой состав зимующих птиц Куршской косы.

### Главные правила подкормки птиц.

Изучаем отличительные признаки внешнего вида пернатых, рисуем птиц на камнях



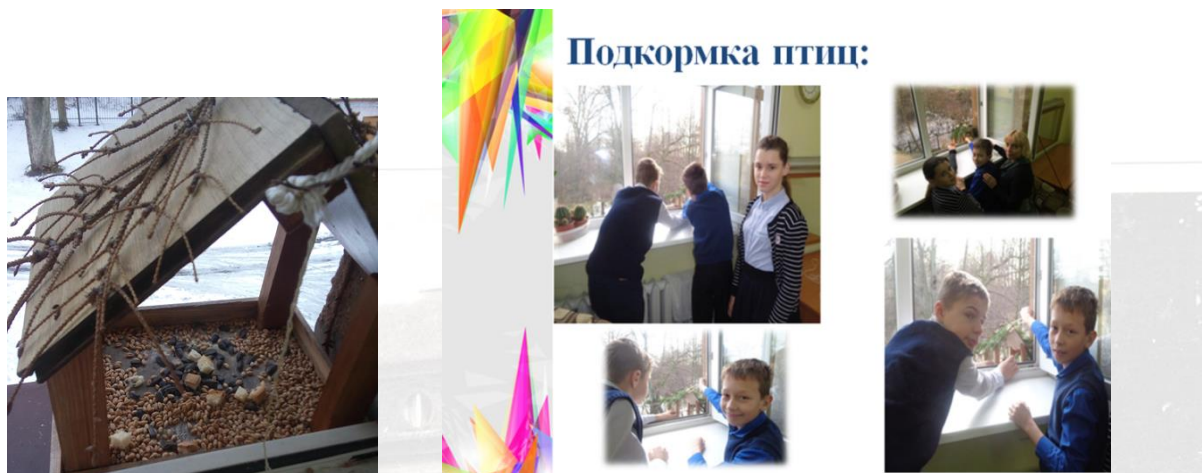
### Главные правила при подкормке птиц:

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



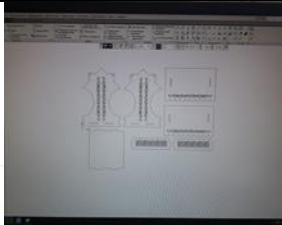



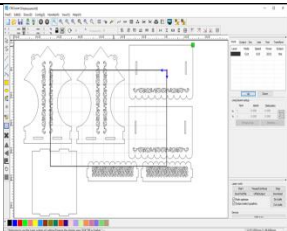
Изготовление нарядной кормушки Оборудование:

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

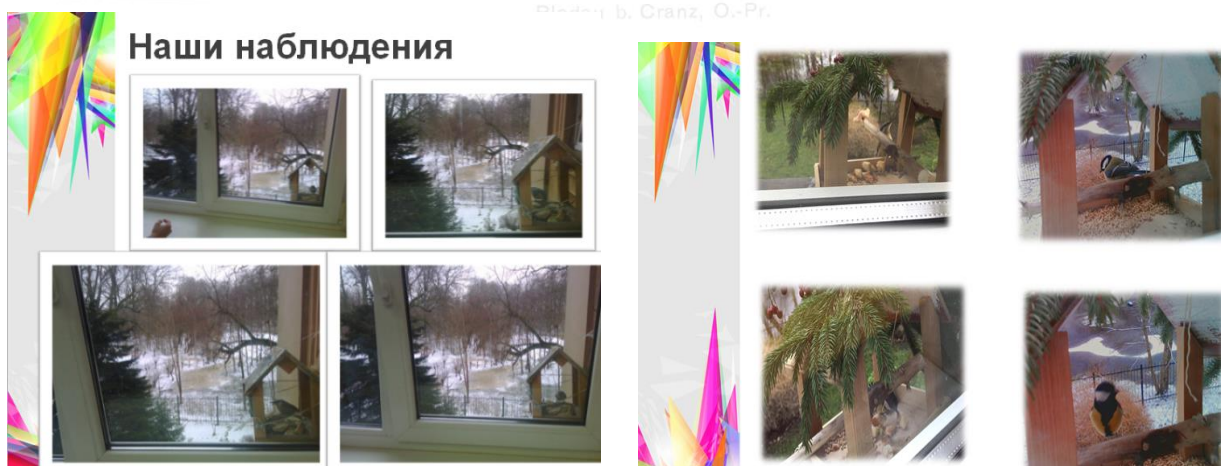
Технологическая карта изготовления

| № п/п | Последовательность выполнения работ                                             | Графическое изображение                                                              | Инструменты, приспособления                |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 1     | Создать эскиз будущего изделия, используя современные информационные технологии |    | Компьютер.<br>Программа АСКОН<br>Компас 3D |
| 2.    | Сохранить изображение в формате .dxf, совместимым с программой LaserWork        |   | Компьютер.<br>Программа АСКОН<br>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.<br>Программа LaserWork |
| 9. | Запустить станок                       |  | Компьютер. Лазерно-гравировальный станок Stepdir 50-30b.<br>Программа LaserWork |

#### IV. Наблюдения и подкормка птиц

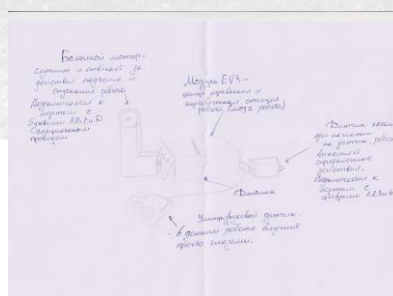


Карточка учёта птиц на кормушках

|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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.<br><input type="checkbox"/> Без кормушки на прогулках и экскурсиях<br><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](http://parkkosa.ru/cn_posetityam/dostoprimechatelnosti/?ELEMENT_ID=199)
3. Программы и проекты →Хранители Природы → Биоразнообразии и его сохранение [ecocentr39.ru](http://ecocentr39.ru)