



Дарий АРЧАЯ, 6 лет

ГБОУ «ДО ДТДМ
«Неоткрытые острова»»,
студия «Интеллект»



Алексей ЧУРИЛОВ, 7 лет

Руководитель: Н.Ю. Анашина,
методист, педагог дополнительного
образования ГБОУ «ДО ДТДМ
«Неоткрытые острова»»

КАК ЗАЩИТИТЬ СКВОРЦОВ ОТ КОТА?

ВВЕДЕНИЕ

Проблемная ситуация

На занятии в студии «Интеллект» нам предложили разобраться в том, как защитить птенчиков скворцов от кота, который привык гулять где хочет. Скворечник прибит к высокому шесту на участке дачи. Его там установили, чтобы легко наблюдать за жизнью птиц. А в доме жил кот, который был очень самостоятельным.



Услышав писк птенчиков, кот решил на них поохотиться. Мальчик, который следил за птицами, кота тоже любил. Он не хотел запереть кота. Но и все время гулять и следить за ним мальчик тоже не мог. Что же делать? Ведь кот залезет по шесту и съест птенчиков, которые летать еще не умеют! Мы попробуем решить эту задачу, поэтому взялись за такой проект.

Цель и задача проекта

Наша цель — найти простое устройство, которое бы защитило птенцов. А для этого нужно разобрать несколько разных предложений, которые мы придумали, когда нам сказали придумать все, что придет в голову.

Значит, нужно **решить задачу** — выбор способа защиты среди нескольких предложений объяснить, почему выбранный вариант лучше других.

Выбор метода

Чтобы лучше понять ситуацию, мы решили сделать макет двора со скворечником и котом. Значит, мы будем применять **моделирование**.

Нужно вспомнить все варианты, которые мы придумали, когда нам разрешили говорить все подряд. Нам объяснили, что такой метод придумывания разных идей называется **мозговым штурмом**. Это такой интересный метод.

А потом нужно каждую идею рассмотреть, сказать, что в ней хорошо, что плохо. Это называется **анализом**.



А потом мы выберем самый удобный способ защиты. Так вот и дойдем до цели.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Варианты приспособлений и конструкций для защиты скворцов

Вот что приходило нам в голову, когда мы предлагали способы защиты скворцов от кота.

Не выпускать кота из дому.

Гулять всегда вместе с ним.

Попытаться перевоспитать кота, чтобы не лез к птицам.

Надевать коту намордник.

Посадить кота на цепочку.

Не брать его с собой на дачу: пусть в городе дома сидит.

Вырыть яму вокруг шеста.

Оборудовать бассейн с водой вокруг шеста.

Сделать что-то похожее на катапульту, чтобы она швыряла камешки в кота, когда он приблизится к шесту. А чувствовать его приближение должно специальное устройство, которое реагирует на тепло, инфракрасные лучи.

Поместить скворечник в деревянный конус без дна, которое повернуто кверху.

Сделать сзади в скворечнике запасные дверцы.

Смастерить забор из колючей проволоки.

Поставить проволочный забор, но пропустить в него ток. Ток включается, когда кот пытается его преодолеть.






Сделать бетонную стену вокруг шеста, потому что кот может высоко подпрыгнуть.






Обмазать толстым слоем бетона сам шест.





Расположить широкий деревянный или сетчатый круг на шесте под скворечником, чтобы кот стукнулся головой, а дальше бы не смог залезть.

Что хорошего и что плохого в этих предложениях

Мы объединили некоторые похожие предложения. Поэтому их можно рассматривать вместе.

№	Наши предложения во время мозгового штурма	Разбор этих предложений	
		Что хорошего?	Что плохого?
1	<p>Поставить скворечник на крышу или на дерево.</p> 	<p>Привычное место для птичек. Можем наблюдать за птичками.</p>	<p>Доберется кот.</p>
2	<p>Завести собаку и посадить ее на цепь возле шеста.</p> 	<p>Будет отгонять кота.</p>	<p>Будут оставаться отходы, вытопчет газон, поломает цветы. Напугать может своим лаем птенчиков.</p>
3	<p>Не выпускать кота из дому. Гулять всегда вместе с ним.</p> 	<p>Постоянный контроль за котом.</p>	<p>Кот не сможет ходить где хочет. Хозяин не может столько гулять, сколько хочет котик.</p>

4	<p>Попытаться перевоспитать кота, чтобы не лез к птицам. Надевать коту намордник или заклеивать рот, когда он выходит гулять.</p>	<p>Птички спасены. Не будет кушать птиц.</p> 	<p>Сложно! Нужно затратить много усилий и денег. Некомфортно коту, у него может быть душевная травма.</p>
5	<p>Посадить кота на цепочку. Не брать его с собой на дачу: пусть в городе дома сидит.</p> 	<p>Птицы защищены. Хозяину удобно. Котик не потеряется.</p>	<p>Ограничение пространства для прогулки. Если кота оставить в городе, то никто не сможет кормить его, убирать за ним и приласкать его.</p>
6	<p>Заранее ставить миску с едой (свежей рыбкой) в стороне от шеста. Сделать автомат, который выдавал рыбку возле шеста.</p>	<p>Отвлечет котика.</p> 	<p>Затраты на автомат. Рыбка может испортиться, если котик долго не идет. Можем привлечь всех котов с округи.</p>
7	<p>Сделать яму вокруг шеста. Сделать бассейн с водой вокруг шеста.</p>	<p>Не сможет кот подойти.</p>	<p>Необходимо глубоко закопать шест. Нужен глубокий окоп.</p>
8	<p>Сделать забор из колючей проволоки. Сделать просто проволочный забор, но пропустить в него ток. Ток включается, когда кот попытается его преодолеть.</p>	<p>Птицы в безопасности. Никто не залезет!</p> 	<p>Котик может получить травму. Сложно технически и опасно для жизни котика.</p>
9	<p>Сделать вокруг шеста нечто вроде вулкана: тазик, в нем расплавленная «лава» — что-то горячее. Внизу сделать печку для подогрева этого состава.</p>	<p>Необычная задумка. Шоу для соседей.</p>	<p>Надо затратить много газа или угля на постоянный подогрев тазика. Может быть токсично.</p>
10	<p>Сделать бетонную стену вокруг шеста. Высокую стену, потому что кот может высоко подпрыгнуть. Обмазать толстым слоем бетона сам шест.</p>	<p>Надежно и безопасно. Легко в исполнении. Минимальные затраты.</p>	

11	Сделать что-то похожее на катапульту, чтобы она швыряла камешки в кота, когда он приблизится к шесту. А чувствовать его приближение должно специальное устройство, которое чувствует тепло, инфракрасные лучи.	Современная, технологичная 	Может неудачно попасть камушек в кота. Потребуется время на изготовление.
12	Установить лазерный луч, который светит на кота и ослепляет его.		Опасно для зрения котика!
13	Установить сигнализацию, которая пищит, когда кот лезет по шесту.	Мы всегда точно будем знать, когда случится беда с птичками.	Нас может не быть дома. Беда с птичками может случиться ночью, когда все спят, а кот нет.
14	Сделать маленького робота-мышку, чтобы она убегала от шеста и увлекала за собой кота. Или сделать механическую кошку. Кот влюбится в нее и будет бегать за ней, отвлекаясь от шеста.	Забавные игрушки для кота. 	Сложное и дорогое исполнение. Если игрушка застрянет, упадет или перестанет двигаться, то котик потеряет интерес.
15	Поместить скворечник в деревянный конус без дна, которое повернуто кверху. Сделать сзади в скворечнике запасные дверцы.	Скворечник в безопасности. 	Птички могут не знать о существовании запасного выхода. Птички могут перепутать, где их домик, начнут вить домик в конусе. Возможно скопление воды в конусе.
16	Сделать широкий деревянный или сетчатый круг на шесте под скворечником, чтобы кот стукнулся головой, а дальше бы не смог залезть.	Отличная защита, если круг будет большим.	Если недостаточно большой, то он может стать опорой и площадкой для кота. Сложно крепить.

Выбор наиболее удобного приспособления

После обсуждения мы пришли к выводу, что самый удобный и простой способ — сделать так, чтобы кот не смог вонзить когти в шест, чтобы добраться до скворечника. Для этого лучше всего нужно заменить деревянный шест на металлическую трубу. А если нет трубы, то обернуть тонким листом железа деревянный шест. Лист должен быть такой ширины, чтобы кот не смог дотянуться до дерева сверху листа.

Если нет железа, тогда можно сделать круг под скворечником, чтобы кот с шеста не смог перебраться к птичьему домику.

Все остальные способы или очень сложные, или не будут служить барьером для кота. Он же умный зверь.

Создание интерактивной игры-вопроса «Кот и скворцы»

Мы решили, что для проекта нужно построить макет. Причем его можно сделать как макет-загадку для других ребят. Пусть и другие ребята выдвинут свои идеи. А потом поучатся разбирать их: какие из них хорошие, а какие — не очень.

Вот и сделал Дарик бумажный макет, а к нему приложил разные материалы: палочки, сеточки,

фольгу, деревяшки, пластилин и т.д. Эти материалы кому-то сразу идею подскажут, а кому-то просто голову заморочат. Тоже интересно. Получается не макет, а игра-загадка.

ВЫВОД

Самый простой метод — самый лучший, потому что можно даже без папы сделать все самому. Это способ не дать возможность коту забраться на шест. Для этого нужно, чтобы когти его не могли вонзиться в дерево шеста. Поэтому проще всего обить часть шеста листовым железом.

Если нет железа, нужно сделать защитный круг под скворечником, чтобы кот не смог его обогнуть.

А еще эту идею защиты скворцов можно превратить в игру-загадку, что мы и сделали.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Мы научились придумывать всякие идеи — участвовать в брейн-сторминге.

Мы стали думать над каждым предложением, выяснять, что в нем хорошо, а что плохо. Это называется анализировать.

Мы сделали не просто макет, а игру-загадку для тех, кто тоже не прочь поломать голову, чтобы придумать стоящую идею.

Нам помогли оформить проект. Это тоже интересно.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Докучаева Н.* Мастерим бумажный мир. СПб., 1997.
2. *Иванов Г.И.* Формулы творчества, или Как научиться изобретать. М., 1994.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Загадки про скворца

А эта птица пародист,
Изобразит и плач, и свист.
Придет весна, и мы его
На волю выпустим в окно.
В домик вселится жилец.
Конечно, это наш...

Во дворе стоит дворец,
Там живет один певец.
Очень ловкий молодец,
И зовут его...

В парке нашем новоселье,
Птичье звонкое веселье:

Клекот, щебет и рулады.
Мы весенним птицам рады!
Приготовили дворцы.
Поселились в них...

Домик я ему построил,
Важный я урок усвоил.
Вот пришел зиме конец,
Прилетел домой...

Кто весною прилетает,
Звонкой песней развлекает?
Для кого готов дворец?
Ну конечно же...

На шесте веселый дом
С круглым маленьким окном.
Чтоб уснули дети,
Дом качает ветер.
На крыльце поет отец —
Он и летчик, и певец.
По всей Европе обитает,
На зиму в Африку летает.
С ним весело и не до скуки —
Легко заучивает звуки.
И, суть мелодии схватив,
Он повторит любой мотив.
Живет под крышею певец,
Красавчик, умничка — ...

Стоит ствол,
На стволе кол,
На колу дворец,
Во дворце певец.

В стене отверстие одно,
Дверь заменяет и окно.
У избушки есть балкон.
Только без перилец он.
Поселились в ней жильцы —
Несравненные певцы.

Крепкий деревянный дом
С круглым маленьким окном.
Он стоит на длинной ножке,
Чтобы не залезли кошки.

Между веток новый дом,
Нету двери в доме том,
Только круглое окошко,
Не пролезет даже кошка.

Детки домик смастерили
И на дерево прибили.
Поселился в нем певец...
Как зовут его?..