

Государственное образовательное учреждение Тульской области
«Областной эколого-биологический центр учащихся»

Региональный модельный центр дополнительного образования детей
Тульской области

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад № 50», г. Новомосковск

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 18» г. Новомосковск

Эко-квест с элементами исследований

«Удивительное рядом»

(Методические материалы)

Новомосковск, 2017

Авторы-составители:

Е. В. Смирнова, руководитель Регионального модельного центра дополнительного образования детей Тульской области, расположенного на базе государственного образовательного учреждения «Областной эколого-биологический центр учащихся»

Е.А. Куприянова, заведующий муниципального бюджетного дошкольного образовательного учреждения «Детский сад № 50», г. Новомосковск

Н.А. Григорян, педагог дополнительного образования государственного образовательного учреждения «Областной эколого-биологический центр учащихся», г. Тула

Л.Л. Золотайкина, методист государственного образовательного учреждения «Областной эколого-биологический центр учащихся», г. Тула

Е.А. Никулина, методист государственного образовательного учреждения «Областной эколого-биологический центр учащихся», г. Тула

О.И. Свирина, методист государственного образовательного учреждения «Областной эколого-биологический центр учащихся», г. Тула

С.Н. Новикова, учитель химии и биологии муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 18», г. Новомосковск

В представленных методических материалах овящена модель сетевого взаимодействия различных образовательных организаций Тульской области в рамках реализации приоритетного проекта «Доступное дополнительное образования для детей».

Методические материалы разработаны в соответствии с требованиями Федеральной целевой программой развития образования на 2016-2020 гг., имеют практическую направленность, доступны для реализации, содержат материалы, которые могут быть использованы при организации естественнонаучного образования в дошкольных, общеобразовательных учреждениях, учреждениях дополнительного образования.

Пояснительная записка

Эко-квест с элементами исследований «Удивительное рядом» проводится в рамках реализации приоритетного проекта «Доступное дополнительное образование для детей» с целью распространения лучших практик естественнонаучного образования, формирования и распространения модели сетевого взаимодействия Регионального модельного центра дополнительного образования детей Тульской области и образовательных организаций различных сегментов образовательного пространства Тульской области. Партнерами мероприятия стали: государственное образовательное учреждение дополнительного образования Тульской области «Областной эколого-биологический центр учащихся», Региональный модельный центр дополнительного образования детей Тульской области, расположенный на базе ГОУ ДО ТО «ОЭБЦУ», муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад № 50», г. Новомосковск, муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 18» г. Новомосковск.

Квест разработан с учётом требований ФГОС дошкольного образования, в процессе образовательного мероприятия формируются базовые компетенции воспитанников, учтены такие принципы образования, как доступность, системность, эмоциональная окрашенность заданий, разумность по времени, использование разных видов детской деятельности во время прохождения квеста, наличие видимого конечного результата и обратной связи.

Квест-игра как форма дошкольного образования способствует развитию познавательного интереса детей дошкольного возраста. Тема определена актуальностью существующих экологических проблем в современном мире. В России 2017 год объявлен Годом экологии и особо охраняемых природных территорий. В эко-квесте участвуют подготовительная к школе группа, где у детей уже имеются определенные знания и умения. В ходе прохождения маршрута обучение происходит как бы незаметно, ненавязчиво, и при решении поставленных исследовательских задач узнается очень много нового. Путешествие к намеченной цели проходит через преодоление ряда трудностей (встречи с отрицательными персонажами, разгадывание загадок, выполнение заданий). Выполнив одно задание, дети получают подсказку к выполнению следующего, что является эффективным средством повышения двигательной активности. И к тому же такая форма организации образовательной деятельности способствует активизации познавательных и мыслительных процессов участников. Опыт проведения образовательной деятельности в форме квест-технологии показывает её эффективность: все дети включаются в игру, исчезает скованность, напряжение, пассивность в поведении. Дети чаще проявляют инициативу, применяют логическое мышление, начинают мыслить нестандартно.

В ходе проведения мероприятия задействованы волонтеры-школьники, по итогам прохождения экологической тропы дошкольники становятся участниками образовательного природоохранного проекта «Эколята-дошколята».

Тема мероприятия	Эко-квест с элементами исследований «Удивительное рядом»
Цель мероприятия	Изучение новых естественнонаучных понятий на основе имеющихся знаний о форме, цвете, свойствах; формирование деятельностной коммуникативной, социальной, информационной здоровьесберегающей, компетентностей воспитанников, развитие логического мышления и мелкой моторики пальцев рук; воспитание толерантного отношения к друг другу и противоположному мнению.
Задачи	<ul style="list-style-type: none"> - Познакомить воспитанников с понятиями клетка и хлоропласт, хлорофилл, фотосинтез, природные красители, разнообразие птиц, соляной раствор, кристалл. - Научить под контролем руководителя изготавливать микропрепараты, проводить простейшие опыты и исследования. - Способствовать развитию творческих способностей воспитанников. - Развивать личностные качества обучающихся (собранность, организованность, аккуратность). - Содействовать воспитанию уважительного отношения к природе.
Тип мероприятия	Изучение новых понятий и способов действий
Форма мероприятия	Экологический вест с элементами исследований
Оборудование и материалы	<p style="text-align: center;"><i>Для педагога</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Мультимедийный проектор 2. Экран для трансляции мультимедийного сопровождения 3. Набор вводимых на занятии понятий 4. Указка 5. Магниты 6. Доска флип-чарт 7. Аудио-колонки 8. Спиртовка 9. Микроскопы (5 шт.) 10. Демонстрационный стол. 11. Баночки с различными видами соли (6 шт.) 12. Емкости с водой (2шт. по 0,5 л и 1шт. по 0,1л). 13. Спиртовка. 14. Ложка для выпаривания раствора. 15. Ложка для приготовления раствора 16. Демонстрационный набор для окрашивания образцов. 17. Образцы старинных тканей, окрашенных натуральными красителями. <p style="text-align: center;"><i>Для обучающихся</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Рабочая поверхность (для каждой группы) 2. Наборы для рисования 3. Чашки петри (по количеству обучающихся) 4. Лупы (по количеству обучающихся) 5. Салфетки бумажные. 6. Кусочки тканей и нитей для окрашивания. 7. Ёмкости с красящими растворами

	8. Подносы для просушивания окрашенных образцов
	9. Ручка для письма.
	10. Таблица «Образцы окрашенной ткани природными красителями».
Дидактическое оснащение	1. Технологическая карта с маршрутом для воспитанников. 2. Пазл с изображением лечных геройчиков-эколят
Понятийный аппарат	Клетка, хлоропласт, хлорофилл, фотосинтез, пернатые, формы клюва, кристалл, соляной раствор, краситель
Методы и приемы	1. Словесный. 2. Наглядный. 3. Практический. 4. Репродуктивный. 5. Конструктивный
Сценарный план мероприятия	1. Организационный момент. 2. Выступление волонтерской экологической команды «Спектр» 3. Эко-квест (прохождение по экологической тропе с проведением серии мастер-классов с открытыми заданиями для воспитанников) 4. Посвящение в воспитанников в участники образовательного природоохранного проекта «Эколята-дошколята». 5. Рефлексия.

Ход мероприятия

1. Организационный момент.

Действие начинается на спортивной площадке МБДОУ «Детский сад № 50».

Звучит музыка.

Ведущий Друзья, сегодня мы начинаем наше путешествие по замечательной экологической тропе, на которой нас ждут интересные занятия и волшебные испытания, а в конце маршрута мы познакомимся со сказочными лесными геройчиками-эколятами! К нам в гости пришли юные волонтеры-экологи из школы № 18, они очень любят природу и наш город, а хотите узнать, чем они занимаются? А вот они сами сейчас расскажут

Выступление членов волонтерской экологической команды «Спектр»

Команда выходит под музыку

Эля: Здравствуйте! Мы - команда «Спектр» (все вместе) из Новомосковска! Нам не безразлично наше будущее, мы хотим жить на чистой земле, дышать свежим воздухом и лакомиться настоящими фруктами, а не ГМО без вкуса и запаха!

Гоар: Все это может остаться только желанием, если мы сами не будем ответственными за окружающий нас мир. Мы часто бываем в Туле и других городах Тульской области, и видим много, очень много мусора, который отравляет буквально все живое вокруг.

Аня Г.: Поэтому мы и решили создать команду юных экологов «Спектр», чтобы научить Человека жить в гармонии с природой.

Эля: Наш девиз!

ВСЕ: Мы защитим природу быстро!

В лесах и парках будет чисто!

Защитники планеты всей-

Мы не дадим погибнуть ей!

Соня: Как вы наверняка помните, идея написания вредных стихотворных форм принадлежит Григорию Остеру. Веселые и остроумные экосоветы «наоборот» сам автор называет «прививками от глупости».

Гоар: Если вы в своей квартире — можно делать что угодно,
Хоть сорить, хоть громко топтать — на соседей наплевать.
То же самое с Землёю, потому, что всем известно,
Что Земля у нас большая, и она — наш общий дом!

Аня Г.: Например, в поход идёте, вдруг присесть вам захотелось,
Надо посрубить деревья — и садитесь на пенки!
И костёр разжечь огромный, чтобы стало веселее,
И, конечно же светлее — от пожара убежать.

Никита: А тушить его не надо, ведь в лесу живут зверюшки,
Может быть, они там мёрзнут, и согреться захотят!
Мусор свой бросайте всюду, вдруг заблудитесь внезапно,
На деревьях вырезайте: «здесь был Вася Иванов».

Эля: По приметам этим верным вас разыщет участковый,
И приедет вместе с мэром, чтобы орден вам вручить.
С этим орденом на шее, пните Землю, словно мячик,
Пусть летит, куда захочет, вы — Вселенной властелин!

Алиса: Мы не хотим жить по «советам наоборот» Григория Остера! Да, Новомосковск, не самый чистый город Земли, и детям не под силу решить огромное число проблем. Но ведь совсем необязательно быть взрослыми, чтобы понять, начинать надо с малого! Хочешь жить в чистом доме - просто выкини мусор, а это и мы в силах сделать! Так родилась наша эко-команда «Спектр»!

Арина: В мае 2015 г. мы стали участниками Всероссийского природоохранного социально-образовательного проекта «Эколята - Молодые защитники Природы». Это мальчишки и девчонки, которые продолжают юннатское движение. Символами этого детского движения стали лесные геройчики! Они живут в волшебном лесу и помогают детям и взрослым защищать природу!!!

Эля: А вы, ребята знаете о сказочных геройчиках??? Давайте познакомимся с ними поближе!!!!

Тома: Итак, самым озорным и шкодливым, без сомнения, является Шалун. Он любит веселые игры, которых знает великое множество. Он все время стремится узнать что-то новое и неизвестное, его жёлтая шапочка с торчащим дубовым листочком постоянно мелькает то тут, то там.

Полина: Самая серьёзная, пожалуй, Умница в розовой шапочке, с двумя забавными косичками. Она носит зеленую юбочку, зеленый воротничок, желтые перчатки, темно-розовые башмачки. Умница много знает и рассказывает своим друзьям интересные истории, потому что любит читать. Нет-нет, только не надо думать, что она всегда поступает правильно и знает ответы на все вопросы. Просто из всех малышей она самая старшая, и это всё объясняет.

Эля: Младшего брата-жёлудя, который носит оранжевую шапочку, темно-розовые ботинки, зеленые перчатки и такого же цвета воротничок из дубовых листьев, бордовый пояс, зовут Тихоней. Он и вправду довольно тихий и скромный, даже скорее стеснительный. Но это нисколько не мешает ему всячески поддерживать старшего брата – Шалуна – не только во всех его проказах, но и полезных делах. А ещё Тихоня очень любит цветы, поэтому перед домиком геройчиков он разбил чудесный цветник.

Гоар: У малышей-желудей есть подруга – веселая и общительна Елочка. Она носит бордовую шапочку и такие же башмачки, желтые перчатки и маленькую брошку-шишечку на платье. Она часто заходит к малышам в гости, чтобы поиграть, поговорить о том, о сём.

Аня Г.: Мы хотели к вам вместе с эколятами прийти, но вот беда, они куда-то пропали, наверное их похитили вредины из злых сказок, вы поможете нам их найти????

Ведущий Дети вы готовы помочь? (да), но прежде я проверю насколько вы смелые,

ловкие и умелые.

Флэш-моб под музыку.

Ведущий Уважаемые ребята! Сегодня мы с вами отправляемся в уникальное, очень интересное и познавательное путешествие по экологической тропе. В пути вам пригодятся знания и смекалка, дружба и находчивость, быстрота и аккуратность выполнения заданий. Как и в любом походе, вы должны помогать друг другу, а не винить других за неудачи и ошибки. Действуйте дружно, весело и вам будет сопутствовать удача. Победит тот, кто будет дружнее, активнее и покажет лучшие знания. Тогда в путь, а юные экологи нам помогут.

Под музыку юные волонтеры-экологи сопровождают каждый свою группу по маршруту экологической тропы

(Каждая группа разыскивает одного из героев эколят. Дети идут по дорожкам к теневым навесам, где расположены 4 станции: 1 станция «Хлоропласты-зеленые волшебники», 2 станция «Удивительные птицы», 3 станция «Удивительные краски», 4 станция «Волшебные кристаллы».

1 группа (Шалун) – начинают выполнять маршрут с 1 станции.

2 группа (Умница) – начинают выполнять маршрут с 4 станции.

3 группа (Тихоня) – начинают маршрут с 2 станции.

4 группа (Елочка) - начинают маршрут с 3 станции.

При прохождении маршрута ребятам встречаются вредные сказочные персонажи Леший, Кикимора, Водяной, Соловей-разбойник. Персонажи пропускают детей через свою территорию, при условии выполнения задания.

Леший – Обходит свои владения: - Раз грибочек, два грибочек, три береза.... четыре травинки..... пять шишек.....Раз ребенок.... два ребенок.... три ребенок..... РЕБЕНОК????????? Откуда в моем лету такие детишки????????? Потерялись? заблудились????? как хорошо.... будете теперь жить в моем лесу...- (дети возмущаются и рассказывают зачем пришли) Задание:

Как нельзя вести себя в лесу (отобрать знаки)

Кикимора - ути батюшки! кто в мое болото попал.... детишки!!! вкусненькие наверно!!! наверно вы потерялись..... как ЗДОРОВО! сейчас я вас СЪЕМ! Дети громко возмущаются. Тогда выполните моё задания! - я люблю тишину и спокойствие! Задача: в полнейшей тишине изобразить дерево, ветер качает ветви. Экологическая пантомима.

Водяной - (Сидит на берегу - ловит рыбку...)

Скучно....скукота..... скукотииница!

Делать совсем нечего!!!!!!!

Никому я не нужен..... Никто со мной не водится.... не играет... лягушки надоели.... квакают и квакают.... рыбы только рот открывают(((

А вам чего от меня нужно? Мы поиграем с тобой проводится музыкальная игра с участием водяного

Соловей - разбойник – о потеха пожаловала, сейчас как свистну и все.

Соловушка не сердись нам надо найти эколят, разреши пройти. А вы отгадайте мои загадки. Загадывает детям загадки о природе:

1. В лесу на одной ножке

Выросла лепёшка (Гриб).

2. Стоит на полянке

В красном платье Татьяна,

Вся в белых крапинках (Мухомор).

3. Что не сеяно родится? (Трава).

4. Мягко, а не пух, зелен, а не трава (Мох).
5. Сидит на палочке
В красной рубашечке,
Брюшко сыто,
Камешками набито (Ягода шиповника).
6. Маленький мужичок-
Костяная шубка (Орех).
7. Губа белена,
А маковка зелена (Берёза).
8. На горе шумит, А под горой молчит (Лес).
9. Не птичка, а с крыльями (Бабочка).
10. Сидит бык
У него шесть ног – и все без копыт (Жук).
11. Серовата, зубовата –
Днём спит, а ночью летает
И прохожих пугает (Сова).
12. По полю рыщет,
Телят, ягнят ищет (Волк).
13. Косой бес
Поскакал в лес (Заяц).
14. Ползун ползёт, иглы везёт (Ёж).
15. Летом гуляет, зимой отдыхает (Медведь).

МАСТЕР-классы

I. Мастер-класс «Хлоропласты-зеленые волшебники» (Свирина Ольга Ивановна) (рассматриваем препарат элодеи под микроскопом, определяем форму хлоропластов и их цвет, выясняем значение хлоропластов в жизни растения и человека)

Здравствуйтесь, ребята!

- 1.Сегодня нам предстоит совершить удивительное путешествие во внутрь листа водного растения – элодеи.
- 2.Для того, чтобы вы получили фрагмент общей картинке эколят, вам надо будет ответить на мои вопросы и отгадать ключевое слово, которое позволит вам двигаться дальше.
-вы узнаете из чего состоят все живые организмы на нашей планете, почему листья зелёные, как называется процесс, который происходит только в зелёных листьях растения;
-мы научимся готовить микропрепараты;
-мы изготовим микропрепарат листа элодеи.
- 3.Для достижения целей нам понадобится лист элодеи, микроскоп, предметное стекло, покровное стекло, вода, пипетка.
- 4.Стёкла надо брать очень аккуратно, чтобы не получить рану.....

2. Мастер-класс «Удивительные птицы» (Григорян Наира Арамовна) (играем в активную познавательную игру «Карусель для самых самых», определяем какой птице характерны те или иные признаки: оперение, форма клюва и т.д.)

Здравствуйтесь!

1. Сегодня мы познакомимся с птицами, необычными, а точнее самыми – самыми.
- 2.Для того, чтобы вы получили фрагмент общей картинке эколят, вам надо будет

получить баллы, ответив на мои вопросы и отгадать про какую птицу идет речь.

- вы узнаете какие птицы являются самыми-самыми и почему;

- мы научимся определять чем питаются птицы исходя от строения клюва;

- мы изготовим из фрагментов общую картину этих птиц.

3. Для достижения целей нам понадобятся картины, «карусель» для выполнения задачи и мешок с пакетиками пищи.....

**3. Мастер-класс «Удивительные краски» (Никулина Елена Алексеевна)
(проводим простейшие эксперименты, узнаем какие растения окрашивают ткань в
разные цвета, что нужно для того, чтобы цвет получился яркий, красивый и не
повредил здоровью)**

Здравствуйтесь, ребята!

Сегодня мы с вами окупёмся в историю и познакомимся с профессией красильщика тканей. С незапамятных времён крестьяне на Руси сами изготавливали для себя ткани и шили из них одежды. Ткани, сотканые на простых ткацких станках, называли «домотканью». Все ткани изготавливали из натурального сырья льняные из льна, конопляные из волокон стеблей конопли, бумажные из хлопка, шерстяные из шерсти овец или коз. Ткани изготавливались различного качества. Например, льняной холст мог быть грубым или тонким, суровым или отбеленным. Вытканное полотно имело серебристо-серый цвет. Весной холсты отбеливали с помощью золы и снега, а летом многократно мочили в реке и высушивали на солнце, расстелив на траве. Зола для беления, или «бучения», холстов должна быть чистой, просеянной и желательнее из ольхи. Такую золу весной запасали, старики специально ходили в лес, чтобы наречь ольховой золы.

Рассматривая образцы домашнего ткачества и шитья в музеях, не перестаёшь удивляться ярким, выразительным краскам, не поблекшим через многие десятилетия. Многоцветье достигалось с помощью различных натуральных красителей.

Коллективная память нашего народа сохранила немало способов окраски нитей и тканей в разнообразные цвета. Различные оттенки красящих составов изготавливались из корней, трав, листьев кустов и деревьев. Опыт этот вполне можно использовать и сегодня. Например:

Красный или вишнёвый цвет нитям и тканям придавал отвар из цветков *зверобоя* (цветёт в июне-июле), тогда как *лоза* того же *зверобоя* давала **коричневый** цвет. С точки зрения крашения в **красный или коричневый** цвет самое благодатное растение *подмаренник настоящий*. **Зелёный** цвет получали из обыкновенных листьев *берёзы*. **Жёлтый** цвет получали из корней всем хорошо известного *конского щавеля*. **Фиолетовые** оттенки ткани приобретали в отваре из высушенных *ягод ежевики*. **Чёрный** цвет давал отвар *дубовых корешков и веток смородины* (независимо, красной или чёрной по цвету ягод). Красили даже с помощью *речного ила*, он давал **коричневый** цвет. В Сибири, девушки из бедных старообрядческих семей красили будничные холщёвые юбки, втапывая их в речной ил.

Для всех природных красителей технология приготовления была одинаковой. Сначала измельчают ножом растения. Смесь высыпают в керамический или чугунный горшок, добавляют отстоявшейся не менее суток воды из расчёта 100-150 граммов воды на 50-60 граммов измельчённого растения. Затем всё это ставят в печь, кипятят, томят около получаса, процеживают и выпаривают до крутой густоты. Контролировать цвета и оттенки можно простым льняным лоскутком или листочком бумаги, опуская их в раствор на минуту, две.

Чёрный ящик: Может быть, вы тоже знаете природные красители, которые я не упомянула? Эти природные красители всегда были под рукой человека в старину и каждый день рядом с нами до сих пор. (отвар луковой шелухи, чай)

Сейчас мы с вами приготовим растворы для окрашивания и окрасим хлопчатобумажные нитки мулине и кусочки льняной ткани.

Перед вами отвар луковой шелухи, добавляем в раствор поваренную соль и опускаем на 1 минуту нитки мулине и кусочки льняной ткани. Достаём, отжимаем, разглаживаем руками, оставляем сохнуть.

Другой кусочек ткани и нитки мулине мы держим в растворе 10 минут. Достаём, разглаживаем руками, оставляем сохнуть.

Вывод: чем дольше ткань погружена в раствор, тем ярче цвет. Х/б нитки окрасились более ярко, чем льняная ткань.

Теперь мы берём раствор чайной заварки, добавляем в раствор поваренную соль и опускаем на 2 минуты. Достаём, отжимаем, разглаживаем руками, оставляем сохнуть

Другой кусочек ткани и нитки мулине мы держим в подогретом до 40 градусов растворе чайной заварки 2 минуты. Достаём, отжимаем, разглаживаем руками, оставляем сохнуть.

Вывод: чем больше температура красящего раствора, тем ярче цвет. Х/б нитки окрасились более ярко, чем льняная ткань.

Теперь мы берём ягоды черники и раздавливаем их на ткани. Рассматриваем какой получился цвет. Даём высохнуть и сравниваем оттенок.

Вывод: высохший цвет теряет яркость.

Молодцы! Вручаю пазл от общей картинке «ЭКОЛЯТА»

**4. Мастер-класс «Волшебные кристаллы» (Золотайкина Людмила Львовна)
(узнаем разновидности соли, проводим простейшие опыты: выпариваем кристаллы соли, узнаем свойства соляных растворов)**

Здравствуйте!

Сегодня мы с вами будем знакомиться с волшебными кристаллами. Вы любите волшебство? А разгадывать тайны?

Для того чтобы вы получили фрагмент общей картинке эколят, вам надо будет стать самыми настоящими исследователями:

- вы узнаете свойства загадочного кристалла,
- научитесь проводить таинственные опыты,
- изготовите волшебный раствор.

Для этого нам понадобятся эти волшебные кристаллы, вода и огонь.

Итак, перед вами баночки с загадочным КРИСТАЛЛАМИ. А название для всех – ОДНО. Предположите, пожалуйста, что внутри этих баночек? Что из этого вы видели ранее? Давайте рассмотрим эти кристаллы поближе. Перед вами чашки петри, в которых находятся сразу все виды кристаллов. Чашки в руки не берем, рассматриваем глазками, а запах определяем, направляя поток воздуха рукой к себе (дети рассматривают в чашках петри кристаллы, определяют размеры, цвет, запах). Какие кристаллы вам знакомы? (белые, это соль). Правильно, это соль. А разный размер кристаллов – это разный помол соли: крупный и мелкий. Эту соль люди употребляют в пищу. Добывают ее из недр земли.

Это огромные соляные глыбы, которые потом измельчают до разной степени. А что же в других баночках (тоже соль). А почему она цветная? (это морская соль с добавками). Зачем она нужна? (в лечебных и косметических целях). А где и как добывают морскую соль, знаете? (из моря). Конечно из моря, а как – мы сегодня узнаем.

Давайте рассмотрим эти кристаллы в лупу и увидим, какие они красивые (дети рассматривают кристаллы).

А теперь расскажите мне, что такое соль? (это сыпучее, кристаллическое вещество, может быть с запахом, может и без запаха. Все кристаллики соли разной формы, у них есть грани и они твердые).

Это то, что вы увидели глазами. А теперь мы узнаем СВОЙСТВА этих кристаллов, то есть что с ними может происходить в природе. Узнав, мы станем настоящими волшебниками. Готовы? (Да!).

Опыт 1. Итак, попробуем соединить соль с водой. Но в каждую емкость мы положим разное количество соли. Что произойдет? (растворится). Мы приготовили СОЛЯНЫЕ РАСТВОРЫ. Соль везде растворилась. Значит соль – вещество РАСТВОРИМОЕ. Но растворы все - таки отличаются. Хотите узнать чем? Тогда – следующий опыт.

Опыт 2. Возьмем сырое яйцо и опустим его в разные растворы. Что произошло? (в одном растворе яйцо утонуло, в другом плавает на поверхности). Это значит, что соль изменяет ПЛОТНОСТЬ воды.

А теперь самое настоящее волшебство! Соль растворилась. Соли больше нет. А хотите мы вернем ее назад? (Да!)

Опыт 3. Нам понадобится огонь. Набираем соляной раствор в ложку и выпариваем над огнем. Что получится? (вода испарилась, а соль осталась). Вот так получают морскую соль. Только выпариваться она может и солнцем.

Итак, вы узнали, что соль – это сыпучее кристаллическое растворимое вещество, которое добывается из моря и из недр земли, научились готовить соляные растворы и проводить с ними опыты.

Молодцы! Вручаю пазл от общей картинки «ЭКОЛЯТА»

После прохождения всех станций дети получают фрагмент фигурок эколят, затем все собираемся на спортивной площадке выкладываем фигурки и появляются эколята (юные экологи в костюмах). Эколята (юные экологи) благодарят ребят. Спасибо, мы спасены и будем снова охранять нашу природу. Ребята, вы такие молодцы и мы хотим вас принять в эколят-дошколят, станете нашими помощниками в защите природы. Ребята произносят торжественную клятву эколят, им повязывают отличительные галстуки

Спектр

Гоар: Давайте, друзья, в любую погоду

Будем беречь родную природу!

И от любви заботливой нашей-

Станет земля и богаче и краше.

Аня М.: Мы, конечно, понимаем, что излечить город одноразовыми акциями нельзя, поэтому мы, Спектровцы, приложим все усилия для того, чтобы наш любимый Новомосковск стал еще красивее, наряднее, а значит-чище!.

Эля: Город ждет! Мы - за чистое будущее! А вы?

Все вместе поют гимн эколят.

ЧТО НАДО ЗНАТЬ ВОСПИТАННИКАМ ДЛЯ УЧАСТИЯ В МАСТЕР - КЛАССАХ

Кроссворд.

На окне стоит горшок.

В нём чудеснейший цветок.
Фиолетовый, изящный,
Ароматом манящий! (ФИАЛКА)

Что держит растение в почве? (КОРЕНЬ)

С королевой овощей
Подружитесь поскорей!
На столе не будет пусто,
Если вырастишь... (КАПУСТА)

Что обеспечивает зелёный цвет листьев? (ХЛОРОФИЛЛ)

Зелёный за ветку он держится крепко,
А осенью вниз летит жёлтый ... (ЛИСТ)

Покраснел зелёный сад.
Капли красные висят.
Всем знакомы эти капли:
Их и взрослые и дети
С удовольствием едят,
Только косточки летят. (ВИШНЯ)

Знают этот фрукт детишки,
Любят есть его мартышки.
Родом он из жарких стран
В тропиках растёт... (БАНАН)

На лугу растёт она,
Высока и зелена.
С лугом простится –
В сено превратится. (ТРАВА)

Из чего состоят все живые организмы на нашей планете? (КЛЕТКА)

Что мы сейчас отгадывали? (ЗАГАДКИ)

Теперь прочитаем, какое ключевое слово у нас получилось. Это слово – ФOTOSИНТЕЗ.

2. У ребят будут спрашивать про птиц:

- Орел
- Клест
- Попугай
- Колибри
- Утка
- Аист
- Пеликан
- Фламинго
- Страус
- Киви
- Ворона
- Дятел

