**«Экологическая грамотность. Внедрение новых методов обучения и воспитания»**

**Аннотация**

Формирование экологической грамотности у старших дошкольников через техническое конструирование «ЭкоРИг» и внедрение новых методов обучения и воспитания, образовательных технологий, обеспечивает освоение дошкольниками базовых навыков и умений, повышает мотивацию к обучению и вовлеченность в образовательный процесс. Методические рекомендации, *«Формируем экологическую грамотность у старших дошкольников в технопарке «ЭкоРИг»,* дадут возможность педагогическим работниками расширить формы работы со старшими дошкольниками, обновить содержание образовательного процесса по формированию экологической грамотности.

**Ключевые слова**

 Экологическая грамотность, дошкольники, техническое конструирование.

В настоящее время, экологическая грамотность является одним из новых направлений в дошкольной педагогике. Педагогический коллектив МБУ детского сада № 34 «Золотая рыбка» городского округа Тольятти имеет опыт работы по экологическому и конструктивно- техническому направлениям, что дает возможность, на протяжении нескольких лет, успешно реализовывать образовательные проекты экологической направленности. Кроме того, детский сад реализует авторские дополнительные программы технической направленности для детей 5- 7 лет. Все авторские разработки легли в основу новой идеи- формирование экологической грамотности через техническое конструирование.

На современного дошкольника оказывает влияние технический прогресс, который непрерывно проникает нашу в повседневную жизнь, но, не смотря на его постоянном развитии не стоит забывать об окружающем нас мире.

Современного дошкольника можно охарактеризовать как развитого, умного, эрудированного, кроме того ему характерна интеллектуализация. У детей 5- 7 лет повешена потребность к получению информации. Современные дошкольники- это дети, которые обладают открытостью, способностью тонко чувствовать, а также более восприимчивы к изменениям. Таким образом, формируя экологическую грамотность, мы формируем более осознанное отношение к окружающему миру. Поэтому уже в дошкольном возрасте является актуальным формирование экологической грамотности и развитие технических навыков и умений. Кроме того, дошкольный возраст является фундаментом для закладывания первоначальных представлений о взаимоотношении человека с природой, ребенок начинает осознавать место человека в природе. Поэтому дошкольный возраст является сенситивным для формирования основ научного мировоззрения.

Формирование экологической грамотности у дошкольников подразумевает не простое знание экологии, но и умение адекватно воспринимать экологические проблемы. Способность предотвращать и устранять, нанесенный человеком, ущерб. Каждый человек с детства должен осознавать, что изменить экологическую ситуацию должен и может только он сам.

В связи с тем, что стремительные перемены требуют новых подходов к процессу организации совместной деятельности педагога и ребенка, нами был создан технопарк в образовательном учреждении. Дети, создавая роботов-помощников получают не только знания и умения, но и проявляют свое творчество и фантазию.

Педагогами нашего детского сада была создана поисковая лаборатория в технопарке «ЭкоРИг». Ее особенностью является то, что у воспитанников появилась возможность применять полученные технические и экологические знания в процессе создания и модернизации роботов- помощников. Для стимулирования познавательно-исследовательской деятельности огромное значение имеет предметно-развивающая среда. Так разнообразие видов конструктора благотворно действует на развитие обоих полушарий мозга. Благодаря использованию в новых конструкторов у дошкольников формируется техническая пытливость. Участники лаборатории получают представление о начальном моделировании. Раньше приоритетным было конструктивное мышление, а настоящее время, в соответствии с новыми стандартами, необходим новый подход. В связи с этим мы видим актуальность внедрения робототехники при формировании экологической грамотности у старших дошкольников. Наличие разнообразных дидактических, развивающих игр, позволяет усвоить представления об сложности и уникальности жизни, элементарные опыты способствуют формированию у дошкольников познавательного интерес к природе.

Опыт работы по формированию экологической грамотности был представлен в методическом пособии для практических работников «Формируем экологическую грамотность в технопарке «ЭкоРИг». Предлагаем вам примерный конспект совместной деятельности педагога и детей по формированию экологической грамотности в технопарке «ЭкоРИг».

**«Технопарк ЭкоРИГ»**

**Тема: «Робот - спасатель»**

**Виды деятельности детей:**

-Поисково-исследовательская,

-Познавательная,

-конструктивно-модельная,

**Образовательные задачи:**

Задачи, ориентированные на получение результата в форме представлений и знаний детей (когнитивный опыт)

1. Развивать критическое мышление, навыки поиска решений поставленных задач.
2. Уточнить знания о правильном поведении на воде, в природе, проводить элементарные опыты.
3. Устанавливать причинно-следственные связи между объектами живой и неживой природы.
4. Расширять элементарные представления о классификации рыб.

Задачи, ориентированные на получение результата в форме отношений, интересов, мотивов детей (опыт эмоционально-ценностного отношения к миру)

1. Развивать навыки совместной работы, коммуникативных и презентационных компетенций, умение аргументировано представить свою точку зрения.
2. Содействовать расширению словарного запаса детей.
3. Расширять и обобщать знания о профессиях людей, связанных с экологией и техническими, инженерными специальностями.

Задачи, ориентированные на получение результата в форме поведения

1. Формировать технические умения и навыки в работе с конструктором «Lego WeDo 2.0».
2. Развивать навыки конструирования в процессе создания моделей для решения существующих задач из различных областей реальной жизни.

**Материалы и оборудование:**

***Стимульный материал:***

***Материалы для деятельности детей:***

*- материалы для представления заданий и результатов деятельности:*

- Письмо-послания от Волгаренка

-значки

- одежда с эмблемой лаборатории

*- материальные средства для деятельности детей:*

*материалы для преобразования и трансформации:*

*-* конструктор «Lego WeDo 2.0»

- схемы-чертежи

- алгоритмы деятельности

- дневник «создание робота»

- материалы для проведения опытов: ватные диски, два прозрачных стакана, вода, песок.

*Дидактический материал:*

-плакаты,

-алгоритм проведения опытов,

-плакаты.

*Оборудование (техническое обеспечение) деятельности детей:*

ноутбук.

**Конструктор совместной деятельности педагога и детей (ОД)**

Таблица 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этап** | **Деятельность педагога** | **Методические рекомендации** |
| **Мотивационно-целевой** | Продумывает мотивацию. Педагог обобщает представления детей о водоёмах и их значении в природе, читает письмо-послание от Волгаренка, о необходимости очистки реки Волга. Накануне помещает в уголки самостоятельной деятельности детей наглядную информацию о водоемах и их обитателей (книги, дидактические карточки «Обитатели озер, рек», виды водоемов) Организует обсуждение – участие в очистке реки. | «Ребята Волгаренок прислал письмо-послание с одного из своих путешествий по Самарской Луке ».«Дорогие участники лаборатории технопарк ЭкоРИГ, в одном из своих путешествий я увидел неприятную картину. На берегу лежало много погибшей рыбы».Я предлагаю создать робота, который поможет нам очистить реку. Тем самым создадим благоприятные условия для обитателей рек. |
| **Содержательно-деятельностный** | **1 часть.**Определяет пространство для удобной, поисково-исследовательской деятельности детей. Напоминает, что можно обратиться за помощью, в случае затруднения. Проводит поисково-исследовательскую деятельность с целью обобщения знаний о воде. Вносит в развивающую среду поисковой лаборатории новые элементы, которые помогут детям установить причинно-следственные связи. Обеспечивает выполнение детьми действий по реализации намеченного плана по решению поисковой задачи, стимулирует проверку правильности выполнения самих действий и их последовательности.Знакомит детей с алгоритмом выполнения опыта, просит отобрать необходимые для этого материалы.Знакомит с техникой безопасности при выполнение опыта, сложные элементы выполняет сам.Подводит детей к выводу, чего не хватает роботу.Организует промежуточный контроль деятельности каждого ребенка и фиксирование промежуточных результатов исследования каждым ребенком.Педагог оказывает детям необходимую помощь в реализации действий, руководит процессом согласования действий партнеров. Оказывает помощь детям в выполнении (подсказывает, советует как быстрее, рациональнее использовать тот или иной материал, напоминает о последовательности выполнения). По ходу выполнения напоминает соблюдение всех правил безопасности.**2 часть**Обсуждает особенности реализации ролевой позиции детей в поисковой лаборатории технопарка «ЭкоРИГ»: начальник лаборатории, инженер- проектировщик, инженеры- конструкторы, инженеры-испытатели, консультант рыбнадзора. Помогает распределить роли между детьми. Согласно выбранным ролям предлагает выбрать соответствующие атрибуты, значки.Продумывает и готовит материалы, которые помогут детям выполнить работу с учетом их возрастных особенностей: карточки с алгоритмами.**3 часть** Педагог обеспечивает актуализацию знаний детей по данному вопросу: чтение познавательной литературы о воде, рассматривание красной книги, рассматривание заводов, которые находятся около рек и загрязняют их. **4 часть**Предлагает детям внести корректировки в работу робота-спасателя. Составить план работы и приступить к модернизации робота.Помогает выполнить действия по использованию предлагаемого оборудования.При необходимости консультирует детей, осуществляет индивидуальную помощь, анализ ошибок, внесение корректив. Организует использование детьми различных способов получения и фиксирования новой информации.Ведет аналогичный опрос, который осуществлялся **в 3части.**Реализует с детьми план действий по проверке гипотезы, используя предложенное оборудование. Выявляет промежуточные и итоговые результаты, предлагает детям зафиксировать их в дневнике «создание робота» Помогает создать паспорт объекта с учетом сезонных и природных изменений. | **1 часть.**- «Перед тем, как нам приступить к созданию нашего робота-спасателя, я предлагаю провести ряд опытов, для того чтобы определить какими техническими средствами должен обладать наш робот.-«Чтобы провести эту деятельность, вам необходимо надеть экипировку, подготовить все материалы для работы и отобрать алгоритм действий».**1опыт «Фильтрация воды».**-Как люди загрязняют водоемы, реки?(люди бросают мусор, моют машины, стирают паласы, ковры) -Почему не поступает кислород в воду?(из-за большого количества водорослей, тины на поверхности воды)-Что нужно обитателям рек, для того чтобы они хорошо развивались?( нужен  воздух,  свет,  чистая  вода)-А что нужно сделать, чтобы  река снова ожила?(очистить воду, не бросать мусор и т.д.)**Д/И «Кто где живет?»**  «Ваша задача разложить изображения рыб на обитателей рек и озер».**Д/И «Собери пазл»**Теперь предлагаю вам собрать пазл и узнать, что еще загрязняет воду в реке».**2 часть**Подводит детей к созданию робота-спасателя.- «В нашей поисковой лаборатории занимаются изготовлением роботов-помощников, наша задача выбрать робота, который справится с этой задачей!».Помогает распределить роли.- «Для успешной реализации задачи, вам необходимо распределить роли, отобрать материалы и инструкции по их применению. -Инженер-проектировщик, тебе необходимо из всех чертежей выбрать только тот, который поможет создать робота-спасателя в кратчайший срок.- Инженеры-конструкторы, вы отбираете детали и приступаете к выполнению задания.- Инженеры- испытатели, вы должны найти программу, которая позволит запустить робота.-Консультант рыбнадзора, вы должны отобрать тех рыб, которые могут жить в Волге.-Начальник лаборатории, твоя работа, заключается в том, чтобы записать всю выполненную работу в «дневник-создания» робота.Осуществляют взаимоконтроль по ходу работы. - «Распределив роли и отобрав необходимый вам материал, я прошу вас приступить к работе».**3 часть**Поздравляю, мы с вами создали робота расскажите о своих впечатлениях.-Инженер-проектировщик, почему ты выбрал именно этот чертеж робота?- Инженеры-конструкторы, сколько и каких деталей вы использовали для изготовления робота?- Инженеры- испытатели, какая программа вам помогла запустить робота, и были ли у вас трудности? - Начальник лаборатории, вы всю проделанную работу фиксировали в дневнике «создание робота», все ли работники лаборатории справились со своей задачей? Как исправляли недочеты? Подводит детей к испытанию робота-спасателя.- «Работа завершена, итак ответственный момент, инженеры-испытатели привести робота в движение!»**4 часть**Испытания прошли успешно. Но, что будем делать, если у нас возникнет новая проблема, человек начнет тонуть? Наш робот может стать бесполезным, мы должны продумать все нюансы и риски.Я предлагаю вам собрать в рюкзачок карточки с правилом поведения на воде и как спасать утопающего!**Д/И** «**Собери правила в рюкзачок**» **Д/И «Правила поведения при спасении утопающего»**- «После проведенной Д/И мы знаем, чего нужно добавить нашему роботу-спасателю, с учетом проделанной нами работе».- Я предлагаю распределить роли, теперь их будет меньше: * инженер-проектировщик,
* инженеры- конструкторы.

А испытывать работу будем вместе.- Вы можете выбрать те роли, которые уже использовали, можете поменять их, договориться с другими детьми, можем прибегнуть к жребию, чтобы не возникло конфликтной ситуации.- «Приступайте к работе».Опрос по примеру «3 части»- «Предлагаю создать паспорт объекта «Робот-спасатель» |
| **Оценочно-рефексивный** | По итогам работы поисковой лаборатории предлагает детям представить руководителю-заказчику доклад или презентацию об интересном решении проблемной ситуации, представить паспорт объекта «Робот-спасатель».Помогает подготовить презентацию выполненной работы, разложить все использованное оборудование на место, привести игровое пространство в порядок.Помогает провести испытания робота-спасателя. |  - Поздравляю всех участников поисковой лаборатории Технопарка «ЭкоРИГ» в успешном выполнении заказа. - что можете сказать о проделанной работе?- с какими трудностями вам пришлось столкнуться?- все ли получилось, как вы планировали? |

Список используемой литературы:

1. Аксенова, З.Ф. Войди в природу другом. Экологическое воспитание дошкольников. – Москва: ТЦ Сфера, 2011. – С. 128 - (Библиотека воспитателя).
2. Иванова А.И. Живая экология: Программа экологического образования дошкольников. – М.: ТЦ Сфера, 2009. –С. 189.
3. Николаева С.Н. Методика экологического воспитания дошкольников: Учебное пособие. – М.: Академия, 2009.-С.290.
4. Николаева С.Н. Теория и методика экологического образования детей. – М.: Академия, 2002.-С.336.
5. Николаева С.Н. Экологическое воспитание дошкольников // Педагогика. 2007. - № 5. - С. 22-27.

 © Ненашева У.В., 2024г.