

**Краткосрочный проект
«Веселые и удивительные шарики ORBEEZ»**

В настоящее время широкое распространение получили гидрогелевые шарики Орбиз. Исходя из интересов детей и их увлеченности к этому продукту, мы решили собрать как можно больше информации о них и узнать, чем орбизы нам могут быть полезны, опасны ли они и как можно с ними поиграть.

Нами был составлен и организован краткосрочный проект под названием **«Веселые и удивительные шарики ORBEEZ»** В процессе реализации которого, мы вместе с детьми открывали новые и интересные знания об этих чудо-шариках.



Сначала обратимся к истории возникновения орбизов. В 1992 году американская торговая марка «The Maya Group» разработала торговый бренд «Orbeez» под которым начала производство полимерных растущих в воде шариков по технологии «H2Grow Technology». Компания, производящая детские игрушки, всегда делала ставку на безопасность, оригинальность и высокотехнологичность своей продукции. Полимер шариков Орбис – это гидрогель «полиакриламид», высокотехнологичное соединение акриловой кислоты, гидроксида натрия и красителя. Водные гранулы Орбис являются полностью биоразлагаемыми, поэтому не наносят вреда экологии. При добавлении в воду шарики вырастают в размере, который более чем в 100 раз превышает их объем. Молекулы воды заполняют промежутки между молекулами полимера, делая готовые шары Орбис на 99% состоящими из воды. Технология, по которой сейчас производятся шары Орбис, была изобретена еще в 1960-х годах и применялась в сельском хозяйстве для полива культур во время засухи. Сегодня технология производства полимеров со сверхвысокой поглощающей способностью с успехом используется для изготовления подгузников типа «памперс», материалов предотвращающих утечки, пищевых упаковок для абсорбирования лишней жидкости, а также для содержания срезанных цветов.

Наша проектная деятельность состояла из трех этапов:

- 1 этап – подготовительный
- 2 этап – основной
- 3 этап – заключительный.

На подготовительном этапе проводились беседы с детьми о том, что представляют собой шарики Орбиз, какую самую главную особенность они имеют, чем они могут быть полезны человеку и чем они могут быть опасны. Повторили правила безопасной работы с гидрогелевыми шариками.



На основном этапе мы продолжили свою исследовательскую деятельность. Провели ряд экспериментов и открыли для себя новые знания.

Опытно-экспериментальная деятельность «Гелевые шарики».

Цель: выяснить изменения состояния и формы шариков гидрогеля в зависимости от условий среды и воздействия на них (вода, соль, сахар, сода, сок яблочный, масло подсолнечное). Познакомить детей со сферой применения гидрогеля, провести исследования на предмет полезных свойств растущих шариков.

Эксперимент №1. Выращивание орбизов в воде.

Орбизы – маленькие шарики, напоминающие бисер. Но если их поместить на некоторое время в воду, то они начинают расти и превращаются в крупные мягкие горошинки.

Итак, чтобы вырастить орбизы нам необходимо: пакетик с орбизами, ёмкость для выращивания (контейнер), вода. Орбизы помещаем в контейнер, заливаем водой и ждем один день. Впитывая воду орбизы увеличиваются. Также мы поместили часть орбизов в пластиковую бутылочку и наблюдали за их ростом, отмечая, как они изменились за 1 час, за 12 часов и за сутки. Спустя сутки мы увидели, что орбизы увеличились и заполнили всю бутылочку.

При хранении орбизов важно их периодически промывать, чтобы не возник неприятный запах, и необходимо подливать в них воду, так как если вода вся испарится орбизы начнут уменьшаться в размере и станут опять маленькими шариками.



Вывод: в воде орбизы увеличиваются постепенно, и чем крупнее они вырастают, тем светлее становится их цвет.

Эксперимент №2. Выращивание орбизов в разных жидкостях.

При экспериментировании с орбизами и водой у нас возник вопрос: «Могут ли орбизы вырастать в других жидкостях, например, в молоке, фруктовом соке, сладкой и соленой воде?» Мы решили провести исследование. Взяли шесть стаканчиков, насыпали в каждый маленькие орбизы и налили в стаканчики разные жидкости: молоко, фруктовый сок, соленую воду, сладкую воду, воду подкрашенную зеленкой и йодом. Оставили стаканчики на ночь. На следующее утро мы увидели, что в молоке и соленой воде орбизы остались маленькими, почти совсем не выросли. В соке шарики выросли, но все разные по размеру. В сладкой воде орбизы выросли хорошо. В воде, подкрашенной зеленкой, шарики выросли и поменяли цвет. В воде, подкрашенной йодом орбизы тоже выросли и поменяли цвет, и вода поменяла цвет: вместо желтой она стала прозрачной.



Вывод: рост орбизов зависит от того, в какой жидкости они находятся. В разных жидкостях орбизы вырастают по разному.

Эксперимент №3. Польза орбизов для человека.

В процессе экспериментирования с орбизами мы размышляли, чем они могут быть полезны человеку. Так как орбизы находятся постоянно в воде и удерживают влагу, то значит, в них можно поставить цветы. Для подтверждения нашей догадки мы провели опыт: взяли две вазы, в одну налили воду, в другую насыпали орбизов и поставили в них цветы, через некоторое время убедились, что цветы стоят в орбизах также как и в воде и не вянут.

Также провели аналогичный опыт с проращиванием лука: взяли два стаканчика, в один налили воды, во второй положили орбизы, в каждый стакан поместили головку лука и через некоторое время убедились, что лук пророс и в воде и в орбизах.

Экспериментировали с бобами гороха и фасоли, помещали их в стаканчик с орбизами и через некоторое время выяснили, что растения проросли.



Вывод: так как в орбизах есть вода, и она на долго там задерживается, в орбизы можно поставить цветы, проращивать семена. Тем самым орбизы могут быть полезны человеку.

На заключительном этапе нашего проекта мы решили применить шарики Орбиз в игровой деятельности. Так как они яркие, разноцветные, прыгучие, гладкие, прохладные, приятные на ощупь – орбизы прекрасно развлекут и взрослых и детей, но если для взрослых — это антистресс и расслабление, то для детей от 4-х лет это, прежде всего, обучение и развитие сенсорики и моторики через игры и веселье. На данное время самыми известными самодельными игрушками с орбизами являются разнообразные сенсорные коробки. Они представляют собой любой контейнер или емкость с наполнением предметами разнообразных форм и размеров по вашему желанию. Такая коробочка позволит ребенку развить моторные навыки и разнообразить опыт тактильных ощущений: ребенок трогает, исследует, пересыпает, закапывает, откапывает, переливает и конечно просто играет предметами из коробки.

Рассказывание русских народных сказок с использованием орбизов

Вариант 1.

Цель: формирование умения рассказывать сказку с использованием орбизов.

Оборудование: контейнер с разноцветными орбизами, фигурки сказочных персонажей, магнитная доска.

Ход игры:

1. Ребенок опускает руки в контейнер с орбизами, перебирает их руками.
2. Находит фигурки героев сказки, вынимает их.
3. Выкладывает фигурки на магнитной доске, выстраивая последовательность сюжета сказки.
4. Пересказывает сказку.



Вариант 2.

Цель: формирование умения рассказывать сказку с помощью картинки матрицы под зип – пакетом.

Задачи:

Коррекционно - образовательные:

1. Развивать монологическую речь.

2. Совершенствовать умение правильно согласовывать слова в предложение.
3. Закреплять в речи формы единственного и множественного чисел имен существительных.
4. Совершенствовать выразительность речи, рассказывая сказку, чётко, ясно.

Коррекционно – развивающие: развивать память, внимание, мышление, артикуляционную, тонкую и общую моторику, тактильную чувствительность (использование орбизов).

Воспитательные: формировать нравственные качества: отзывчивость, доброту, сопереживание; поддерживать интерес к русской народной творчеству.

Оборудование: картинка – матрица сказки, зип – пакет с однотонными орбизами, планшет с картинкой сказки.

Ход игры:

1. Ребенок перебирает орбизы руками поверх зип-пакета.
2. Найдя, персонажа сказки, ребенок рассказывает действия героя по сюжету, ориентируясь на картинку на планшете.



Заключение.

Подводя итоги всех этапов нашего проекта можно сказать, что все намеченные цели достигнуты и поставленные задачи выполнены. В процессе реализации нашего проекта ребята открыли для себя новые знания об орбизах, в ходе эксперимента узнали, какую пользу они приносят человеку, из чего они состоят и каковы их особенности. Выяснили, что орбизы являются очень хорошим антистрессом, способствуют сенсорному развитию и развитию мелкой моторики рук.