

**Консультация для педагогов**

**«Наураша - цифровая лаборатория в опытно-  
экспериментальной деятельности со старшими  
дошкольниками».**

**Составила:**

**Воспитатель Фокина Н.Л.**

**Тамбов 2023г**

Наураша — необычное слово,  
Это познание — снова и снова.  
В лаборатории ребята наблюдают,  
Задания трудные выполняют,  
Делают выводы и рассуждают!  
И вот он истины момент,  
У дошколят получился эксперимент!

Дети с интересом участвуют в разнообразной исследовательской работе, проявляя любознательность и желание экспериментировать. Исследовательская активность естественное состояние ребенка, которое порождает исследовательское поведение и создает условия для того, чтобы психическое развитие ребенка изначально разворачивалось как процесс саморазвития. Особое значение для развития личности дошкольника имеет усвоение им представлений о взаимосвязи природы и человека. Овладение способами практического взаимодействия с окружающей средой обеспечивает становление мировидения ребенка, его личностный рост. Существенную роль в этом направлении играет поисково-познавательная деятельность дошкольников, протекающая в форме экспериментальных действий. Занимательные опыты, эксперименты побуждают детей к самостоятельному поиску причин, способов действий, проявлению творчества.

Каждого из нас не раз ставили в тупик непростые детские вопросы, а также возникали мысли, как правильно на них ответить, чтобы это было увлекательно, познавательно, грамотно с научной точки зрения. «Наураша в стране Наурандии» — это игровой мультимедийный продукт для дошкольников, с использованием датчиков в качестве контроллеров. В игровой форме вместе с главным героем дети учатся понимать природу света и звука, измерять температуру, знакомятся с чудесами магнитного поля, меряются силой, заглядывают в загадочный мир кислотности, узнают о пульсе.



Мальчик Наураша — маленький гений, исследователь, ровесник игроков, увлеченный желанием познавать мир. Наураша перенесет игроков в удивительную страну Наурандию - Цифровую Лабораторию, где с помощью датчика "Божья Коровка" дети проведут исследования множества природных явлений, узнают и почувствуют то, что нельзя увидеть глазами.

- **Цели лаборатории "Наураша"**
- Пробудить в ребенке интерес исследовать окружающий мир и стремление к новым знаниям.
- Игра поможет преподавателям в игровой форме объяснить детям свойства и явления, станет инструментом для расширения детского кругозора.

- Датчики, спроектированные в форме Божьей Коровки, дадут почувствовать маленькому испытателю, что есть некоторый добрый, почти одушевлённый прибор, который обладает способностью чувствовать окружающий мир.
- Мы наглядно показываем ребёнку, что этот мир не всегда является комфортным. Он бывает слишком горячим или холодным, очень громким или незаметно тихим. В ходе игры ребёнку предлагается придумать способы, как повлиять на окружающий мир, чтобы сделать его комфортнее.

### Состав лаборатории

- Цифровая лаборатория состоит из восьми сцен, посвященных разным темам (по количеству датчиков): температура, свет, звук, магнитное поле, электричество, сила, пульс, кислотность
- Датчики выполнены в виде божьих коровок и подключаются непосредственно к компьютеру
- Дополнительное оборудование находится в тематическом лотке.
- Мультипликационный герой Наураша помогает маленьким исследователям с помощью датчиков познакомиться с различными явлениями в игровой увлекательной форме.



### Остановимся подробнее на блоке «Кислотность»

*Кислотность* – величина, отражающая содержание кислоты в растворах, других веществах.

Понятие «кислотность» - сложное для ребёнка дошкольного возраста. Детям можно рассказать про кислотность через понятие «кислый вкус», и, как правило, это вкус лимона. Объяснить,

что на самом деле кислотность определяется наличием в составе продукта определённых веществ (кислот). А вкус у продукта, содержащего кислоту, может быть и не кислым, например, если в нем много сахара.

Для подготовки к изучению данной темы можно дать попробовать нескольким детям разные по кислоте фрукты и предложить им ответить, какой из них кислее. Интереснее провести игру с завязанными глазами. Педагог подводит детей к мысли, что, сравнивая вкусы, мы проводим определённые измерения. А можно ли измерить кислоту прибором? Всегда ли кислота живет там, где кисло? Полезны ли кислые продукты? Ответы на эти и другие вопросы дети получают, выполнив задания лаборатории.

Задачи лаборатории:

- познакомить с понятием «кислотность»;
- научить измерять кислотность разных продуктов;
- познакомить детей с полезными и вредными свойствами продуктов, содержащих кислоты;
- способствовать развитию интереса детей к исследованиям и экспериментам.



### Пример некоторых экспериментов.

Как мы чувствуем вкус?	Рассказать об органах чувств человека, в частности о языке как органе, отвечающем за восприятие вкуса. Можно добавить, что рецепторы вкуса располагаются в разных местах на языке: сладкое и солёное мы чувствуем кончиком языка, кислое – боковыми сторонами, горькое – корнем языка.
Апельсиновый сок	Налить апельсиновый сок в стакан с оранжевой наклейкой. Произвести измерения. Чем выше цифра кислотности, тем меньше в продукте кислоты, все кислые продукты имеют кислотность ниже 7
Яблочный сок	Налить яблочный сок в стакан с зелёной наклейкой. Произвести измерения. Объяснить, что кислота есть в нашем желудке; если ее много, то человек может испытывать неприятные ощущения, дискомфорт и даже боль
Лимонный сок	Налить лимонный сок в стакан с желтой наклейкой. Произвести измерения. После измерений спросить у детей, какой сок самый кислый согласно проведённым измерениям
Вода	Налить воду в стакан с белой наклейкой. Произвести измерения. Подвести детей к выводу, что вода не содержит кислоты. Показатель кислотности воды 7, это соответствует нейтральной (не кислой) среде.
Газировка	Налить газировку в стакан с коричневой наклейкой. Произвести измерения. Обратит внимание детей на то, что частое употребление

	газированных напитков вредно для здоровья человека, так как они содержат много кислоты.
Вода + сода	Налить воду в стакан с белой наклейкой. Произвести измерения. Добавить соду. Произвести повторное измерение. Сравнить показания. Необходимо подвести детей к выводу, что показатель кислотности воды при добавлении соды стал выше 7. Такая среда называется щелочной. В свободном режиме можно предложить измерить кислотность различных минеральных вод(при наличии): «Ессентуки», «Боржоми» и др.
Эксперимент с содой	Добавить в стакан с лимонным соком соду. Обратит внимание на то, что, как и в случае с водой, показатель кислотности при добавлении соды увеличился (то есть кислотность снизилась). Это общее свойство соды: при добавлении ее в любую жидкость кислотность последней снижается (увеличивается показатель)

**Внимание!** Перед проведением каждого измерения необходимо промыть датчик в чистой воде!

Обратить внимание детей на то, что начинать измерения датчиком надо только после того, как Наураша закончит формулировать задание. Это необходимо для корректной работы датчиков.

Литература:

1. Ярикова Н.Е., «Педагогическое мастерство» (Материалы XXXIX Международной научной конференции г.Казань, 2022г)
2. Методический комплект к цифровой лаборатории «Наураша»