

Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение  
города Нижневартовска детский сад №29 «Елочка»

**Консультация для педагогов:**

**Академия Наураша**

**«Цифровая STEAM-лаборатория»**

**Воспитатель:**  
**Алексеева Ю.Н.**

г. Нижневартовск, 2023 г.

Меняется время – меняется ребёнок, меняется отношение к нему. Окружающая предметная среда ребёнка становится всё более насыщенной разного рода электронными приборами. Подрастающее поколение живет в мире электронной культуры и подчас лучше нас разбирается в нем. Их мир игры – это компьютерные игры, электронные игрушки, игровые приставки.

Дети воспринимают информацию посредством телевидения, персонального компьютера, которые не всегда несут полезную информацию. Поэтому, для развития детей на современном этапе требуется овладеть способами и приёмами эффективной мыслительной деятельности, основы которой закладываются в дошкольном возрасте, в момент формирования предпосылок для овладения умениями и навыками, необходимыми для развития способности познавать новое, исследовать, думать.

Современные образовательные технологии позволяют увлекательно и интересно развивать способности ребенка по решению интеллектуальных и личностных задач; по планированию своих действий для достижения конкретной цели; по применению самостоятельно усвоенных способов деятельности для решения новых проблем.

Формирование познавательно-исследовательской активности в лаборатории «Наураша в стране Наурандии» наилучшим образом соответствует социально-педагогическим целям развития познавательно-исследовательской деятельности дошкольников, освоению способов познания через открытия. При изучении тем, предусмотренных лабораторией, развивается мышление образное и конкретное; зрительная и слуховая память; речь, внимание, восприятие.

Задачи, решаемые на занятиях в цифровой лаборатории:

- Формирование целостной картины мира и расширение кругозора;
- Развитие познавательно-исследовательской и продуктивной (конструктивной) деятельности;
- Развитие восприятия, мышления, речи, внимания, памяти;
- Формирование первичных ценностных представлений о себе, о здоровье и здоровом образе жизни;
- Освоение общепринятых норм и правил взаимоотношений со взрослыми и сверстниками.

**Главная задача научной лаборатории** – дать понять маленькому испытателю, что существует некий добрый, почти одушевленный прибор (датчик «Божья коровка»), который, как и сам ребенок, способен почувствовать окружающий мир, его изменения.

**Главная цель** – знакомство дошкольников с миром физики, химии, биологии, экологии, с надеждой, что они продолжат изучение этих областей в школе с большим интересом и желанием.

Лаборатория представляет собой компьютерную программу, главный герой, которой, – мальчик Наураша, маленький учёный, исследователь, помощник педагогов и друг детей, увлечённый желанием познавать мир.

Наураша проводит с детьми ряд научных опытов и делится знаниями по заданной теме. Путешествуя по лабораториям вместе с ним, дети знакомятся с приборами для измерения и объектами-индикаторами, которые реагируют на результаты проведённых измерений.

Модульная детская цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии» состоит из 8 лабораторий, каждая из которых посвящена одной

теме: «Температура», «Свет», «Электричество», «Кислотность», «Магнитное поле», «Сила», «Звук», «Пульс». В составе комплектов по всем темам имеются:

- датчик «Божья коровка», измеряющий соответствующую теме физическую величину;
- набор вспомогательных предметов для измерений;
- сопутствующая компьютерная программа;
- брошюра с методическими рекомендациями по проведению занятий и объяснением настроек компьютерных сцен.

Наураша «переносит» детей в удивительную страну Наурандию, цифровую лабораторию, где с помощью датчика «Божья коровка» дети проводят исследования, узнают и чувствуют то, что нельзя увидеть глазами.

Датчиками «Божья коровка» оснащены все модули цифровой лаборатории, прилегающие к ней.

Состав каждого модуля индивидуален. Перечень необходимого оборудования и материалов представлен в пособии, находящимся в комплекте.

В каждом цифровом модуле есть свой определённый набор оборудования и инструментов, всё необходимое для работы готово, ничего не надо искать и придумывать самостоятельно.

Измерения и опыты, заложенные в компьютерной программе обеспечены необходимым оборудованием в цифровых модулях.

Структура занятия включает в себя:

- постановка цели (вопрос, проблема или ситуация, требующая

объяснения)

- предложение (как вы думаете? Можете ли объяснить?)

- исследование и эксперименты (ребенок в роли исследователя, педагог в роли помощника, сотрудника)

- вывод, формулировка зависимости (выявление взаимосвязей, ответ на поставленный вопрос)

- анализ результата (где это можно увидеть, применить, использовать).

## **ЛАБОРАТОРИЯ «ТЕМПЕРАТУРА»**

### **ЗАДАЧИ:**

- ПОЗНАКОМИТЬ С ПОНЯТИЯМИ «ТЕМПЕРАТУРА», «ГРАДУС», «НОЛЬ ГРАДУСОВ», «ТЕМПЕРАТУРА ТЕЛА ЧЕЛОВЕКА», «КОМФОРТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА», «КИПЕНИЕ И ЗАМЕРЗАНИЕ ВОДЫ»

- ОБУЧАТЬ РЕБЕНКА ИЗМЕРЯТЬ ТЕМПЕРАТУРУ РАЗЛИЧНЫХ ОБЪЕКТОВ

- СПОСОБСТВОВАТЬ РАЗВИТИЮ ИНТЕРЕСА ДЕТЕЙ К ИССЛЕДОВАНИЯМ И ЭКСПЕРИМЕНТАМ

## **ЛАБОРАТОРИЯ «СВЕТ»**

### **ЗАДАЧИ:**

ПОЗНАКОМИТЬ С ПОНЯТИЯМИ «СВЕТ», «СКОРОСТЬ СВЕТА»,  
«ОСВЕЩЕННОСТЬ»

УЧИТЬ СРАВНИВАТЬ ОСВЕЩЕННОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ ОБЪЕКТОВ  
СПОСОБСТВОВАТЬ РАЗВИТИЮ ИНТЕРЕСА ДЕТЕЙ К  
ИССЛЕДОВАНИЯМ И ЭКСПЕРИМЕНТАМ  
ОБЪЯСНИТЬ, КАК ОСВЕЩЕННОСТЬ ВЛИЯЕТ НА ЖИЗНЬ  
РАСТЕНИЙ И ДРУГИХ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ

## **ЛАБОРАТОРИЯ «ЭЛЕКТРИЧЕСТВО»**

### **ЗАДАЧИ:**

ДАТЬ ОБЩЕЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ОБ ЭЛЕКТРИЧЕСТВЕ  
ПОЗНАКОМИТЬ С ПОНЯТИЯМИ «ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТОК»,  
«НАПРЯЖЕНИЕ»

ПОЗНАКОМИТЬ С ПРАВИЛАМИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С  
ЭЛЕКТРИЧЕСТВОМ

УЧИТЬ ИЗМЕРЯТЬ НАПРЯЖЕНИЕ В ПРОСТЕЙШИХ ЦЕПЯХ  
ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА

СПОСОБСТВОВАТЬ РАЗВИТИЮ ИНТЕРЕСА ДЕТЕЙ К  
ИССЛЕДОВАНИЯМ И ЭКСПЕРИМЕНТАМ

## **ЛАБОРАТОРИЯ «КИСЛОТНОСТЬ»**

### **ЗАДАЧИ:**

- ПОЗНАКОМИТЬ С ПОНЯТИЕМ «КИСЛОТНОСТЬ»
- НАУЧИТЬ ИЗМЕРЯТЬ КИСЛОТНОСТЬ РАЗНЫХ ПРОДУКТОВ
- ПОЗНАКОМИТЬ С ПОЛЕЗНЫМИ И ВРЕДНЫМИ СВОЙСТВАМИ

ПРОДУКТОВ, СОДЕРЖАЩИХ КИСЛОТЫ

- СПОСОБСТВОВАТЬ РАЗВИТИЮ ИНТЕРЕСА ДЕТЕЙ К

ИССЛЕДОВАНИЯМ И ЭКСПЕРИМЕНТАМ

## **ЛАБОРАТОРИЯ «ПУЛЬС»**

### **ЗАДАЧИ:**

- ЗНАКОМИТЬ ДЕТЕЙ С ОРГАНАМИ КРОВООБРАЩЕНИЯ
- ОБОГАЩАТЬ И УТОЧНЯТЬ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ДЕТЕЙ ОБ УСТРОЙСТВЕ И ФУНКЦИОНИРОВАНИИ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ОРГАНИЗМА
- УЧИТЬ ИЗМЕРЯТЬ ПУЛЬС ЧЕЛОВЕКА
- ФОРМИРОВАТЬ СТРЕМЛЕНИЕ ВЕСТИ И ПОДДЕРЖИВАТЬ ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ
- СПОСОБСТВОВАТЬ РАЗВИТИЮ ИНТЕРЕСА ДЕТЕЙ К ИССЛЕДОВАНИЯМ И ЭКСПЕРИМЕНТАМ

-

## **ЛАБОРАТОРИЯ «СИЛА»**

### **ЗАДАЧИ:**

- ПОЗНАКОМИТЬ С ПОНЯТИЕМ СИЛЫ КАК ФИЗИЧЕСКОЙ ВЕЛИЧИНЫ
- ПОЗНАКОМИТЬ С ПОНЯТИЕМ «ВЕС ПРЕДМЕТА»
- НАУЧИТЬ ИЗМЕРЯТЬ И СРАВНИВАТЬ СИЛУ С ПОМОЩЬЮ ПРИБОРА
- СПОСОБСТВОВАТЬ РАЗВИТИЮ ИНТЕРЕСА ДЕТЕЙ К ИССЛЕДОВАНИЯМ И ЭКСПЕРИМЕНТАМ

## **ЛАБОРАТОРИЯ «МАГНЕТИЗМ»**

### **ЗАДАЧИ:**

- ПОЗНАКОМИТЬ ДЕТЕЙ С ПОНЯТИЯМИ «МАГНИТНОЕ ПОЛЕ», «МАГНИТНОЕ ПОЛЕ ЗЕМЛИ», «МАГНИТНЫЕ И НЕМАГНИТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ», «КОЛЬЦЕВОЙ И ПЛОСКИЙ МАГНИТЫ»
- УЧИТЬ ИЗМЕРЯТЬ ПОЛЕ РАЗЛИЧНЫХ МАГНИТОВ
- ПОКАЗАТЬ НА ПРИМЕРАХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ МАГНИТОВ
- СПОСОБСТВОВАТЬ РАЗВИТИЮ ИНТЕРЕСА ДЕТЕЙ К ИССЛЕДОВАНИЯМ И ЭКСПЕРИМЕНТАМ

## **ЛАБОРАТОРИЯ «ЗВУК»**

### **ЗАДАЧИ:**

- ПОЗНАКОМИТЬ С ОРГАНОМ СЛУХА
- ДАТЬ ПЕРВИЧНЫЕ ЗНАНИЯ О ЗВУКЕ КАК О ФИЗИЧЕСКОМ ЯВЛЕНИИ

- ПОЗНАКОМИТЬ С ПОНЯТИЯМИ «ЗВУК», «ЗВУКОВАЯ ВОЛНА», «ВЫСОКИЕ И НИЗКИЕ, ГРОМКИЕ И ТИХИЕ ЗВУКИ»
- ОБЪЯСНИТЬ ДЕТЯМ ВРЕД ГРОМКИХ ЗВУКОВ, РАССКАЗАТЬ О ПЛОХОМ ВОЗДЕЙСТВИИ ДЛИТЕЛЬНОГО ШУМА НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА
- СПОСОБСТВОВАТЬ РАЗВИТИЮ ИНТЕРЕСА ДЕТЕЙ К ИССЛЕДОВАНИЯМ И ЭКСПЕРИМЕНТАМ

Все опыты и исследования адаптированы для детского возраста, дети могут самостоятельно делать выводы по итогам своей работы. Занятия с использованием Цифровой лаборатории способствуют развитию познавательного интереса дошкольников, развитию таких качеств как внимание, аккуратность, наблюдательность. Хочется подчеркнуть - дети с большим интересом, увлеченно работают, что является важной составляющей работы воспитателя.