



Использование
цифровой лаборатории
«Наураша с стране Наурандии»
в работе с дошкольниками

Наураша
в стране Наурандии

ГЛАВНЫЙ ГЕРОЙ



МАЛЬЧИК НАУРАША -
МАЛЕНЬКИЙ УЧЕНЫЙ,
ИССЛЕДОВАТЕЛЬ, ПОМОЩНИК
ПЕДАГОГОВ И ДРУГ ДЕТЕЙ.

ПУТЕШЕСТВУЯ ВМЕСТЕ С НИМ
ПО ЛАБОРАТОРИЯМ, ДЕТИ В
ДОСТУПНОЙ ИГРОВОЙ ФОРМЕ
ЗНАКОМЯТСЯ С РАЗЛИЧНЫМИ
ЯВЛЕНИЯМИ ПРИРОДЫ,
ПРИБОРАМИ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЙ И
ОБЪЕКТАМИ-ИНДИКАТОРАМИ,
КОТОРЫЕ РЕАГИРУЮТ НА
РЕЗУЛЬТАТЫ ОПЫТОВ.



объекты-индикаторы!





Лаборатория состоит из 8 модулей:

- **Температура**
- **Свет**
- **Звук**
- **Сила**
- **Электричество**
- **Кислотность**
- **Пульс**
- **Магнитное поле**

Каждый модуль включает в себя 4 практических занятия.

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.



Как начать игру?

Для игры нужен датчик в форме божьей коровки. Необходимо подключить его к компьютеру с помощью USB-кабеля.



Главного героя игры зовут Наураша - нужно внимательно слушать его, и он многому научит.







ЛАБОРАТОРИЯ «МАГНИТНОЕ ПОЛЕ»

ЗАДАЧИ:

1. Познакомить детей с понятиями «магнитное поле», «магнитное поле земли», «магнитные и немагнитные материалы», «кольцевой и плоский магниты»;
2. Учить измерять поле различных магнитов;
3. Показать на примерах взаимодействие магнитов;
4. 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 «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





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



КАЖДОЕ ЗАНЯТИЕ СОСТОИТ ИЗ 5 ЭТАПОВ:

- ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ
- АКТУАЛИЗАЦИЯ ЗНАНИЙ
- ВЫДВИЖЕНИЕ ГИПОТЕЗ – ПРЕДПОЛОЖЕНИЙ
- ПРОВЕРКА РЕШЕНИЯ
- ВВЕДЕНИЕ В СИСТЕМУ ЗНАНИЙ



ВОЗМОЖНОСТИ НАСТРОЕК ПРЕДУСМАТРИВАЮТ:

- ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОЕ ПРОХОЖДЕНИЕ ЗАДАНИЙ ВНУТРИ КАЖДОЙ ИЗ ВОСЬМИ СЦЕН;
- ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ МЕЖДУ СЦЕНАМИ;
- РУЧНУЮ НАСТРОЙКУ ВЫБОРА ЗАДАНИЙ;
- СВОБОДНЫЙ РЕЖИМ;
- ПОВТОРЕНИЕ ЗАДАНИЙ.

СПОСОБЫ РАБОТЫ С ЛАБОРАТОРИЕЙ:

- РАБОТА ПЕДАГОГА С ГРУППОЙ ДЕТЕЙ (ВОЗМОЖНОСТЬ РАЗБИВАТЬ НА ПОДГРУППЫ);
- ДЕТИ ПРОВОДЯТ ЭКСПЕРИМЕНТЫ САМОСТОЯТЕЛЬНО ИЛИ ПАРАМИ. ЧАСТЬ ЗАДАНИЙ ПОСТРОЕНА НА СРАВНЕНИИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, ПОЛУЧЕННЫХ В ХОДЕ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРИМЕНТА.
- ВОЗМОЖНОСТЬ РАБОТЫ В «СВОБОДНОМ РЕЖИМЕ»: ПЕДАГОГ РЕАЛИЗУЕТ СОБСТВЕННУЮ ПРОГРАММУ С ПОМОЩЬЮ ЦИФРОВОЙ ЛАБОРАТОРИИ;
- ВОЗМОЖНОСТЬ НАСТРОЙКИ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ЗАДАНИЙ ВНУТРИ ИГРЫ;
- ВОЗМОЖНОСТЬ ПОВТОРИТЬ ЭКСПЕРИМЕНТ.

Нужна ли в детском саду цифровая лаборатория?

Применение цифровой лаборатории на занятиях и в свободной самостоятельной деятельности позволяет опытным путем подтвердить или опровергнуть предположения, которые выдвигают дети относительно различных явлений. Эта работа увлекает дошкольников. Растет количество вопросов и предположений, а вместе с этим и количество ответов на поставленные детьми вопросы. В игровой форме дети учатся считать, измерять, сравнивать, выдвигать предположения, делать умозаключения, обосновывать их, приобретают навыки общения. Это не только развивает интеллектуальные способности в процессе познавательной деятельности, но и вовлекает детей в научно-техническое творчество, делает их более уверенными в себе.