

Педагогическая находка Цифровые технологии в интеллектуальном развитии дошкольников

воспитатель Леонова Н.В.



Липецк -2019 год

Задачи, которые решаются с помощью детской цифровой лаборатории «Наураша в стране Наурандии»:

- ❖ 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;
- ❖ развитие интеллектуальных способностей детей.

Принципы обучения, реализующие с помощью детской цифровой лаборатории «Наураша в стране Наурандии»:

- **Принцип проблемности** – ребёнок получает знания не в готовом виде, а в процессе собственной деятельности.
- **Принцип психологической комфортности** – создание спокойной доброжелательной обстановки, вера в силы ребёнка.
- **Принцип творчества** – формирование способности находить нестандартные решения.
- **Принцип индивидуализации** – развитие личностных качеств, через решение проблем разноуровневого обучения.
- **Принцип систематичности и последовательности** – взаимосвязь знаний, умений и навыков.

- **Принцип индивидуально-личностной ориентации** предполагает, что педагог, опираясь на индивидуальные особенности ребенка, планирует его развитие, намечает пути совершенствования его умений и навыков.
- **Принцип успешности** – на первом этапе ребенок получает задания, которые он способен успешно выполнить.
- **Принцип активного обучения** – выстраивание процесса обучения с использованием активных форм и методов, способствующих развитию у детей самостоятельности, инициативы и творчества (игровые технологии, работа в парах, подгруппе, индивидуально и др.).
- **Принцип коммуникативности** – воспитание у детей потребности в общении, в процессе которого формируется социальная мотивация.
- **Принцип результативности** – получение положительного результата работы независимо от уровня развития детей.
- **Принцип преемственности при переходе в школу** – обеспечение возможности успешности дальнейшего обучения в школе.

Детская цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии» состоит из 8 образовательно-игровых модулей-лабораторий, каждая из которых посвящена отдельной теме:

Температура
Свет
Звук
Сила
Электричество
Кислотность
Пульс
Магнитное поле



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.



Перспективный план работы детской цифровой лаборатории «Наураша в стране Наурандии» (подготовительная к школе группа)

Название модуля	месяц	Темы	Программное содержание
Температура	СЕНТЯБРЬ	Знакомство с Наурашей и страной Наурандией	Познакомить детей с понятиями «ученый», «лаборатория», «опыт», «эксперимент», «исследование». Рассказать о лаборатории «Наураша в стране Наурандии» и правилах работы в ней.
		Тепло или холодно?	Объяснить, что температуру измеряют термометром; рассказать, что такое градус, температура тела человека, комнаты, за окном, учить измерять температуру своего тела.
		Лёд и пламя	Обучать детей измерять температуру различных объектов, обратить внимание на то, что на термометре одно деление – это один градус; столбик термометра при температуре ниже нуля становится синим, а выше – красным.
		Такая разная вода	Обучать детей измерять температуру холодной и горячей воды. Эксперименты с водой, со льдом, с лампочкой. Правила безопасности при обращении с горячими жидкостями.
Свет	ОКТАБРЬ	Лаборатория «Свет»	Познакомить с понятиями «свет», «фотоны», «скорость света», «освещенность». Учить измерять освещенность помещения.
		Свет и тень	Показать, как освещенность влияет на жизнь растений и других живых организмов. Учить сравнивать освещенность различных объектов; объяснить, что сила света от светящегося объекта (фонарик, экран, солнце) называется яркостью.
		Компьютер и телевизор как источник света	Объяснить, что экран компьютера или телевизора – это много маленьких источников света. Обратить внимание на то, что яркость экрана должна подбираться под помещение: в затемненном должна быть ниже. Рассказать о вредном воздействии на зрение человека. Учить измерять яркость экрана.
		Прохождение света через объекты	Дать представление о том, что прозрачность – это способность материалов пропускать сквозь себя свет, прозрачность фильтра не зависит напрямую от его цвета. Познакомить детей с поляризационными фильтрами.
Электричество	НОЯБРЬ	Знакомство с лабораторией «Электричество»	Дать детям общее представление об электричестве, познакомить с понятиями «электрический ток», «напряжение», «электроны», «электроды». Рассказать о правилах безопасности при работе с электричеством, почему нельзя трогать провода под напряжением.
		Электричество рядом	Учить измерять напряжение в простейших цепях электрического тока. Познакомить с «электроблоком» и «электролимоном».

		Батарейка и лампочка	Рассказать о полюсах на батарейке и их обозначении, учить различать хорошую и плохую батарейку. Дать представление о принципах работы батарейки и лампочки. Рассказать об особенностях утилизации батареек и энергосберегающих ламп, для того чтобы не нанести вред природе.
		Динамо-машина	Дать детям представление о том, что кроме химических источников тока существуют и другие. Рассказать детям о динамо-машине, принципе ее работы.
Кислотность	ДЕКАБРЬ	«Кислая» лаборатория	Дать представление о том, что такое кислотность, как ее можно измерить. Рассказать о языке, как органе чувств человека, расположении рецепторов вкуса на языке.
		Фруктовые соки или газировка?	Познакомить со шкалой измерения кислотности. Научить измерять кислотность разных продуктов. Познакомить детей с полезными и вредными свойствами продуктов, содержащих кислоты.
		Волшебница сода	Дать представление о щелочной среде. Познакомить опытным путем со свойством соды снижать кислотность любой жидкости.
		Создай свой вкус	Дать представление о том, что кислотность жидкости может меняться при разбавлении ее водой. Учить детей создавать очень кислый, кислый и некислый вкусы.
Магнитное поле	ЯНВАРЬ	Знакомство с лабораторией «Магнитное поле»	Познакомить с понятиями «магнитное поле», «кольцевой и плоские магниты», «магнитные полюса», «магнитные и немагнитные материалы». Показать, что магниты притягиваются друг к другу разными полюсами, а одноименные полюсы отталкиваются.
		Земля – это магнит	Познакомить с понятиями «магнитное поле Земли», «магнитная буря», «Северный и Южный полюсы Земли». Дать представление о принципах работы компаса.
		Магнитные чудеса	Дать представление о том, что есть материалы магнитные и немагнитные. К немагнитным материалам магниты не притягиваются. Познакомить с принципом работы кодового замка.
		Танцующие магниты	Показать на примерах взаимодействие магнитов, учить измерять поле разных магнитов. Исследовать кольцевой и плоский магниты.
Пульс	ФЕВРАЛЬ	Знакомство с лабораторией «Пульс»	Обогащать и уточнять представления детей об устройстве и функционировании человеческого организма. Знакомить с органами кровообращения. Формировать стремление вести и поддерживать ЗОЖ.
		Что такое пульс?	Дать представление о работе сердца. Познакомить с фонендоскопом. Рассказать, что такое сила пульса. Учить измерять свой пульс и пульс другого человека.

		Пульс взрослого и пульс ребенка	Дать представление о том, что у всех сердце работает по-своему. Показать опытным путем, что пульс взрослых и детей отличается.
		Когда сердце бьется чаще	Дать представление о том, что сердце реагирует на любые изменения и волнения человека. Показать с помощью эксперимента, почему после физической нагрузки мы дышим чаще, а сердце бьется быстрее. Объяснить, что сердце можно тренировать с помощью физкультурных занятий.
Сила	МАРТ	Знакомство с лабораторией «Сила»	Познакомить детей с понятием силы как физической величины. Учить измерять и сравнивать силу с помощью прибора.
		Сила и вес	Учить измерять силу и вес. Дать представление о том, что сила, как физическая величина, имеет направление. Показать с помощью опыта, что вес тела в воде меньше, чем без нее.
		Давление под колесами	Дать представление о давлении с помощью воздушного шарика, о связи давления с силой. Учить измерять давление.
		Кто сильнее?	Дать представление о силе удара и силе нажима. Учить проводить измерение силы удара. Подвести к выводу, что сила в единстве путем сравнения силы нажима одного человека и нескольких.
Звук	АПРЕЛЬ	Знакомство с лабораторией «Звук»	Обогащать и уточнять представления детей об устройстве и функционировании человеческого организма. Знакомить с органом слуха. Дать первичные знания о звуке как физическом явлении.
		Распространение звука через воду	Познакомить с понятием «звуковая волна». Дать представление о принципах восприятия звука ухом. Рассказать о том, что сильный шум плохо действует на живые организмы, в том числе и на человека.
		Низкие и высокие звуки	Дать представление о шумовых и музыкальных звуках, их характеристиках (высокие и низкие, громкие и тихие, длинные и короткие, резкие, мягкие и певучие) Исследовать тишину и шум.

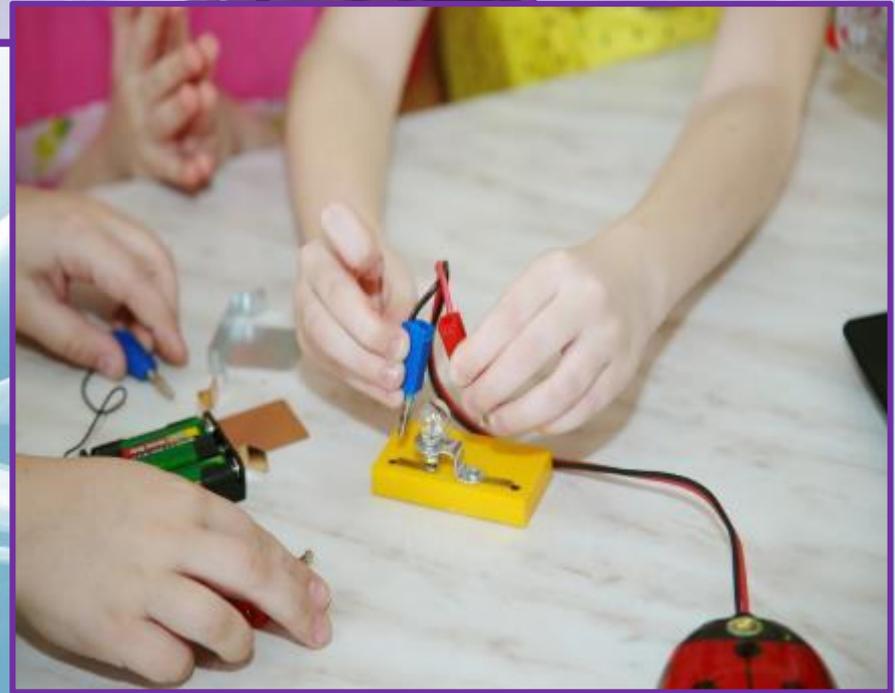
Особенности детской цифровой лаборатории «Наураша в стране Наурандии»:

- ❖ организация посильной, интересной и адекватной возрасту экспериментально-исследовательской деятельности для формирования естественнонаучных представлений и экологических знаний дошкольников;
- ❖ использование в программе комплекса занятий, включающих в себя игры, опыты, эксперименты, максимально приближенных к реальной обстановке;
- ❖ развитие умственных способностей старших дошкольников путем вооружения их навыками экспериментальных действий и обучению методам самостоятельного добывания знаний;
- ❖ экспериментирование в лаборатории помогает развивать мышление, логику, творческую активность, самостоятельность, самореализацию, умение работать в коллективе, что способствует дальнейшему успешному обучению детей в школе.









СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

