

Проект
по экспериментально-исследовательской
деятельности в подготовительной группе с
использованием модульной цифровой лаборатории
«Наураша в стране Наурандии»

Подготовила:
воспитатель МБДОУ №21
«Изумрудный город»
Дарвина М.Г.

Детское экспериментирование - это активная деятельность правильной организации, дети становятся в ней субъектами: носителями предметно-практической деятельности и познания, «активный делатель», источник осознанной, целенаправленной активности. В деятельности есть субъект отношений, который характеризуется активностью, уникальностью, сознательной и творческой свободой, т.е. ребёнку представится возможность саморазвития, самореализации и возможность быть самим собой.

Детская экспериментальная деятельность способствует сохранению полноценного здоровья и развития личности дошкольников, отвечает также современным требованиям концепции модернизации российского образования: «развивающему обществу нужны современно образованные, нравственные предприимчивые люди, которые могут самостоятельно принимать ответственные решения в ситуации выбора, прогнозируя их возможные последствия, способны к сотрудничеству, отличаются любознательностью, динамизмом, конструктивностью, развитым чувством ответственности за судьбы страны».

Экспериментальная работа вызывает у ребенка интерес к исследованию природы, развивает мыслительные операции (анализ, синтез, классификацию, обобщение и др.), стимулирует познавательную активность и любознательность ребенка, активизирует восприятие учебного материала по ознакомлению с природными явлениями, с основами математических знаний, с этическими правилами жизни в обществе и т.п.

Учитывая стремительное изменение окружающей предметной среды ребёнка, которая становится всё более насыщенной разного рода электронными приборами, наш детский сад приобрёл специальную детскую цифровую лабораторию «Наураша в стране Наурандии». Она состоит из пяти образовательно-игровых модулей. В зависимости от особенностей общеобразовательной программы нашего учреждения, возможностей педагогов и поставленных задач данные модули можно использовать в таких образовательных областях, как познавательное, социально-коммуникативное и речевое развитие. Занятие с дошкольниками с этой лабораторией помогут решению задач, которые они ставят:

- 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.

При проведении занятий с данными модулями педагог имеет возможность в игровой форме познакомить детей с различными природными явлениями и ввести простейшие понятия, описывающие эти явления.

Главная задача этой лаборатории - дать понять маленькому испытателю, что существует некий добрый, почти одушевлённый прибор (в каждом наборе есть цифровой датчик, сделанный в виде божьей коровки), который обладает, как и он сам, разными способностями чувствовать окружающий мир. Такой опыт может оказаться весьма полезным, поскольку этот мир не всегда является комфортным: слишком горячим или холодным, очень громким или незаметным и тихим.

На занятиях по всем предложенным темам в ходе игры ребёнку также предлагается придумать способы, как повлиять на окружающий мир, чтобы сделать его комфортнее. Он получает бесценный опыт для дошкольника: ставить перед собой цель и достигать её, совершать при этом ошибки и находить правильное решение, взаимодействовать со сверстниками и взрослыми.

Анализ образовательных программ позволил выявить тот факт, что в них недостаточно раскрыто содержание знаний, умений, навыков, способов познания и опыта творческой деятельности по экспериментированию согласно требованиям стандарта.

Поэтому, данный проект представляет собой попытку раскрытия содержания процесса экспериментальной деятельности дошкольников и ставит перед собой следующие цели и задачи:

Цели проекта:

- Вызвать у детей интерес к поисковой деятельности;
- Экспериментаторской деятельностью помочь детям найти ответы на интересующие их вопросы;
- Учить видеть и выделять проблему эксперимента, ставить перед собой цель эксперимента, отбирать средства и материалы для самостоятельной деятельности;
- Развивать личностные свойства – целеустремлённость, настойчивость, решительность;
- Создание эмоционально-положительного отношения и интереса к совместной деятельности;
- Включение ребёнка в творческую деятельность и развитие творческих способностей;
- Признание за ребёнком права на существование собственного мнения.

Задачи проекта:

- Постановка исследовательской задачи.
- Прогнозирование результата.
- Уточнение правил безопасности жизнедеятельности в ходе осуществления экспериментирования.
- Выполнение эксперимента.
- Наблюдение результатов эксперимента.
- Фиксирование результатов эксперимента.
- Формулировка выводов.

Содержание реализации проекта

В своей деятельности следует опираться на ведущие принципы развития дошкольников:

- **Принцип деятельности** – включение ребёнка в игровую, познавательную, поисковую деятельность с целью стимулирования активной жизненной позиции;
- **Принцип природосообразности** – развитие в соответствии с природой ребёнка, его здоровьем, психической и физической конституцией, его способностями и склонностями, индивидуальными особенностями, восприятием;
- **Принцип дифференцированного подхода** – решаются задачи эффективной психологической помощи воспитанникам в совершенствовании их личности, способствует созданию специальных педагогических ситуаций, помогающих раскрыть психофизические, личностные способности и возможности воспитанников;
- **Принцип творчества** – максимальная ориентация на творческое начало в игровой и продуктивной деятельности дошкольников, приобретение им собственного опыта творческой деятельности.

Перспективный план работы с детьми старшего дошкольного возраста

Месяц	Темы игр-экспериментов	Программное содержание	Материалы и оборудование
Сентябрь	«Знакомство с лабораторией «Наураша в стране Наурандии»	Уточнить представление детей о том, кто такие ученые (люди, изучающие мир и его устройство). Познакомить с понятием «наука» (познание), «гипотеза» (предположение). Рассказать детям о способе познания мира - эксперименте (опыте), о назначении детской лаборатории. Расширять представления детей о культуре поведения в детской лаборатории.	Лаборатория «Наураша в стране Наурандии»
Октябрь 1 неделя	Работа в лаборатории. «Температура»	Учить определять температуру воздуха в комнате, за окном и температуру тела.	Датчик для измерения температуры, стаканы с наклейками разного цвета, демонстрационные

		<p>Подвести детей к понятию «температура», «градус», «температура тела человека».</p> <p>- Способствовать развитию интереса детей к исследованиям и экспериментам.</p>	карточки с изображениями различных термометров.
Октябрь 3 неделя	Работа в лаборатории. «Температура»	<p>Учить определять температуру воздуха и воды опытно-экспериментальным путём.</p> <p>Закрепить полученные знания о температуре.</p> <p>Развивать наблюдательность детей, их умение анализировать, сравнивать, обобщать, устанавливать причинно-следственные зависимости и делать выводы.</p>	Учебный модуль «температура», холодная, горячая вода, кубики льда.
Ноябрь 1 неделя	Работа в лаборатории. «Свет»	<p>Формировать элементарные представления о том, что такое «свет», «фотоны»</p> <p>Учить сравнивать освещённость различных объектов.</p> <p>Объяснить, как освещённость влияет на жизнь растений и других живых организмов.</p>	Датчик освещённости, фонарик, батарейки, батарейный блок, лампочка на подставке.
Ноябрь 3 неделя	Работа в лаборатории. «Электричество»	<p>Дать детям представление об электричестве, обобщить знания об электрических приборах, об их назначении в быту.</p> <p>Познакомить с понятиями «электрический ток», «напряжение», «электроны», «электроды».</p>	Два электрода, батарейный блок с тремя батарейками, ванночка, батарейка.
Декабрь 1 неделя	Работа в лаборатории. «Электричество»	<p>Познакомить с правилами безопасного обращения с электроприборами.</p> <p>Развивать стремление к поисково-познавательной деятельности.</p>	Батарейка, батарейный блок с тремя батарейками, динамо-машина.

Декабрь 3 неделя	Работа в лаборатории. «Кислотность»	Совершенствовать умения детей в проведении лабораторных опытов и исследований. Закрепить знания детей об органах чувств.	Лимонная кислота, питьевая сода, соки, сладкая газированная вода.
Декабрь 4 неделя	Работа в лаборатории. «Сила»	Познакомить детей с понятием силы, как физической величины. Познакомить с понятием «вес предмета» Учить измерять и сравнивать силу с помощью прибора.	Резиновая груша, пластиковая пластина, поршень, воздушные шарики.

Основное оборудование и материалы:

Лаборатория «Температура»

1. Датчик для измерения температуры «Божья коровка»
2. Соединительный кабель.
3. Стаканы с наклейками разного цвета (4 штуки).
4. Подставка для стаканов.
5. Формочки для льда.
6. Антисептический гель.
7. Пищевой краситель (кофе).
8. Демонстрационные карточки с изображениями различных термометров.

Лаборатория «Свет»

1. Датчик освещённости.
2. Соединительный кабель.
3. Фонарик.
4. Батарейки.
5. Поляризационные светофильтры.
6. Лампочка на подставке.
7. Батарейный блок.
8. Кювета.
9. Краситель (кофе)
10. Зажимы.

Лаборатория «Электричество»

1. Датчик «Божья коровка» для измерения напряжения 5В.
2. Соединительный кабель.

3. Два электрода (цинковый и медный)
4. Батарейный блок с тремя батарейками.
5. Ванночка.
6. Батарейка.
7. Динамо-машина.
8. Баночка с солью.

Лаборатория «Кислотность»

1. Датчик кислотности.
2. Соединительный кабель.
3. Стаканы на подставках(6 штук)
4. Лимонная кислота.
5. Пищевая сода.
6. Флакон для промывки датчика.

Лаборатория «Сила»

1. Датчик давления «Божья коровка»
2. Соединительный кабель.
3. Манжета с соединительным шлангом.
4. Резиновая груша.
5. Пластиковая пластина.
6. Поршень.
7. Воздушные шарики.

Материал, находящийся в центре экспериментально-поисковой деятельности должен соответствовать среднему уровню развития ребенка. Необходимо также иметь материалы и оборудование для дополнительных измерений, рассчитанных на одаренных детей и детей с высоким уровнем развития.

Ожидаемые результаты:

- Созданы необходимые условия для формирования основ целостного мировидения дошкольника средствами экспериментальной деятельности.
- Воспитанники имеют представления детей об окружающем мире.
- У дошкольников развиты умения: наблюдать, анализировать, сравнивать, выделять характерные, существенные признаки предметов и явлений, обобщать их по этим признакам.
- Родители заинтересованы в экспериментально-поисковой деятельности своих детей.
- Развито эмоционально-ценностное отношение воспитанников к природе родного края.

Этапы реализации проекта проходили с учетом развивающего, дифференцированного подхода к каждому ребёнку.

Литература

1. Е.А. Шутяева «Наураша в стране Наурандии» Цифровая лаборатория для дошкольников и младших школьников. (Методическое руководство для педагога.2015г.
2. Г.П.Тугушева., А.Е.Чистякова «Экспериментальная деятельность детей старшего дошкольного возраста» С.П.2007г.
3. Л.Н.Менщикова «Экспериментальная деятельность детей 4-6 лет»- Волгоград.2009г.