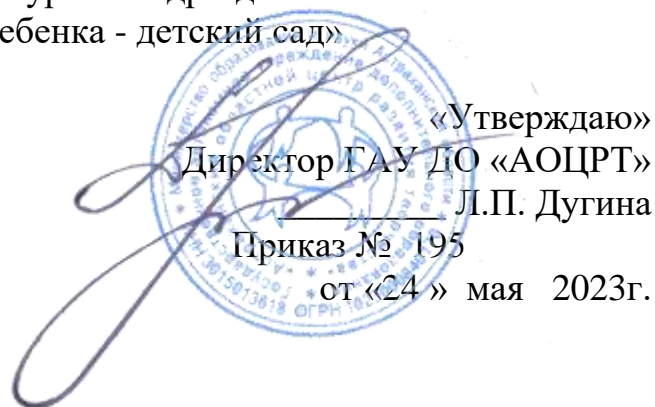


Министерство образования и науки Астраханской области
ГАУ ДО «Астраханский областной центр развития творчества»
Обособленное структурное подразделение
«Центр развития ребенка - детский сад»

Программа принята
на заседании
педагогического совета ГАУ
ДО «АОЦРТ»
протокол пед. совета
№ 1 от «24» мая 2023г.

«Утверждаю»
Директор ГАУ ДО «АОЦРТ»
Л.П. Дугина
Приказ № 195
от «24» мая 2023г.



**Краткосрочная дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Детская научная лаборатория»**

Возрастная категория: 6 – 7 лет
Срок реализации программы: 1 месяц

Автор-составитель:
педагог
дополнительного
образования
Костина Е.Г.

Астрахань, 2023 г.

Оглавление

Пояснительная записка	3
Содержание программы	7
Учебно-тематическое планирование	7
Организационно-педагогические условия реализации программы	9
Список литературы	11

Пояснительная записка

Краткосрочная дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Детская научная лаборатория» является модифицированной, естественнонаучной направленности, составлена на основе методических рекомендаций по планированию образовательной деятельности с детьми дошкольного возраста в цифровой лаборатории «Наураша в стране Наурандии».

Программа также составлена на основе примерных требований к программам дополнительного образования, изложенных в письме Департамента молодежной политики, воспитания и социальной поддержки детей Минобрнауки России от 11.12.2006 № 06-1844 и с учетом авторских программ А.И. Бурениной, Е.Н. Тюленевой.

Содержание и материал программы организованы по принципу дифференциации в соответствии со «стартовым уровнем» сложности на первом году обучения - предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала, минимальную сложность предлагаемого для освоения содержания программы.

Ребенок - природный исследователь окружающего мира. Мир открывается малышу через опыт его личных ощущений, действий, переживаний. Благодаря этому он познает мир, в который пришел. Он изучает все как может и чем может – глазами, руками, языком, носом. Он радуется даже самому маленькому открытию.

Принципы организации обучения по данной программе максимально соответствуют ФГОС ДО и ФГОС НОО:

- формирование познавательных интересов и действий ребенка в различных видах деятельности;
- развитие познавательно-исследовательской и продуктивной (конструктивной) деятельности;
- содействие и сотрудничество детей и взрослых, признание ребенка полноценным участником (субъектом) образовательных отношений;
- освоение общепринятых норм и правил взаимоотношений со взрослыми и сверстниками;
- поддержка инициативы детей в разных видах деятельности;
- выполнение требований к метапредметным результатам обучающихся – освоению универсальных учебных действий.

Актуальность программы

Исследовательская деятельность является одной из самых эффективных форм работы по развитию познавательной активности детей, которая связана с решением творческой, исследовательской задачи с заранее неизвестным результатом в различных областях науки и предполагающая наличие основных этапов, характерных для научного исследования:

- постановку проблемы;
- ознакомление с литературой по данной проблеме;

- овладение методикой исследования;
- сбор собственного материала, его анализ и обобщение;
- выводы.

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. В их процессе дети преобразуют объекты с целью выявить их скрытые существенные связи с явлениями природы.

В дошкольном возрасте такая деятельность превращается в сложные формы поисковой деятельности (Н.Е. Веракса, Н.Н. Поддьяков, Л.А. Парамонова). Чем разнообразнее и интенсивнее поисковая деятельность, тем больше новой информации получит ребенок, тем быстрее и полноценнее он будет развиваться.

Педагогическая целесообразность заключается в том, что в ходе экспериментирования дети приобретают самостоятельные исследовательские умения, учатся ставить проблему, собирать и обрабатывать информацию, с удовольствием проводят различные эксперименты, охотно анализируют полученные результаты. «Покажи мне - и я запомню. Дай мне сделать самому - и я пойму» - ведь когда ребенок слышит, видит и делает сам, то усваивается все крепко и надолго.

Образование сегодня невозможно без применения инновационных технологий, которые развивают творчество детей, формируют в них полезные навыки самообразования и саморазвития, соответственно возникает необходимость прибегать к экспериментальной деятельности – методу, направленному наилучшим образом сформировать первичные знания – у дошкольников.

Осмысление личного опыта важно ещё и потому, что вводит в мир ребенка ценностную шкалу, без которой невозможно формирование никаких целевых установок. Данная программа также помогает обучающемуся в формировании личностного восприятия, эмоционального, оценочного отношения к этому миру.

Отличительные особенности программы.

Данная программа составлена на основе материалов цифровой лаборатории для дошкольников «Наураша в стране Наурандии», позволяющая работать одновременно со всеми основными каналами восприятия ребенка: аудиальным, визуальным и кинестетическим.

Главный герой – мальчик Наураша – маленький ученый, исследователь, помощник педагога и друг детей. Путешествуя по Лабораториям вместе с героем, дети познакомятся с приборами для измерений и объектами-индикаторами, которые реагируют на результаты проведенных измерений.

Цель программы: формирование и развитие исследовательского поведения у детей дошкольного возраста.

Задачи программы.

Обучающие:

- формирование начальных представлений из области живой природы, естествознания, математики; о свойствах и отношениях объектов окружающего мира (форме, цвете, размере, материале, звучании, ритме, темпе, количестве, числе, части и целом, пространстве и времени, движении и покое, причинах и следствиях и др.).

Развивающие:

- развитие детской познавательной инициативы;
- развитие умения рассуждать, высказывать свои предположения при решении проблемных вопросов, делать выводы, принимать собственные решения, опираясь на свои знания и умения;
- развитие связной речи, памяти;
- создание условий для развития самостоятельности, целенаправленности и саморегуляции собственных действий.

Воспитательные:

- создание условий для развития общения и взаимодействия ребенка со взрослыми и сверстниками, готовности к совместной деятельности со сверстниками;
- формирование уважительного отношения и чувства принадлежности к сообществу детей и взрослых;
- формирование позитивных установок к различным видам труда и творчества.

Обучение строится с использованием современных педагогических технологий:

В освоении программы используется современная разработка – детская цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии», состоящая из 8 образовательно-игровых модулей.

Занятия, проводимые с использованием материалов цифровой лаборатории, помогают решению следующих задач:

- 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, о здоровом образе жизни;
- освоение общепринятых норм и правил взаимоотношений со взрослыми и сверстниками.

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

Организация образовательного пространства с помощью всех модулей обеспечивает различные виды деятельности детей дошкольного, а также игровую, познавательную, исследовательскую и творческую активность всех обучающихся, экспериментирование с различными материалами.

Ребенок получает бесценный опыт: ставить перед собой цель и достигать ее, совершать при этом ошибки и находить правильное решение, взаимодействовать со сверстниками и взрослыми.

Адресат программы

Данная программа рассчитана для детей младшего школьного возраста (6-7 лет).

Объём программы

Общее количество учебных часов, запланированных на весь период – 8 часов.

Срок реализации программы

Срок реализации программы 4 недели.

Режим занятий

Занятия проводятся два раза в неделю, продолжительность 1 час.

Формы обучения и виды занятий

Учитывая особенности возраста при организации работы по данной программе можно использовать разнообразные формы проведения занятий:

- рассказ;
- объяснение;
- беседа;
- дискуссия;
- имитационная игра;
- учебная экскурсия;
- видеоурок;
- самостоятельная работа;
- презентация;
- круглый стол;
- ролевая и деловая игра;
- конкурс;
- турнир;
- защита проектов.

Планируемые результаты

По окончании программы обучающиеся будут знать:

- знать правила поведения в лаборатории;
- знать последовательность выполнения опытов;
- первичные представления о себе, о здоровье, о здоровом образе жизни;

По окончании программы обучающиеся будут уметь:

- выполнять сенсорный анализ, выдвигать гипотезы, подводить итоги;
- уметь работать в команде.

По окончании программы обучающиеся будут проявлять:

- интерес к исследовательской деятельности;
- интерес к объектам окружающей среды, культуры, науки, техники;
- самостоятельность в познании окружающего мира;
- активность для решения проблемных ситуаций;

По окончании программы обучающиеся будут иметь представление:

- о предметах и их свойствах;

По окончании программы обучающиеся освоят:

- социальные нормы, правила поведения;

Содержание программы Учебно-тематический план

№	Темы	Теория	Практика	Всего	Формы аттестации
	Введение в программу: знакомство с программой, оборудованием. Лаборатория температуры.	0,5	0,5	1	Опрос, беседа, практическое задание
	Лаборатория света.	0,5	0,5	1	Опрос, беседа, практическое задание, опыты
	Лаборатория звука.	0,5	0,5	1	Опрос, беседа, практическое задание, опыты
	Лаборатория магнитного поля.	0,5	0,5	1	Опрос, беседа, практическое задание, опыты
	Лаборатория электричества.	0,5	0,5	1	Опрос, беседа, практическое задание, опыты
	Лаборатория силы.	0,5	0,5	1	Опрос, беседа, практическое задание, опыты
	Лаборатория пульса.	0,5	0,5	1	Опрос, беседа, практическое задание, опыты
	Лаборатория кислотности.	0,5	0,5	1	Опрос, беседа, практическое задание, опыты
	Итого:	4	4	8	

Содержание программы

1. Введение в программу: знакомство с программой, с оборудованием. (1 час). Лаборатория температуры.

Теория: Наураша, знакомство. Знакомство с лабораторией. Понятия «ученый», «лаборатория», «опыт», «эксперимент». Правила безопасности при работе с инструментами лаборатории. Инструменты исследователя.

«Температура. Градус. Термометр. Температура тела человека. Комфортная температура».

Практика: Правила работы с инструментами. Правила поведения в лаборатории.

Измерение температуры тела. Измерение температуры воздуха в помещении и за окном. Проведение опытов с водой. Проведение опытов с воздухом. Фиксирование итогов в рабочей тетради.

2 .Лаборатория света (1 час).

Теория: «Свет. Солнечные зайчики. Солнце. Источники света. Фонарик. Свеча. Лампочка. Спички».

Практика: Опыты с различными источниками света (фонарик, свеча, лампочка, спички). Фиксирование итогов в рабочей тетради.

3. Лаборатория звука (1 час).

Теория: «Звук. Громкость. Высокие звуки. Низкие звуки. Разное восприятие звуков человеком и животными. Есть ли звуки в космосе? Слуховое внимание».

Практика: Измерение звука при игре на ксилофоне. Выявление особенности передачи звука на расстоянии (проведение опытов). Извлечение звуков при помощи различных предметов (детская гитара, линейки, карандаши, стеклянные сосуды, вода, палочки, стаканы: пластмассовый, деревянный, стеклянный, металлический). Исследование голоса взрослого, ребенка. Выполнение упражнений на сравнение и различение звуков. Исследование шума за окном. Игровое задание «Кто громче крикнет», «Кто тише прошепчет». Фиксирование итогов в рабочей тетради.

4. Лаборатория магнитного поля (1 час).

Теория: «Магнит. Какие бывают магниты? Магнитное поле. Магнитные полюсы. Большой магнит – планета Земля. Магнитные и немагнитные материалы».

Практика: Измерение поля различных магнитов. Опыты: «Кольцевой магнит», «Плоский магнит», «Поле на разных полюсах магнита». Исследование немагнитного предмета. Сравнение двух магнитов. Опыт «Магнитная левитация», опыт с экранированием. Фиксирование итогов в рабочей тетради.

5. Лаборатория электричества (1 час).

Теория: «Электричество. Использование электричества человеком. Электрические приборы и использование их человеком. Правила безопасности при работе с электричеством. Статическое электричество. Батарейка».

Практика: Опыт «Электрическое яблоко», «Электрический лимон», «Водное электричество». Фиксирование итогов в рабочей тетради.

6. Лаборатория силы (1 час).

Теория: «Что такое сила? Вес. Как можно измерить свой вес. Почему в воде вес меньше. Сила удара. Сила трения. Безмен».

Практика: Измерение и сравнение силы с помощью прибора. Измерение веса. Измерение силы удара. Игровые измерения: кто сильнее надавит. Эксперимент – давим на манжету парами. Измерение веса различных предметов. Фиксирование итогов в рабочей тетради.

7. Лаборатория пульса (1 час).

Теория: «Пульс человека. Здоровый образ жизни. Строение сердца человека. Устройство и функционирование человеческого организма. Фонендоскоп».

Практика: Измерение пульса человека. Опыт «Пульс и упражнения». Фиксирование итогов в рабочей тетради.

9. Лаборатория кислотности (1 час).

Теория: «Кислотность. Органы чувств. Вкус. Сода и ее свойства. Применение соды в кулинарии. Применение соды в быту».

Практика: Опыты с газировкой, апельсиновым, яблочным, виноградным, лимонным соком. Опыты на снижение кислотности (эксперименты с содой). Опыты «Создай свой вкус» (эксперименты с созданием кислых, менее кислых, не кислых напитков; эксперименты с разбавлением напитков водой. Опыты с содой: «Исчезающие кляксы», «Мягкая водичка», «Зимняя сказка», «Удивительный фейерверк». Фиксирование итогов в рабочей тетради.

Комплекс организационно-педагогических условий Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение программы

Помещение: учебный кабинет, оформленный в соответствии с профилем проводимых занятий и оборудованный в соответствии с санитарными нормами: столы и стулья для педагога и обучающихся, классная доска, мультимедийное оборудование, шкафы и стеллажи для хранения детских работ, учебной литературы и наглядных пособий.

Материалы:

- Лаборатория «Температура»,
- Лаборатория «Свет»,
- Лаборатория «Звук»,
- Лаборатория «Сила»,
- Лаборатория «Электричество»,
- Лаборатория «Кислотность»,
- Лаборатория «Пульс»,
- Лаборатория «Магнитное поле».

Каждая лаборатория содержит датчик «Божья коровка», набор вспомогательных предметов для измерений, брошюру с методическими рекомендациями по проведению занятий. Пластиковые контейнеры.

Пластиковые стаканы. Стойка для цифровой лаборатории. Ноутбук. Проектор. Экран.

Дидактическое обеспечение.

Для измерения температуры: свеча, настольная лампа с лампой накаливания, кубики льда, одноразовые стаканчики, мороженое, ватные диски.

Для изучения темы «Электричество»: яблоко, лимон, картофель, емкость с соленой водой, б/у батарейки.

Для изучения темы «Кислотность»:

- емкость для промывки датчика,
- соки (апельсиновый, яблочный, лимонный),
- вода, сладкая газированная вода.

Для измерения магнитного поля: пластмассовая или мягкая игрушка, различные магниты (магнитные буквы, магниты на холодильник), пластиковые стаканчики, скрепки.

Для измерения силы: небольшой игрушечный автомобиль.

Для измерения звука: различные предметы, издающие шумовые и музыкальные звуки, фрагменты записи голосов живой природы; схема строения органов слуха человека.

Для измерения света: надувной мяч «Глобус», модель солнечной системы, глобус, фонарики.

Методическое обеспечение программы

Приёмы и методы организации образовательно-воспитательного процесса

В совместной образовательной деятельности детей и взрослых педагог создаёт условия для мотивации ребенка к конкретной деятельности через игровую или проблемную ситуацию.

Педагог подсказывает или обсуждает с детьми, как можно использовать полученные первичные представления и умения в самостоятельной деятельности.

Педагог даёт возможность детям действовать по выбору, может помочь с организацией деятельности, если это необходимо.

Педагог даёт ребёнку возможность выбрать способ действия на одном-двух этапах занятия, предлагает разные варианты.

Педагог даёт ребёнку возможность выбора способов действия на всех этапах самостоятельной деятельности, может предложить разные варианты.

Педагог даёт возможность ребёнку взять на себя инициативу при работе в парах.

Педагог даёт возможность детям действовать по выбору, сам становится наблюдателем.

Нормативно-правовые акты и документы:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся».
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
4. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы): приложение к письму Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 ноября 2015 г. № 09-3242;
5. Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей СП 2.4.3648-20 (постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28).
6. Приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 №816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
7. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года в Российской Федерации (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р);
8. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 г.// Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 г. №996-р.
9. Федеральный проект «Успех каждого ребенка», утвержденный президиумом совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 3 сентября 2018 г №10).

Литература для педагогов

1. Вербенец А.М., Сомкова О.Н., Солнцева О.В. Планирование образовательного процесса дошкольной организации: современные подходы и технология. Учебно-методическое пособие - Спб.: ООО «Издательство «Детство- Пресс», 2015.
2. Детство: Примерная образовательная программа дошкольного образования/ Т.И. Бабаева, А.Г. Гогоберидзе, О.В. Солнцева и др. – Спб.: ООО «Издательство «Детство-Пресс», 2014.
3. Исакова Н.В. Развитие познавательных процессов у старших дошкольников через экспериментальную деятельность. – Спб.: ООО «Издательство «Детство-Пресс», 2013.
4. Образовательная область «Познавательное развитие»: учебно-методическое пособие/ З.А. Михайлова, М.Н. Полякова, Т.А. Ивченко, Т.А.

Березина, Н.О. Никонова; ред. А.Г. Гогоберидзе. – Спб.: ООО «Издательство «Детство-Пресс», 2016.

5. Развитие познавательных-исследовательских умений у старших дошкольников. Авторы составители: З.А. Михайлова, Т.И. Бабаева, Л.М. Кларина, З.А. Серова – Спб.: ООО «Издательство «Детство-Пресс», 2013.

6. Рыжова Л.В. Методика детского экспериментирования. – Спб.: ООО «Издательство «Детство Пресс», 2015.

7. Тонкова Ю. М., Веретенникова Н. Н. Современные формы взаимодействия ДОУ и семьи [Текст] // Проблемы и перспективы развития образования: материалы II междунар. науч. конф. (г. Пермь, май 2012 г.). — Пермь: Меркурий, 2012.

8. Тугушева Г.П., Чистякова А.Е. Экспериментальная деятельность детей среднего и старшего дошкольного возраста: Методическое пособие. – Спб.: «Издательство «Детство - Пресс», 2011.

9. Шутяева Е.А. Наураша в стране Наурандии. Цифровая лаборатория для дошкольников и младших школьников: Методическое руководство для педагогов.- М.: Издательство «Ювента», 2015.

Интернет-ресурсы

1. Манжула Г.А. Парциальная программа «Наураша», 2016.
2. <http://org.naurasha.ru/> - описание лаборатории «Наураша в стране Наурандии».

Литература для обучающихся

1. Надольская Я.В. Мыльные пузыри. 77 познавательных экспериментов в домашней лаборатории. – М.: Издательство «Ювента», 2015.