

Государственное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
детский сад общеразвивающего вида № 39 с приоритетным осуществлением деятельности
по художественно-эстетическому развитию детей
Адмиралтейского района Санкт-Петербурга

ПРИНЯТА

Педагогическим советом

Протокол № 1

От 28.08.2023г.

УТВЕРЖДЕНА

Приказ № 114 от 28.08.2024 г.

Заведующий _____/Е.Г.Сергеева

Сергеева
Елена
Германовна

Подписано цифровой подписью: Сергеева Елена
Германовна
DN: c=RU, st=r, Санкт-Петербург, l=Санкт-Петербург,
title=заведующий, o=ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДЕТСКИЙ
САД ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕГО ВИДА № 39 С ПРИОРИТЕТНЫМ
ОСУЩЕСТВЛЕНИЕМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ХУДОЖЕСТВЕННО-
ЭСТЕТИЧЕСКОМУ РАЗВИТИЮ ДЕТЕЙ АДМИРАЛТЕЙСКОГО
РАЙОНА САНКТ - ПЕТЕРБУРГА,
1.2.643.1.100.3=12083031323033373738313032,
1.2.643.3.131.1.1=120C373832363137323635373233,
email=dou39@adm-edu.spb.ru, givenName=Елена
Германовна, sn=Сергеева, cn=Сергеева Елена Германовна
Дата: 2026.09.07 17:50:41 +03'00'

Дополнительная общеразвивающая программа

«ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ ФИЗИКА»

Срок освоения: 12 дней

Возраст обучающихся 5-6 лет

Разработчик(и):

Бесова Надежда Владимировна

Чешева Светлана Васильевна

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеразвивающая программа «Занимательная физика» (далее – Программа) имеет социально-педагогическую/социально-гуманитарную направленность, что предполагает ориентацию занятий по программе на развитие социальной компетенции как основы социального присвоения образовательных ценностей, на самоопределение обучающихся как основу активного проявления себя в познавательной сфере, применение игровых форм и технологий направленных на интеллектуальное развитие, формирование познавательных интересов и исследовательских способностей ребенка.

Адресат: Программа адресована детям в возрасте 5-6 лет. В группе могут быть и мальчики, и девочки.

Наличие базовых знаний по Программе и специальных способностей в данной предметной области не требуется.

Актуальность продиктована изменениями в образовательной политике государства на уровне общего образования, связанного с внесением изменений в федеральный государственных образовательный стандарт дошкольного образования (Приказ Минобрнауки России от 17.10.2013 № 1155 (в редакции 17.02.2023), а также поиском новых подходов к организации работы по знакомству с исследовательской деятельностью (физикой) в общеобразовательном учреждении в рамках требований Федеральной образовательной программы, п 19.7.1, а именно:

- ✓ расширять самостоятельность, поощрять творчество детей в познавательно-исследовательской деятельности, избирательность познавательных интересов;
- ✓ развивать умения детей включаться в коллективное исследование, обсуждать его ход, договариваться о совместных продуктивных действиях, выдвигать и доказывать свои предположения, представлять совместные результаты познания;
- ✓ обогащать пространственные и временные представления, поощрять использование счета, вычислений, измерения, логических операций для познания и преобразования предметов окружающего мира;
- ✓ развивать умения детей применять некоторые цифровые средства для познания окружающего мира, соблюдая правила их безопасного использования;
- ✓ расширять и углублять представления детей о неживой природе и ее свойствах, их использовании человеком, явлениях природы, воспитывать бережное и заботливое отношения к ней, формировать представления о профессиях, связанных с природой и ее защитой.

Программа позволяет сформировать первичные представления об исследуемых объектах, понимание простейших причинно-следственных связей и закономерностей природных процессов и явлений, а также роли человека в природном окружении. Содержание Программы отражает социальный запрос родителей (законных представителей), связанных с исследовательской деятельностью и возможностями образовательного учреждения.

Основная идея Программы – познание физических явлений окружающего мира с использованием цифровой опытно-экспериментальной лаборатории «Наураша в стране Наурандии». В игровой форме вместе с героем дети учатся измерять температуру, понимать природу звука и света, знакомятся с чудесами магнитного поля, могут померяться силой, заглянуть в мир кислотности, узнать про загадочный мир оптики и познакомиться с соседкой физики – астрономией. В лаборатории находятся образовательно-игровые модули, что предполагает широкий выбор для экспериментирования и дает педагогу возможность в игровой форме познакомить детей с различными природными явлениями, ввести новые

понятия, описывающие эти явления, моделировать исследовательскую деятельность, наполняя её новым содержанием с учетом степени сложности.

Уровень освоения – общекультурный

Объем Программы – 12 часов, **срок освоения** – 12 дней

Цель Программы – создание условий для расширения представлений детей о физических явлениях окружающего мира на основе простейших экспериментов.

Задачи Программы

обучающие

- ✓ Дать представления об основных физических явлениях (пульс, температура).
- ✓ Дать представление о правилах техники безопасности при осуществлении экспериментальной деятельности, использования оборудования и измерительных приборов

развивающие

- ✓ Развивать основы умения устанавливать причинно-следственную связь: выдвигать гипотезы, подтверждать или опровергать их, делать выводы на основе анализа простейшего эксперимента.
- ✓ Развивать основы умения схематически изображать ход эксперимента и его результат, дополнять деталями готовую схему в дневнике исследователя (от предметно-практического действия к образно-символическому)

воспитательные

- ✓ Создать условия для формирования самостоятельности и аккуратности при выполнении простейшего эксперимента по заданию педагога

Планируемые результаты

Предметные

- ✓ Будет иметь представление об основных физических явлениях окружающего мира (температура, пульс)
- ✓ Будет иметь представление о правилах техники безопасности при осуществлении экспериментальной деятельности, использования оборудования и измерительных приборов.

Метапредметные

- ✓ Будут усовершенствованы основы умения устанавливать причинно-следственные связи по сравнению с первоначальным уровнем
- ✓ Будут развиты основы умения схематически изображать эксперимент и его результат по сравнению с первоначальным уровнем (дополнение схем в дневнике исследователя)

Личностные

- ✓ Будет развита самостоятельность и аккуратность при выполнении простейшего эксперимента по сравнению с первоначальным уровнем

Организационно-педагогические условия реализации

Язык программы – русский.

Форма обучения: очная.

Особенности реализации: Программа предусматривает только аудиторную работу с обучающимися с учетом их возрастных и индивидуальных особенностей.

Основной принцип построения занятия - использование различных форм образовательной деятельности на основе вариативных блоков, которые могут объединяться в одном занятии:

✓ **Блок познавательной активности** предполагающий знакомство с основными физическими явлениями (температура, пульс).

✓ **Блок экспериментальной деятельности** расширяющий и закрепляющий представления детей о новом материале, в основе которого лежит простейший эксперимент.

Итогом обучения по Программе может быть открытое занятие (запись видеоролика), где дети демонстрируют свои умения, освоенные в процессе занятий.

Условия набора: набор детей осуществляется на свободной основе, принимаются все желающие.

Условия формирования группы: списочный состав групп формируется в соответствии с технологическим регламентом и с учетом особенностей реализации программы

Количество обучающихся – не менее 15 человек.

Формы организации занятий

Учебные занятия проводятся в группах, сочетая следующие формы:

✓ фронтальная: весь состав объединения – беседа, объяснение, показ, игровая ситуация;

✓ работа в малых группах (парах) при выполнении определенных заданий педагога – дидактические игры;

✓ при необходимости педагог оказывает индивидуальную помощь ребенку при выполнении заданий.

Формы проведения занятий

Программа предусматривает только аудиторные занятия.

Занятие строится в игровой форме.

Материально-техническое оснащение:

Для успешной реализации программы необходимы:

- Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии»
- Ноутбук
- Мультимедийный проектор
- Песочные часы
- Настольная лампа
- Фонарики
- Увеличительные лупы
- Компас
- Фонендоскоп
- Термометры: комнатный, медицинский, уличный
- Разовая пластиковая посуда
- Шарики
- Микроскоп
- Цифровые микроскопы для исследований
- магниты
- Фен
- Ёмкости разного объема: стеклянные, пластиковые, металлические
- Макеты «Солнечная система», «Звёздное небо»
- Цветные карандаши
- «Дневник исследователя»
- Тематический электронный конструктор «Знаток»

Дополнительно:

- Специальная одежда (фартуки, очки, перчатки)
- Контейнеры для сыпучих и мелких предметов
- Индивидуальные дневники экспериментов
- Правила работы с материалами
- Правила поведения в лаборатории
- Карточки-схемы для проведения экспериментов

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов			Формы контроля/аттестаци и
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие	1	0.5	0.5	
2.	Экскурсия в музей	2	1	1	
3.	Модуль ТЕМПЕРАТУРА	4	1	3	Наблюдение – текущий контроль
4.	Модуль ПУЛЬС	2	1	1	Наблюдение – текущий контроль
5.	Итоговое занятие	1	0.5	0.5	итоговый контроль (игра)
6.	Диагностика	2		2	
	Итого часов	12	4	8	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Особенность обучения

Программа «Занимательная физика» построена по принципу, который предполагает чередование различных форм представления материала для знакомства

Задачи

обучающие

- ✓ Дать представления об основных физических явлениях (температура, пульс)
- ✓ Дать представление о правилах техники безопасности при осуществлении экспериментальной деятельности, использования оборудования и измерительных приборов

развивающие

- ✓ Развивать умение выдвигать гипотезы, подтверждать или опровергать, делать выводы на основе анализа простейшего эксперимента (причинно-следственные связи)
- ✓ Развивать умение схематически изображать ход эксперимента и его результат (от предметно-практического действия к образно-символическому)

воспитательные

- ✓ Формировать самостоятельность, аккуратность при выполнении простейшего эксперимента по заданию педагога

Содержание программы

1. Вводное занятие

Теория: правила поведения в аудитории

Практика: «Давайте познакомимся» - игровая ситуация

2. Экскурсии

Теория: правила поведения в автобусе и в музее, экскурсии в мир физики в СПб.

Практика: научная экскурсия в Кидбург (апрель).

3. Модуль «Температура»

Теория: температура тела, «Существует ли холод?», абсолютный нуль, комфортная температура, агрегатные состояния воды и их зависимость от температуры, виды термометров, их назначение и правила работы с ними. Углубление понятия взаимосвязи сезонного изменения температуры, зависимости температуры от освещённости. Меры безопасности при работе с горячими предметами.

Практика: Проведение измерений температуры с помощью термометров и электронного датчика. Навыки командной работы.

4. Модуль «Пульс»

Теория: сердечно-сосудистая система, органы кровообращения человека, сердце, как источник возникновения пульса (ритм ударов сердца). Взаимосвязь физических нагрузок с дыханием и сердечным ритмом.

Практика: Проведение измерений с помощью электронного датчика и фонендоскопа. Навыки командной работы.

5. Итоговое занятие «Наураша спешит на помощь!»

Планируемые результаты

Предметные

- ✓ Будет иметь представление об основных физических явлениях окружающего мира (температура, пульс)
- ✓ Будет иметь представление о правилах техники безопасности при осуществлении экспериментальной деятельности, использования оборудования и измерительных приборов.

Метапредметные

- ✓ Будет усовершенствовано умение устанавливать причинно-следственные связи
- ✓ Будет развито умение схематически изображать эксперимент и его результат

Личностные

- ✓ Будет развита самостоятельность и аккуратность при выполнении простейшего эксперимента

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Методологическое обеспечение:

- Карточки схемы для проведения экспериментов
- Схемы- правила поведения в лаборатории
- Схемы-правила работы с материалами
- Индивидуальные дневники экспериментирования
- Игры, разминки, на вводную часть

Методы и приемы, используемые при обучении по программе «Занимательная физика»

Наглядный	Словесный	Практический
Рассматривание на занятиях образцов, макетов. Просмотр фрагментов мультипликационных и учебных фильмов, обучающих презентаций, рассматривание схем, таблиц, иллюстраций коллекций	Краткое описание и объяснение действий, сопровождение и демонстрация образцов, предметов, явлений. Беседа, рассказ, инструктаж, объяснение.	Ведение дневника исследователя (составление графической схемы) Моделирование Проведение экспериментов, опытов Решение на практике проблемных задач

Примерная структура занятия.

Вводная часть

Организационный момент (игра, разминка)

Педагог проводит с детьми комплекс упражнений, нацеленных на привлечение внимания и введения в тему занятия.

Основная часть

Постановка проблемы, задачи

Выдвижение гипотезы

Разучивание и/или закрепление нового материала согласно календарно-тематическому планированию.

Динамическая пауза

Проведение опыта, эксперимента

Формулировка логических выводов

Заключительная часть

Подведение итогов занятия, рефлексия

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Для педагога и родителей

1. Федеральная образовательная программа дошкольного образования.-М.: ТЦ Сфера, 2023-208с.
 2. Е.А. Шутяева. Наураша в стране Наурандии: Цифровая лаборатория для дошкольников и младших школьников. Методическое руководство для педагогов/Е.А. Шутяева. –М.: Де Либри, 2023. – 80 с.
 3. О.В. Дыбина Неизведанное рядом. Опыты и эксперименты для дошкольников/О.В. Дыбина – М.: ТЦ Сфера, 2017 – 192 с.
 4. Е.И. Михаленко, Н.В. Иванова, Т.В. Шипошина Научный детский сад. Занимательные физика и астрономия –М.: ТЦ Сфера, 2023.-128 с.
- интернет-источники
1. Парциальная программа «Наустим»- НАУСТИМ: Дошкольное образование: {сайт}- Санкт-Петербург, 2024 – URL: <https://nau-ra.ru/education/Preschool-education/парциальная/?ysclid=m2exyqucf804152520>(дата обращения 18.10.2024).
 2. Развивающие программы для образовательных учреждений: {сайт}-Санкт-Петербург, 2024 – URL: <https://drozdov-school.ru/> (дата обращения 18.10.2024).

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

В процессе реализации программы используются следующие виды контроля:

текущий контроль – в форме наблюдения за игровыми ситуациями с учетом лексического материала конкретной темы,

итоговый контроль (подведения итогов реализации программы) – в форме практических игровых ситуаций с использованием всего объема изученного материала

✓ Педагогические категории, в которых предлагается выражать результаты знакомства с основными физическими явлениями (электричество, свет, оптическое преломление, кислотность, магнитное притяжение, сила, звук).

это:

- знания и умения - способность и готовность к их предъявлению по заданию педагога

- характеристики поведения / действий - активность и интерес к экспериментальной деятельности, самостоятельности и аккуратности.

В процессе реализации программы используются следующие виды контроля:

— текущий контроль – в форме наблюдения за детьми в процессе экспериментальной деятельности с использованием терминологии по теме (таблица 1);

Текущая оценка приобретенных знаний и умений оценивается по критериальной системе в соответствии с таблицей 1

Уровни освоения знаний и умений по текущей теме:

Высокий уровень – 3 балла

Средний уровень -2 балла

Низкий уровень -1 балл

Общий уровень освоения знаний и умений по теме:

Высокий уровень – 16-18 баллов

Средний уровень – 9-15 баллов

Низкий уровень – 0- 8 баллов

Таблица 1

Диагностическая карта текущего контроля
(проводится в конце изучения по каждой теме)

№ п/п	фамилия, имя	ЗНАНИЯ			УМЕНИЯ			сумма баллов	уровень освоения
		Имеет представление об основных физических явлениях, изученных в рамках текущего модуля	Знает терминологию по теме	Имеет представления о последовательности выполнения эксперимента, может рассказать о правилах техники безопасности	Умеет пользоваться оборудованием в рамках изучаемого модуля	Умеет схематически изображать ход эксперимента	Соблюдает технику безопасности		
		Имеет представление о физическом явлении, изученном в рамках текущего модуля , может объяснить его суть (2-3 предложения)	Знает терминологию по теме, может самостоятельно объяснить их значение	Рассказывает о последовательности выполнения эксперимента и правилах техники безопасности (4-5 предложений)	Уверенно использует оборудование, правильно отбирает его с учётом конкретной задачи	Способен самостоятельно изобразить схематически ход эксперимента	Соблюдает технику безопасности		высокий
		Имеет представление о физическом явлении, изученном в рамках текущего модуля , может объяснить его суть с незначительной помощью взрослого	Знает терминологию по теме, может объяснить их значение с незначительной помощью взрослого	Рассказывает о последовательности выполнения эксперимента и правилах техники безопасности (2-3 предложения)	Использует оборудование, отбирает его с учётом конкретной задачи с незначительной помощью взрослого	Способен изобразить схематически ход эксперимента с помощью взрослого (дополнить имеющуюся схему)	Соблюдает технику безопасности с незначительной помощью взрослого		средний
		Имеет представление о физическом явлении, изученном в рамках текущего	Понимает терминологию по теме, не может самостоятельно объяснить их значение ,	Рассказывает о последовательности выполнения эксперимента и правилах техники безопасности с	Использует оборудование, не способен самостоятельно отбирать его с	Не способен изобразить схематически ход эксперимента	Не соблюдает технику безопасности, работает под контролем взрослого		низкий

		модуля , не может объяснить его суть	необходима помощь взрослого (наводящие вопросы, подсказки)	помощью взрослого (наводящие вопросы, подсказки)	учётом конкретной задачи				
--	--	---	--	--	-----------------------------	--	--	--	--

итоговый контроль (подведения итогов реализации программы) – игровые ситуации, где педагог дает возможность продемонстрировать умения каждому обучающемуся.

Итоговая оценка приобретенных знаний и умений оценивается по критериальной системе и представлена в таблице 2

Уровни освоения программы:

Высокий уровень – 3 балла

Средний уровень -2 балла

Низкий уровень -1 балл

Общий уровень освоения программы:

Высокий уровень – 13-15 баллов

Средний уровень – 8-12 баллов

Низкий уровень – 0- 7 баллов

Таблица 2

Итоговая диагностическая карта
по Программе «Занимательная физика»

№ п/ п	фамилия, имя	ОБУЧЕНИЕ		РАЗВИТИЕ		ВОСПИТАНИЕ	сумма баллов	уровень освоения
		представления об основных физических явлениях	представление о правилах техники безопасности при осуществлении эксперименталь ной деятельности, использования оборудования и измерительных приборов	умение устанавливать причинно- следственную связь: выдвигать гипотезы, подтверждать или опровергать их, делать выводы на основе анализа простейшего эксперимента	умение схематически изображать ход эксперимента и его результат	самостоятельность аккуратность		
		Знаком с основными понятиями, может дать определение (2-4 предложения), проявляет стремление к углубленным знаниям	Знает наименование приборов их назначение, уверенно использует в ходе экспериментов Соблюдает технику безопасности.	Видит проблему, способен самостоятельно выдвинуть гипотетические предположения. По завершении эксперимента формулирует в речи достигнут или нет результат, замечает неполное соответствие полученного результата гипотезе. Способен устанавливать, разнообразные временные, последовательные,	Способен самостоятельно отразить ход эксперимента графически (схема). Может рассказать о ходе эксперимента по схеме.	Самостоятельно планирует предстоящую деятельность. Осознано выбирает предметы и материалы для самостоятельной деятельности в соответствии с их качествами, свойствами, назначением. Действует планомерно. Помнит о цели работы на протяжении всей деятельности. В диалоге со взрослыми поясняет ход деятельности. Поддерживает порядок на рабочем месте. Доводит дело до конца.		ВЫСОКИЙ

				причинные связи. Делает выводы.				
		Знаком с основными понятиями, может дать краткое определение (1-2 предложения)	Знает наименование приборов, их назначение, имеет первичные навыки использования. Соблюдает технику безопасности. Требуется незначительная помощь взрослого.	Видит проблему, высказывает предположения, выстраивает гипотезу самостоятельно или с небольшой помощью других (сверстников или взрослого). Может сформулировать выводы самостоятельно или по наводящим вопросам. Аргументирует свои суждения и пользуется доказательствами с помощью взрослого.	Способен отразить ход эксперимента графически (схема). Может рассказать о ходе эксперимента по схеме. Требуется незначительная помощь взрослого.	Принимает активное участие при планировании деятельности совместно со взрослым. Самостоятельно готовит материалы для экспериментирования, исходя из их качеств и свойств. Проявляет настойчивость в достижении результатов, помня о цели работы. Поддерживает порядок на рабочем месте, требуется периодический контроль взрослого.		средний
		Знаком с базовыми понятиями, не может дать определение	Знает наименование некоторых приборов, их назначение, имеет первичные навыки использования. Не всегда соблюдает технику безопасности. Требуется значительная помощь взрослого.	Не видит проблему самостоятельно, не высказывает предположения, не может выстроить гипотезу самостоятельно или с небольшой помощью других. Не может сформулировать выводы самостоятельно, только по наводящим вопросам.	Не способен отразить ход эксперимента графически (схема). Не может самостоятельно рассказать о ходе эксперимента по схеме. Требуется значительная помощь взрослого	Пассивен при планировании деятельности совместно со взрослым. Самостоятельно готовит материал для экспериментирования, но не учитывает их качества и свойства. Не проявляет настойчивость в достижении результатов. Поддерживает порядок на рабочем месте при помощи взрослого.		низкий

