

**муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение  
города Ростова-на-Дону «Детский сад № 229»  
(МБДОУ №229)**

2-я Краснодарская ул., 82  
г. Ростов-на-Дону, 344091  
ОКПО 44857983  
ОГРН 1026104372051  
ИНН/КПП 6168099047/616801001

тел./факс: (863) 266-75-47  
E-mail: mdoу\_229@mail.ru

Согласовано:  
Протокол №1  
Педагогического совета  
от 30 августа 2022 г.



Утверждаю:  
Заведующий МБДОУ №229  
Т.М. Трилисова  
Приказ от 30.08.2022 г. № 83

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по программе дополнительного образования**

**«Физика для малышей»**

**для детей 5 - 6 лет**

*(старшая группа)*

автор-составитель:

Пушкарная В.Н.-

педагог дополнительного образования

г. Ростов-на-Дону

2022 – 2023 г.

## **Нормативные основания рабочей программы:**

Рабочая программа разработана в соответствии с нормативно – правовыми документами, регламентирующими деятельность МБДОУ № 229:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
- Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования" (приказ Министерства образования и науки РФ от 17 октября 2013 г. № 1155);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам дошкольного образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 августа 2013 г. № 1014);
- Методические рекомендации по использованию Примерной основной образовательной программы дошкольного образования при разработке образовательной программы дошкольного образования в образовательной организации (письмо Министерства общего и профессионального образования Ростовской области от 14.08.2015 г. № 24/4.1.1-5025/М);
- СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи";
- Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки. Письмо по вопросам составления рабочих программ от 03.11.2015 № 02-501.
- Лицензия на осуществление образовательной деятельности (серия 61Л01 №0003191, регистрационный № 5552 от 19.08.2015 г.);
- Устав МБДОУ № 229
- Программа Н.А. Старковой «Физика для малышей»

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа по физике для малышей составлена с учетом программы под редакцией Пушкарной В.Н..

**Направленность программы** – Научно-исследовательское, поисково-познавательное развитие.

### **Цель:**

Способствовать развитию у детей познавательной исследовательской активности, любознательности, стремления к самостоятельному познанию и размышлению.

### **Задачи:**

1. Развивающие: развивать познавательный и исследовательский интерес, интерес к устройству окружающего мира
2. Воспитательные: воспитывать культуру совместной деятельности, формировать навыки сотрудничества
3. Обучающие: обучать приемам опытно-исследовательской деятельности, учить находить причинно-следственные связи, ставить задачи, планировать деятельность, оценивать и анализировать полученный результат.

Проведения занятий с данными модулями, в игровой форме познакомит детей с различными природными явлениями и введет простейшие понятия, описывающие эти явления.

Главная задача - дать понять маленькому испытателю, что существует некий добрый, почти одушевленный 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 ребенку предлагается придумать способы, как повлиять на окружающий мир, чтобы сделать его комфортнее.

Цифровая Лаборатория включает в себя восемь блоков. Игровой процесс разделен на задания, каждое из которых включает в себя измерения с помощью

датчика. Для проведения опытов к каждой теме прилагается набор с оборудованием.

*Температура;*

*Свет;*

*Звук;*

*Электричество;*

*Сила;*

*Кислотность.*

*Пульс*

*Магнитное поле*

Изучение предложенных тем в лаборатории проводится в любом порядке.

### **Способы работы с детьми:**

-Работа педагога с подгруппой детей.

-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.

Работа проводится с небольшими подгруппами по 5-10 человек. Это дает возможность педагогу:

-работать с детьми малыми подгруппами (учитывая интересы детей);

-использовать материалы, которые часто не используются в группе при большом количестве детей;

-не ограничивать ребенка в деятельности из гигиенических соображений («испачкаешься», «прольешь» ...)

Данная деятельность проводится в свободное от занятий время в I половине дня с учетом перспективного плана работы мини-лаборатории.

**Объем программы:**

- по физике для малышей, составляет 72(академических) часа, занятия проводятся 2 раза в неделю. В месяц – 8 занятий, в год – 72 занятия.

Образовательная деятельность по физике для малышей в старшей группе осуществляется в первой половине дня в соответствии с расписанием. В середине организованной образовательной деятельности проводятся физкультурные минутки.

**Формы реализации:**

Форма проведения занятий кружка - занимательные игры-занятия с элементами экспериментирования.

**Ожидаемые результаты:**

Работа по программе позволит:

повысить уровень дошкольной готовности детей;

развить познавательную активность, интерес к окружающему миру, желание узнать новое;

приобрести ряд познавательных умений и навыков.

**ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

<b>Дата</b>	<b>Название темы</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Примечание</b>
Сентябрь	Знакомство с программой, оборудованием, главным героем-мальчиком Наурашей.	1	06.09.22г.
	Знакомство с лабораторией «Температура» Горячо или холодно? Знакомство с понятием «температура» «градус». Методы измерения температуры, температура тела человека, измерение температуры в различных частях лаборатории. Учимся делать выводы	1	08.09.22г.
	Знакомство с лабораторией «Свет». Можно ли измерить свет?	1	13.09.22г.
	Знакомство с лабораторией «Электричество» Знакомство с понятием «электричество». Опыт Электрическое яблоко.	1	15.09.22г.

	Знакомство с лабораторией «Кислотность» Введение в понятие Кислотность. Кислота и щелочь. Опыты с водой и лимонной кислотой. Эксперимент «Вкусная кислинка»	1	20.09.22г.
	Чудо-сода Опыты на снижение кислотности. Эксперименты с разбавлением и добавлением соды.	1	22.09.22г.
	Знакомство с лабораторией «Магнитное поле» Какие бывают магниты? Исследование кольцевого и плоского магнитов. Почему одни магниты притягиваются, а другие отталкиваются?	1	27.09.22г.
	Фокусы с магнитами Эксперимент «Магнитная левитация», «Уменьшаем магнитное поле».	1	29.09.22г.
Октябрь	Познакомить детей с понятием «ноль градусов». Рассказать о правилах безопасности при обращении с горячими жидкостями. Учить измерять температуру холодной и горячей воды. Расширять представления у детей о свойствах воды (вода может находиться в разных состояниях – твёрдом, жидком, газообразном). Развивать умение детей устанавливать причинно-следственные связи: состояние воды зависит от температуры.	1	04.10.22г.
	Может ли свет «пройти» через объекты .Экспериментируем с разными объектами.	1	06.10.22г.
	Что влияет на освещенность? Проводим опыты с красителем, отражателями, фильтрами.	1	11.10.22г.
	Знакомство с лабораторией «Пульс» Наше сердце. Обогащать и уточнять представление детей об устройстве и функционировании человеческого организма.	1	13.10.22г.
	Что такое пульс. Почему у разных людей разный пульс.	1	18.10.22г.
	Ритм сердца - пульс Измерение пульса в состоянии покоя, после серии физических упражнений.	1	20.10.22г.

	Эксперимент со льдом. Эксперимент с горячей водой.	1	25.10.22г.
	Как влиять на температуру Изучение изменений температуры предметов от различных воздействий (трение и т.п.).	1	27.10.22г.
Ноябрь	Батарейка Знакомство с батареейкой. Опыты с батареейкой, измерение напряжения в батареейке. Первоначальные понятия о электрических цепях.	1	01.11.22г.
	Новая батареейка, старая батареейка Измерение напряжения использованной и новой батареейки. Солевая батареейка – устройство и принцип действия. Создаем солевую батареейку.	1	08.11.22г.
	Знакомство с лабораторией «Звук». Какие бывают звуки? Эксперимент с различными шумовыми и музыкальными предметами, со звуками голоса. Диск с различными звуками живой и неживой природы. Оборудование лаборатории «Звук», музыкальные инструменты: трещотка, металлофон, барабан, маракас.	1	10.11.22г.
	Такие разные голоса Исследование голоса взрослого. Закрепление понятия «высокий», «низкий», «громкий», «тихий». Игровое задание «Кто громче крикнет», «Кто тише прошепчет».	1	15.11.22г.
	FM радио. FM радио и поющий мотор.	1	17.11.22г
	Свисток. Исследование звука свистка. Сравнительные измерения «Кто громче свистнет».	1	22.11.22г
	Что случится, если не станет света? Измерения освещенности помещения, света экрана компьютера. Сравнение растений (растущего на свету и в тени), Измерения силы света (найди самый темный уголок в комнате, самый светлый; создай темноту, создай яркий свет, создай комфортный свет)	1	24.11.22г
	Эксперименты с измерением температуры. Учить определять температуру воздуха в комнате, за окном и температуру своего тела опытно-экспериментальным путём. Развивать	1	29.11.22г

	наблюдательность детей, их умение анализировать, сравнивать, обобщать, устанавливать причинно-следственные зависимости и делать выводы		
Декабрь	Электричество рядом Опыты с картофелем, лимоном, измерение напряжения в различных вещах.	1	01.12.22г.
	Вкусные опыты Измерение температуры любимых лакомств. Делаем выводы о составе и свойствах мороженого.	1	06.12.22г.
	Кислый – не кислый. Экспериментирование с созданием кислых, менее кислых, не кислых напитков. Учимся ухаживать за лабораторным оборудованием.	1	08.12.22г.
	Земля – это магнит. Беседа о магнитном поле Земли. Магнит на холодильнике. Исследование немагнитных материалов. Опыты с магнитами, их особенности и свойства.	1	13.12.22г.
	Создание пульса (медленный, быстрый пульс). Когда сердце бьется чаще.	1	15.12.22г
	Знакомство с лабораторией «Сила» «Что такое сила. Бах или трах- тара -рах?» Закрепить у детей представления о силе. Упражнять детей в работе с датчиком силы. Продолжать развивать умение детей устанавливать причинно - следственные связи: сила удара зависит от веса предмета.	1	20.12.22г
	Такой разный вес. Как можно измерить свой вес? Почему в воде вес меньше.	1	22.12.22г
	Управление скоростью вращения мотора. Тестер проводимости 1.	1	27.12.22г
Январь	Параллельное подключение динамика и мотора. Простой телеграф.	1	10.01.23г.
	Как получить газировку? Беседа «Как получается газировка». Опыты с газировкой, апельсиновым, яблочным, виноградным, лимонным соком.	1	12.01.23г.

	Кислота в желудке		
	Почему у взрослых и детей пульс разный Работа лаборатории по измерению пульса взрослых и детей детского сада. Учимся делать выводы.	1	17.01.23г.
	Измерение пульса (взрослого, ребёнка). Пульс и упражнения.	1	19.01.23г.
	Последовательное подключение лампы и динамика. Последовательное подключение светодиода и лампы.(констр)	1	24.01.23г.
	Какая бывает вода Экспериментирование с водой, как охладить или нагреть воду. Лед и кипяток. Основы безопасного экспериментирования.	1	26.01.23г.
	Управление яркостью лампы 1 и 2 .(конструктор)	1	30.01.23г.
	Лампочка. Изучение электрической лампочки, Опыты с электромотором	1	31.01.23г.
Февраль	Волшебница сода. Опыты на снижение кислотности. Эксперименты с разбавлением и добавлением соды.	1	04.02.22г.
	Безопасное напряжение Как снять напряжение. Доброе и злое напряжение. Опыты с напряжением. Основы безопасного экспериментирования с напряжением.	1	07.02.23г.
	Есть ли в космосе звуки? Что такое ультразвуки? Что такое инфразвуки? Как распространяется звук? Учимся делать выводы.	1	09.02.23г.
	Последовательное подключение светодиода и мотора. Последовательное подключение лампы и мотора.	1	14.02.23г.
	Параллельное подключение лампы и светодиода. (конструктор)	1	16.02.23г.
	Комфортная температура Измерение температуры холодных и горячих предметов, температура комфорта.	1	21.02.23г.

	Измерения освещенности помещения, экрана компьютера. Экспериментирование с фонариком, лампой.	1	24.02.23г
	Электрический вентилятор. Лампа.(конструктор)	1	28.02.23г
Март	Магнитные чудеса. Изучение: полюсов магнита., видов магнитов. Плоский и кольцевой магнит. Опыты с магнитами.	1	02.03.23г.
	Параллельное подключение лампы и мотора. Управление магнитом . констр.	1	07.03.23г.
	Динамик. Светодиод и динамик. (констр)	1	09.03.23г.
	Последовательное подключение лампы и мотора. Управление магнитом. констр.	1	14.03.23г.
	Большой магнит планета Земля .Измерения с магнитными материалами и немагнитными предметами	1	16.03.23г
	Светодиод: управление светом. Тестер проводимости	1	21.03.23г
	Звук в космосе. Почему в космосе нет звука. Исследование голоса взрослого, ребёнка.	1	23.03.23г
	Альтернативное включение: лампа и светодиод. Альтернативное включение: лампа и электромотор.	1	28.03.23г
Апрель	Параллельное подключение лампы и мотора. Параллельное подключение светодиода и мотора.	1	04.04.23г.
	Сила в единстве Игровые измерения: сильный, слабый удар, удар средней силы. Кто сильнее надавит. Эксперимент: давим на манжету парами	1	06.04.23г.
	Летающий пропеллер. Светодиод. (констр.)	1	11.04.23г.
	Смешанное соединение. Управление магнитом. К.	1	13.04.23г.
	Существует ли остаточный магнетизм? Экспериментирование с намагничиванием	1	18.04.23г

	предметов.		
	Альтернативное включение:лампа и светодиод. Альтернативное включение: светодиод и электромотор. К	1	20.04.23г
	Самый сильный. Измерение силы. Измерение веса. Измерение силы удара.	1	25.04.23г
	Исследуем звуки. Измерение звуковых волн. Оборудование лаборатории «Звук», ксилофон, свисток.	1	27.04.23г
Май	Альтернативное включение: светодиод и летающий пропеллер.	1	02.05.23г.
	Игровые измерения (сильный, слабый удар, удар средней силы).	1	04.05.23г.
	Тестер проводимости 2.Тестер проводимости 3.	1	11.05.23г.
	Что я слышу? Познакомить с органом, воспринимающим звук – ухо, сформировать представления о характеристиках звука – громкости, тембре, длительности, развивать умение сравнивать различные звуки.	1	16.05.23г.
	Летающий пропеллер и светодиод. Летающий пропеллер и лампа.	1	18.05.23г.
	Шум . Исследование шума за окном. Игровые измерения «Создаём громкий и высокий звук»	1	23.05.23г.
	Альтернативное включение: светодиод и лампа, управляемая магнитом. К.	1	25.05.23г.
	Игра «Кто сильнее ударит». Давление под колёсами автомобиля. Сила в единстве.	1	30.05.23г.
	ИТОГО часов	72	

### **Используемая литература:**

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. Доронова Т. Н. Дошкольное учреждение и семья - единое пространство детского развития. - М. :ЛИНКА-ПРЕСС, 2001.
4. Исакова Н.В. Развитие познавательных процессов у старших дошкольников через экспериментальную деятельность. – Спб.: ООО «Издательство «Детство-Пресс», 2013.
5. Надольская Я.В. Мыльные пузыри. 77 познавательных экспериментов в домашней лаборатории. – М.: Издательство «Ювента», 2015.
6. 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.
7. Развитие познавательно-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.
8. Рыжова Л.В. Методика детского экспериментирования. – Спб.: ООО «Издательство «Детство Пресс», 2015.
9. Тонкова Ю. М., Веретенникова Н. Н. Современные формы взаимодействия ДООУ и семьи// Проблемы и перспективы развития образования: материалы II междунар. науч. конф. (г. Пермь, май 2012 г.). — Пермь: Меркурий, 2012.
10. Тугушева Г.П., Чистякова А.Е. Экспериментальная деятельность детей среднего и старшего дошкольного возраста: Методическое пособие. – Спб.: «Издательство «Детство- Пресс», 2011.
11. Шутяева Е.А. Наураша в стране Наурандии. Цифровая лаборатория для дошкольников и младших школьников: Методическое руководство для педагогов.- М.: Издательство «Ювента», 2015.