

муниципальное дошкольное образовательное учреждение  
МДОУ «Детский сад № 101»

<p>СОГЛАСОВАНО: Педагогический совет МДОУ «Детский сад №101» протокол № <u>1</u> от «<u>31</u>» август 2021г.</p> <p>СОГЛАСОВАНО:  Я.В. Мазур Управляющий Совет родителей МДОУ «Детский сад №101» протокол № <u>1</u> от «<u>31</u>» август 2021г.</p>	<p>УТВЕРЖДЕНО: Заведующий МДОУ «Детский сад №101»  И.В. Белова</p> <p>Приказ № <u>02-03/141</u> от «<u>31</u>» август 2021г.</p> 
---	--

**Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа естественно-научной направленности по  
Физике**

Возраст обучающихся: 5-6 лет  
Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:  
Паскарь Анжела Васильевна  
МДОУ «Детский сад № 101»

г. Ярославль, 2021

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Пояснительная записка .....	3
2. Актуальность программы.....	6
3. Категория обучающихся.....	7
4. Направленность (профиль) программы.....	7
5. Значимость программы для обучающихся.....	8
6. Цель и задачи программы.....	8
7. Принципы отбора содержания знаний.....	9
8. Вид программы.....	10
9. Учебно-тематический план программы	
9.1. Комплексно-тематическое планирование.....	10
9.2. Объем образовательной программы.....	17
10. Содержание программы.....	20
Раздел 1 «Магнит».....	22
Раздел 2 «Вес».....	24
Раздел 3 «Звук и Свет».....	24
11. Содержание.....	26
12. Обеспечение .....	28
12.1. Методическое обеспечение.....	28
12.2. Материально - техническое обеспечение.....	47
12.3. Организационное обеспечение.....	47
12.4. Кадровое обеспечение.....	47
13. Мониторинг образовательных результатов.....	48
14. Список информационных источников.....	51

## **1. Пояснительная записка**

Муниципальное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад №101» в рамках гранта Президента Российской Федерации на развитие гражданского общества № 19-024074, при участии и поддержке Ярославской региональной общественной организации в сфере просвещения и социальной помощи "Народный университет" представляет:

Образовательную сеть «ЛАБОРАТОРИИ ОДАРЕННЫХ ДОШКОЛЯТ»- как ресурс формирования и развития одаренного ребенка в исследовательской деятельности.

ЛАБОРАТОРИИ ОДАРЕННЫХ ДОШКОЛЯТ - это открытая система лабораторий с различными формами образовательной деятельности в области физики, астрономии, химии, биологии. Проект запустил эффективные механизмы мотивации всех участников образовательного процесса и оснащение Муниципального дошкольного образовательного учреждения «Детский сад № 101» специализированным оборудованием для развития у дошкольников экспериментально – исследовательских компетенций.

Целью распространения данной программы является, предоставление возможности учреждениям дошкольного образования внедрить новой формы организации дополнительного образования в детском саду. Это позволит расширить спектр дополнительных образовательных услуг и использовать интересные формы работы: события, проекты, мастер-классы, исследовательские мастерские, развивающие занятия познавательного характера, стимулирующие интеллектуальную активность и любознательность обучающихся.

В «ЛАБОРАТОРИИ ОДАРЕННЫХ ДОШКОЛЯТ» обучение построено на основе проблемно-ориентированного подхода и работы над собственными мини проектами. Дети получают навыки по планированию и проведению исследовательской деятельности, количественному и качественному анализу информации, выявлению и систематизации законов и явлений природы,

трансляции полученных результатов и первый опыт проектирования своей исследовательской деятельности.

Для обучения в «ЛАБОРАТОРИИ ОДАРЕННЫХ ДОШКОЛЯТ» дети выбирают любые из четырех направлений и увлеченно работают над собственным проектом.

Лаборатория «Физика»: Знакомясь с законами природы с ранних лет, ребенок сможет: удовлетворить свою безграничную любознательность, расширить кругозор, понять закономерность и логичность природных явлений, получить базовые знания для дальнейшего развития своих способностей, любить физику, получить качественный опыт исследовательской деятельности.

Лаборатория «Химия»: В рамках изучения сложных превращений веществ и решения практических задач юный химик на практике оттачивает свои умения и навыки. Дети узнают, что увлекательные опыты, удивительные превращения, химические реакции происходят не только в научных лабораториях, но и всё время в окружающем нас мире. Ржавеет металл, горит древесина, батарейки производят энергию и другое – это всё химические реакции. Благодаря необычным опытам у детей формируется интерес к предмету.

Лаборатория «Биология»: Знакомясь с основами биологии, ребенок сможет развить: любознательность, научный стиль мышления, творческое отношение к делу, получить новые знания и приобрести умения; убедиться в естественном характере биологических явлений и материальной обусловленности их; проверят на практике верность теоретических знаний; научатся анализировать, сравнивать наблюдаемое, делать выводы из опыта.

Лаборатория «Астрономия»: Знакомясь с основами астрономии, дети узнают, что астрономия – одна из самых интересных наук, занятия ей увлекательны и радостны. Знание астрономии поможет понять причину различных явлений (смена дня и ночи, времен года, изменение вида Луны, затмения, появления комет и «падающих звезд», влияние космических тел на погоду Земли),

раскрыть картину мира, в котором мы живем. Современная астрономическая картина поражает своей грандиозностью, знание основ астрономии необходимо каждому культурному человеку. Изучение этого предмета поможет научиться мыслить широко, космическими масштабами и добиться успеха в любой творческой деятельности.

Образовательная сеть «ЛАБОРАТОРИИ ОДАРЕННЫХ ДОШКОЛЯТ» стала Первой настоящей исследовательской площадкой для дошкольников, где можно изучать, исследовать, экспериментировать, обсуждать, сотрудничать, развивать мышление, осваивать технологии и учиться работать в команде.

Это новый формат дополнительного образования в рамках детского сада:

- уникальная среда, предназначенная для ускоренного развития ребёнка по научно-исследовательскому направлению;
- эффективные авторские программы по ознакомлению старших дошкольников с физикой, химией, биологией, астрономией;
- лаборатория с современным технологичным оборудованием.

Открытие подобных центров дополнительного образования в детских садах диктует само время. Стране необходимы высококвалифицированные специалисты в научных сферах деятельности. Открытие подобных образовательных сетей является необходимым для города Ярославля и его цель — вовлечение дошкольников в научно-исследовательскую деятельность.

Образовательная сеть «ЛАБОРАТОРИИ ОДАРЕННЫХ ДОШКОЛЯТ» — это центр дополнительного образования дошкольников на базе Муниципального дошкольного образовательного учреждения «Детский сад № 101» со специальной программой, ориентированной на талантливых детей, с высоким уровнем познавательной активности и интересом к исследовательской деятельности. Она дает возможность не только получать дополнительное образование, но и учиться с интересом.

Образовательная сеть «ЛАБОРАТОРИИ ОДАРОВЕННЫХ ДОШКОЛЯТ» стала первой ступенью своеобразной мастерской кадров для будущего нашего города. Через полезное проведение досуга, способствующего развитию интеллекта, дети-дошкольники более успешно развивают свой потенциал и применяют его на деле. В будущем внедрение таких лабораторий в детские сады других районах города позволит обеспечить подготовку национально-ориентированного кадрового резерва для наукоемких и исследовательских отраслей экономики. Кроме того, выявив талантливых детей, и обеспечив им дальнейшее сопровождение в науках, можно поддержать инициативу у всех, проявивших значительные способности в научно-исследовательской деятельности.

## **2. Актуальность программы**

В Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года приоритетной задачей государства является – «формирование новых поколений, обладающих знаниями и умениями, которые отвечают требованиям XXI века, разделяющих традиционные нравственные ценности, готовых к мирному созиданию и защите Родины».

Физика – это наука, изучающая наиболее общие и фундаментальные законы окружающего нас мира. Она ищет ответы на вопросы об устройстве этого мира, его законах, которым подчиняются явления и процессы, происходящие на Земле. Стремясь познать «первоначала вещей» и «первопричины явлений», физика в процессе своего развития сформировала сначала механическую картину мира, затем электромагнитную картину и, наконец, современную физическую картину мира.

Федеральный государственный стандарт дошкольного образования определяет развитие детей дошкольного возраста, где в целевых ориентирах на этапе завершения дошкольного образования определено, что ребенок обладает элементарными представлениями из области естествознания. Развитие естественно - научных элементарных представлений у детей дошкольного



России от 11.12.2006 г. № 06- 1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей».

9. Постановление правительства № 527-п 17.07.2018 Концепция персонифицированного дополнительного образования детей в Ярославской области.

10. Приказ департамента образования ЯО от 27.12.2019 №47-нп Правила персонифицированного финансирования ДОД.

11. Устав учреждения.

### **3. Категория обучающихся**

Возраст обучающихся 5-6 лет. Это дети старшей группы детского сада, которые проявляют интерес к физике и желают заниматься ей углубленно, чем заложено в основной образовательной программе детского сада, а также приобрести навыки работы в научно-исследовательской и экспериментально-практической деятельности, получить практический опыт в создании новых исследовательских проектов.

### **4. Направленность (профиль) программы.**

Программа имеет естественно-научную направленность.

### **5. Значимость программы для обучающихся.**

Физика – одна из самых интересных наук. Занятия ей увлекательны и радостны. Занятие физикой помогут понять причину различных явлений и процессов происходящих на Земле. Физика раскрывает картину мира, в котором живем человек. Современная физика поражает своей грандиозностью, помогает научиться мыслить широко, исследовать фундаментальные закономерности явлений и добиться успеха в любой творческой деятельности.

### **6. Цель и задачи программы**

Целью программы по Физике является формирование устойчивого интереса дошкольников к изучению физических явлений, процессов и законов, происходящих в природе, создание целостной картины мира через призму

познавательно-исследовательской деятельности, художественно-эстетического и речевого развития, способствующего формированию условий для социализации каждого ребенка и полноценного развития его личности.

#### Задачи программы:

1. Сформировать у детей представление о физике как науке, изучающей процессы, происходящие в природе, поддерживающей стремление к изучению принципов работы различных технических устройств.
2. Сформировать общее представление о природе возникновения магнитных, звуковых и световых волн.
3. Сформировать представление о закономерностях природных явлений, расширить представление о физических законах существующих на Земле.
4. Развивать познавательный интерес, любознательность, наблюдательность, системное мышление в практической деятельности, а также интерес к самостоятельной практической и экспериментальной деятельности.
5. Обеспечить равные возможности для полноценного развития каждого ребенка в период дошкольного детства независимо от пола, нации и социального статуса. Создать благоприятные условия для развития детей в соответствии с их возрастными и индивидуальными особенностями и склонностями.

### **7. Принципы отбора содержания знаний**

Основным предназначением программы дополнительного образования по физике является развитие мотивации личности к познанию, творчеству, эксперименту. Поэтому реализация дополнительных образовательных программ в образовательных учреждениях осуществляется в интересах личности ребенка, общества и государства. В связи с этим необходимо обратить особое внимание на определение принципов отбора содержания знаний.

Принцип наглядности, т.е. создание условий для восприятия изучаемых предметов и объектов всеми органами чувств.

С этой целью важно использовать:

- реальные объекты (в том числе специальное оборудование для наблюдения),
- экспериментальную наглядность (атрибуты для опытнической деятельности),
- иллюстрации, фото, видео сюжеты,
- объемную наглядность (макеты, муляжи, панорамы, коллажи),
- звуковую наглядность (звуковые записи, чтение художественных произведений),
- символическая наглядность (карты, схемы, планы, ментальные карты, графические модели).

Принцип сознательности и активности, т.е. создание условий для осмысления ребенком своей деятельности и стремления к новым знаниям.

С этой целью важно использовать:

- «учебное исследование»,
- проблемные ситуации,
- проектную деятельность,
- анализ командного взаимодействия, возможность соотносить новые знания с уже имеющимся запасом.

Принцип доступности и посильности, т.е. создание условий для обучения детей с разным уровнем развития.

Сущность принципа доступности и посильности сводится к тому, чтобы изучаемый материал по уровню трудности был доступен, но требовал затраты определенных усилий для его усвоения, учитывал индивидуальные и возрастные особенности детей.

С этой целью важно использовать:

- разноуровневые задания для самостоятельной и групповой поисковой и исследовательской деятельности.

Принцип научности, т.е. создание условий для знакомства детей с научными постулатами.

С этой целью важно использовать:

- знакомство с научными знаниями, излишне не упрощенными, не искаженными научными представлениями,
- использовать доступную научную терминологию.

## 8. Вид программы

Данная программа является авторской. Разрабатывалась с учетом возрастных особенностей детей дошкольного возраста, основана на научности и достоверности транслируемого учебного материала.

## 9. Учебно-тематический план программы

### 9.1. Комплексно-тематическое планирование по Физике

(старшая группа)

Месяц	Неделя	Тема	Задачи
Сентябрь «Магнит»	1 неделя	«Экскурсия в лабораторию» Диагностика	Познакомить детей с детской лабораторией и профессией - лаборант.  Познакомить детей с понятиями «эксперимент», «гипотеза».  Провести диагностическое обследование детей на начало года.  Познакомить детей с правилами поведения в лаборатории.
	2 неделя	«Наука Физика. Её роль во всех сферах жизни»	Знакомство с наукой физика и ее ролью во всех сферах жизни.  Очертить круг изучаемых ею проблем.  Рассказать о величайших мыслителях

			древности.
	3 неделя	«Магнит»	<p>Познакомить детей с магнитом.</p> <p>Воспитывать у детей интерес к экспериментированию.</p> <p>Развивать умение работать в группах и в парах.</p>
	4 неделя	«Волшебный мир магнитов»	<p>Познакомить детей со свойством магнита: притягивать стальные и железные предметы - «магнитная сила».</p> <p>Актуализировать знания детей об использовании магнита человеком.</p> <p>Формирование умений приобретать знания посредством проведения практических опытов, делать выводы, обобщения.</p>
Октябрь «Магнит»	1 неделя	«Как увидеть магнитное поле?»	<p>Развивать познавательную активность детей через знакомство с магнитным полем.</p> <p>Формирование умений приобретать знания посредством проведения практических опытов.</p>
	2 неделя	«Почему все падает на Землю?»	<p>Познакомить детей с силой притяжения Земли.</p> <p>Развивать у детей познавательный интерес.</p>

	3 неделя	«Компас»	<p>Познакомить детей с компасом и его функциями.</p> <p>Формировать умение ориентироваться на местности.</p>
	4 неделя	Итоговое занятие по теме «Магнит» Диагностическое (изготовление ментальных карт)	<p>Создание ментальной карты, как результат итоговой работы по изученной теме.</p> <p>Закрепить и обобщить материал по теме «Магнит» в процессе изготовления ментальных карт.</p> <p>Развивать умение у детей выделять главную мысль, припоминать изученное.</p> <p>Учить детей самостоятельно излагать свои мысли.</p>
Ноябрь «Вес»	1 неделя	«Знакомство с массой и весом. Весы и их виды »	Познакомить детей с массой и весом.
	2 неделя		<p>Формировать представление об измерении массы предметов с помощью весов.</p> <p>Познакомить детей с измерительными приборами – весами; с историей возникновения весов, видами: чашечные, напольные, аптекарские, безмен.</p>
	3 неделя 4 неделя	«Лаборатория весовых измерений»	<p>Продолжать знакомить детей с измерительными приборами – весами.</p> <p>Научить детей уравновешивать весы с помощью гирь и без.</p>
Декабрь	1 неделя	«Тяжелее - легче»	Формировать представление о

«Вес»	2 неделя		<p>понятиях «Тяжелее - легче».</p> <p>Развитие барического чувства у детей.</p> <p>Развивать умение проверять предположения и формулировать выводы.</p>
	3 неделя 4 неделя	«Сила движения. Сила трения. Сила сопротивления»	<p>Познакомить детей с физическими понятиями «сила движения», «сила трения», «сила сопротивления».</p> <p>Дать представления детям о понятиях «Движение», «Покой», «Инерция».</p> <p>Развивать умение проверять предположения и формулировать выводы.</p>
Январь «Вес»	3 неделя	«Сила тяжести»	<p>Познакомить детей с физическим понятием «сила тяжести».</p> <p>Опытным путем выяснить, как действует сила тяжести.</p>
	4 неделя	Итоговое занятие по теме «Вес» Диагностическое (изготовление ментальных карт)	<p>Создание ментальной карты, как результат итоговой работы по изученной теме.</p> <p>Закрепить и обобщить материал по теме «Вес» в процессе изготовления ментальных карт.</p> <p>Развивать умение у детей выделять главную мысль, припоминать изученное.</p> <p>Учить детей самостоятельно излагать свои мысли.</p>
Февраль	1 неделя	«Что такое звук?»	Формировать представление у детей о

«Звук»	2 неделя		<p>звук как физическом явлении.</p> <p>Формировать представление у детей о разном восприятии звуков человеком и животными.</p> <p>Развивать умение определять источники звуков, сравнивать различные звуки.</p> <p>Воспитывать интерес к исследовательской деятельности.</p>
	3 неделя 4 неделя	«Свойства звука»	<p>Познакомить детей со свойствами звука: сила, высота и тембр.</p> <p>Познакомить детей с происхождением низких и высоких звуков (частота звука), разного восприятия звуков человеком и животными.</p> <p>Познакомить детей с природой возникновения эха через опытно-экспериментальную деятельность.</p> <p>Воспитывать интерес к исследовательской деятельности.</p>
Март «Звук»	1 неделя	«Звуковые волны. Процесс распространения звуковых волн».	<p>Познакомить детей со способом распространения звуковых волн.</p> <p>Развивать умение приобретать знания с помощью проведения практических опытов.</p> <p>Учить детей делать выводы, обобщения.</p>

	2 неделя 3 неделя	«Звуки в нашей жизни и речи»	<p>Развивать познавательную активность детей в процессе знакомства с органами слуха.</p> <p>Познакомить детей с основными органами артикуляционного аппарата. Закрепить представление детей о том, как рождается звук и какими свойствами он обладает.</p> <p>Познакомить детей с понятиями «неречевые» и «речевые» звуки. Развитие фонематического восприятия детей.</p>
	4 неделя	Итоговое занятие по теме «Звук» Диагностическое (изготовление ментальных карт)	<p>Создание ментальной карты, как результат итоговой работы по изученной теме.</p> <p>Закрепить и обобщить материал по теме «Звук» в процессе изготовления ментальных карт.</p> <p>Развивать умение у детей выделять главную мысль, припоминать изученное.</p> <p>Учить детей самостоятельно излагать свои мысли.</p>
Апрель «Свет»	1 неделя	«Свет».	<p>Развивать познавательную активность детей в процессе знакомства с понятием свет.</p> <p>Познакомить детей с тем, что источник света имеет два происхождения: естественное и</p>

			<p>искусственное и что интенсивность света зависит от его источника.</p> <p>Развивать умение проверять предположения и формулировать выводы.</p>
	<p>2 неделя</p> <p>3 неделя</p>	«Знакомство со свойствами света»	<p>Познакомить детей с понятием «свойства света».</p> <p>Формировать представление детей о понятии «преломление светового луча».</p> <p>Познакомить детей с понятиями «тень», «отражение».</p> <p>Познакомить детей с историей возникновения зеркала.</p> <p>Развивать умение проверять предположения и формулировать выводы.</p>
	4 неделя	«Строение света – спектр»	<p>Познакомить детей с понятием «спектр» через опытно-экспериментальную деятельность.</p> <p>Дать представление детям о том, что свет состоит из 7 цветов.</p> <p>Расширять перспективы развития поисково-познавательной деятельности детей путем включения их в мыслительные действия.</p>
Май «Свет»	3 неделя	Итоговое занятие по теме «Свет» Диагностическое	Создание ментальной карты, как результат итоговой работы по изученной теме.

		(изготовление ментальных карт)	Закрепить и обобщить материал по теме «Свет» в процессе изготовления ментальных карт. Развивать умение у детей выделять главную мысль, припоминать изученное. Учить детей самостоятельно излагать свои мысли.
	4 неделя	Диагностическое	Закрепить и обобщить материал по изученным темам. Развивать умение у детей выделять главную мысль, припоминать изученное.

## 9.2. Объем образовательной программы

№	Раздел Тема	Количество часов		
		Академический час	Фактический час	Всего занятий
<b>1.</b>	<b>«Магнит».</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>8</b>
1.1.	«Экскурсия в лабораторию» Диагностика	1	0,5	1
1.2.	«Наука Физика. Её роль во всех сферах жизни»	1	0,5	1
1.3.	«Магнит»	1	0,5	1
1.4.	«Волшебный мир магнитов»	1	0,5	1
1.5.	«Как увидеть магнитное поле?»	1	0,5	1
1.6.	«Почему все падает на Землю?»	1	0,5	1

1.7.	«Компас»	1	0,5	1
1.8.	Итоговое занятие по теме «Магнит» Диагностическое (изготовление ментальных карт)	1	0,5	1
<b>2.</b>	<b>«Вес»</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>10</b>
2.1.	«Знакомство с массой и весом. Весы и их виды »	2	1	2
2.2.	«Лаборатория весовых измерений»	2	1	2
2.3.	«Тяжелее - легче»	2	1	2
2.4.	«Сила движения. Сила трения. Сила сопротивления»	2	1	2
2.5.	«Сила тяжести»	1	0,5	1
2.6	Итоговое занятие по теме «Вес» Диагностическое (изготовление ментальных карт)	1	0,5	1
<b>3.</b>	<b>«Звук»</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>8</b>
3.1.	«Что такое звук?»	2	1	2
3.2.	«Свойства звука»	2	1	2
3.3.	«Звуковые волны. Процесс распространения звуковых волн».	1	0,5	1
3.4.	«Звуки в нашей жизни и речи»	2	1	2
3.5.	Итоговое занятие по теме	1	0,5	1

	«Звук» Диагностическое (изготовление ментальных карт)			
<b>4.</b>	<b>«Свет»</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
4.1.	«Свет».	1	0,5	1
4.2.	«Знакомство со свойствами света»	2	1	2
4.3.	«Строение света – спектр»	1	0,5	1
4.4.	Итоговое занятие по теме «Свет» Диагностическое (изготовление ментальных карт)	1	0,5	1
4.5.	Диагностическое	1	0.5	1
	<b>Итого</b>	<b>32</b>	<b>16</b>	<b>32</b>

## 10. Содержание программы

Изменения в содержании дошкольного образования диктуются требованиями времени: информационные потоки, в которых происходит формирование мировоззрения ребёнка постоянно расширяются. Дошкольник способен воспринимать не только общую информацию о предметах и явлениях окружающего мира, но видеть взаимосвязь между ними, делать простейшие умозаключения. Мышление ребенка уже дошкольного возраста перестает быть только наглядно-образным, оно может быть и в какой-то мере абстрактным,

позволяющим ему достаточно адекватно воспринимать то, что ранее считалось недоступным для ребенка. Дети старшего дошкольного возраста с удовольствием наблюдают за природными явлениями. Следовательно, их легко заинтересовать простейшими наблюдениями, которые, как правило, должны быть не одноразовыми, а продолжаться на протяжении довольно длительного времени. Через заложенный природой в человеке интерес к изучению окружающего мира у детей формируется стремление к естественнонаучным знаниям на следующей ступени образования.

Основное отличие предлагаемой программы от использовавшихся ранее программ по физике для дошкольников состоит в переносе основного внимания с содержания обучения на его средства. Содержание – это знания, конкретные навыки и умения, усваиваемые детьми на занятиях по физике (представления о физических явлениях). Но для развития умственных способностей важны не сами по себе эти знания, сколько то, каким образом они преподносятся детям, и соответственно усваиваются ими. В дошкольном обучении стало уже общепризнанным, что любые знания и навыки должны даваться путем организации действий самих детей, направленных на их усвоение. И это совершенно правильно. Однако педагогами не всегда учитывается, что действия, которые выполняет ребенок в ходе обучения, имеют двойное значение: с одной стороны, они обеспечивают усвоение предлагаемых в обучении содержаний, а с другой стороны, развивают умственные способности. Внимание педагогов чаще всего сосредоточено на первой стороне, и именно с этой позиции подбираются виды учебных действий. В связи с этим развитие умственных способностей происходит, но находится вне поля зрения педагогов и выступает как побочный результат обучения. К сожалению, это ведет к тому, что в дошкольном детстве не используются в полной мере возможности развития умственных способностей. В связи с этим, встала задача о введении в дошкольное обучение по физике таких действий детей, которые в максимальной степени способствуют развитию их умственных способностей. Известно, что такими действиями являются действия по построению и

использованию наглядных моделей, а также составлению ментальных (графических) карт. В процессе обучения наглядные модели составляются самими детьми. Они представлены графическими изображениями предметов, явлений, событий, наблюдений, которые выделены и представлены в более или менее обобщенном и схематизированном виде. В наглядных моделях и ментальных картах основные отношения и взаимодействия всех компонентов обозначены при помощи условных знаков, обозначений. Таким образом, наглядные модели становятся средством обучения дошкольников. Их построение и использование осуществляется детьми сознательно под руководством педагога и направлено на решение умственных задач, связанных с усвоением новых знаний. В этих условиях максимально реализуются потенциальные возможности развития детских способностей: от построения и использования реальных графических моделей к построению и использованию этих моделей в уме. В результате этого средства обучения превращаются в средства собственного мышления детей, построения логических цепочек, планирования действий, прогнозирования результатов и создания алгоритмов проведения экспериментов и опытов по физике. Таким образом, перенос центра тяжести с содержания обучения на его средства (наглядные модели), не только не снижает уровень усвоения знаний, умений, навыков, но и в разы повышает его.

В связи с этим данная программа разработана принципиально в новом формате дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы естественно-научной направленности «Лаборатории одаренных дошколят» по Физике. В ней взяты за основу научные ключевые позиции, адаптировано содержание к особенностям развития детей старшего дошкольного возраста, применены методы и формы взаимодействия с ребенком, активизированы способы развития естественно - научных представлений у дошкольников.

## **Раздел 1. «Магнит»**

### ***Темы для изучения:***

### «Экскурсия в лабораторию»

Дети знакомятся с детской лабораторией, с приборами и емкостями, которые находятся в ней и с правилами поведения в лаборатории. Из презентации дети узнали об ученых – лаборантах; чем занимаются ученые разных профессий: химики, физики, биологи и астрономы.

Дети знакомятся с понятием «гипотеза». Через опытно-экспериментальную деятельность педагог объясняет детям, что такое эксперимент.

### «Наука Физика. Ее роль во всех сферах жизни»

Дети знакомятся с великим мыслителем Древней Греции - Аристотелем, в трудах, которого впервые появилось слово «фюзис» - природа. Так же познакомились с русским ученым М.В. Ломоносовым, который ввел слово «фюзис» - природа в русский язык и издал первый учебник по физике.

В процессе изучения темы дети узнают, что любые изменения в окружающей нас природе называют физическими явлениями.

Дети узнают о роли физики во всех сферах жизни.

### «Магнит»

Педагог знакомит детей с историей открытия магнита.

Дети знакомятся с магнитом, с разнообразием его форм. Узнают, что у магнита есть 2 полюса: северный и южный, и они взаимодействуют между собой – то соединяются, то отталкиваются друг от друга.

### «Волшебный мир магнитов». Опыты с магнитом

Через опытно-экспериментальную деятельность дети знакомятся со свойством магнита - притягивать стальные и железные предметы и магнитной силой.

В процессе изучения темы дети узнают об использовании магнита человеком.

### «Как увидеть магнитное поле?»

В процессе изучения темы дети узнали, что магнит - это тело, обладающее магнитным полем. Магнитное поле – это область вокруг магнита, внутри которой ощущается воздействие магнита на внешние объекты.

Дети провели опыт, доказывающий существование магнитного поля.

«Почему все падает на Землю?»

Через опытно-экспериментальную деятельность дети познакомились с силой земного притяжения.

Воспитатель с детьми выяснили, что могло бы случиться, если бы не было силы притяжения – все оказались бы в невесомости, в космосе.

«Компас»

В процессе изучения темы дети узнают, что такое компас, для чего он нужен. Изучают его устройство. Педагог показывает детям, как с помощью компаса определять стороны света.

Через игру дети учатся пользоваться компасом.

Итоговое занятие по теме «Магнит» (изготовление ментальных карт)

Дети учатся работать с ментальной картой, знакомятся с ее создателем – Тони Бьюзене и с целью, которой она служит.

Самостоятельно создают ментальную карту, отражая в ней все полученные знания по изученной теме. Затем защищают ее.

## **Раздел 2. «Вес»**

***Темы для изучения:***

«Знакомство с массой и весом. Весы и их виды »

«Лаборатория весовых измерений»

«Тяжелее - легче»

«Сила движения. Сила трения. Сила сопротивления»

«Сила тяжести»

Итоговое занятие по теме «Вес»

Диагностическое (изготовление ментальных карт)

Изучая эту тему, дети познакомились с понятием «Вес», сформировали представление о том, что такое «Масса» и что такое «Вес». Расширили представление о предметах разных по массе. Дети познакомились с разными силами действующими на предметы, находящиеся на Земле. Появилось понимание того, что все процессы, которые происходят на Земле, не случайны. Расширили представления и систематизировали знания о весах (проборах для измерения массы предмета). Сформировали начальные знания о том, что вес предмета не зависит от его размера. Потренировались в создании ментальных карт, для лучшей систематизации полученных знаний. Организовали самостоятельную деятельность и активное практическое применение умений по изучаемой теме.

### **Раздел 3. «Звук и свет»**

#### ***Темы для изучения:***

«Что такое звук?»

«Свойства звука»

«Звуковые волны. Процесс распространения звуковых волн».

«Звуки в нашей жизни и речи»

Итоговое занятие по теме «Звук»

Диагностическое (изготовление ментальных карт)

«Свет».

«Знакомство со свойствами света»

«Строение света – спектр»

Итоговое занятие по теме «Свет»

Диагностическое (изготовление ментальных карт)

Диагностическое

В процессе обучения дети познакомятся с понятием «Звук» и «Свет». Получают представление о принципе возникновения звука, о том, как он распространяется в пространстве. Расширяют и закрепляют представления об истории изучения звука людьми. С помощью специальных приборов учатся воспроизводить различные звуки. У детей сформированы знания о том, что звук это волна, которая отражается от окружающих предметов. Дети имеют представление о техническом применении звука. Так же дети получают представление о свете, о том, что он состоит из разных цветов. Изучают что такое «Спектр», делают выводы о распространении света в пространстве. В процессе изучения темы дети выполняют практические задания со светом и звуком, используя различные специальные приборы и схемы. Самостоятельно создают тематические ментальные карты.

Результатом освоения данной программы является:

Систематическое проведение занятий для детей старших групп в детском саду и оценивается количественными и качественными показателями.

Количественные показатели:

Количество слушателей (детей 5-6 лет) на практических занятиях по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе естественно-научной направленности по Физике 15 – 30 человек (одна – две группы детей старшего дошкольного возраста).

Количество обучающихся усвоивших программу – не менее 90% слушателей (детей 5-6 лет).

Качественные показатели:

У слушателей (детей 5-6 лет) сформировано представление о простых физических явлениях. Они знают о свойствах магнита, могут их объяснить, самостоятельно провести эксперименты и сделать соответствующие выводы. Дети владеют понятиями «вес» и «масса», знают, что вес предмета не зависит от его размера, умело пользуются приборами и весами, самостоятельно делают

выводы и умозаключения. Слушатели (дети 5-6 лет) имеют представления о звуке, звуковой волне. Могут самостоятельно рассказать о том, как звук распространяется в пространстве. Знают что такое свет, из чего он состоит и как рассеивается. Уровень знаний, полученный в результате освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы естественно-научной направленности по физике, определяется результатами мониторинга знаний обучающихся по данному направлению по уровням усвоения программного материала: высокий; средний; низкий. Опыт показывает, что 100% обучающихся усваивают программу и имеют высокий и средний уровень усвоения программы.

## **11. Алгоритм учебного занятия**

**Организационный этап:** сбор детей, подготовка их к занятию, подготовка рабочих мест обучающихся, настрой детей на исследовательскую деятельность, создание проблемной ситуации, объявление темы занятия и постановка учебных задач.

**Теоретический этап:** изложение исторических данных по теме занятия, устное описание объекта практической работы, объяснение специальных терминов по теме занятия, описание и демонстрация экспериментальной и практической деятельности, выполнения практической работы и ее последовательности, правила техники безопасности и др.

**Практический этап:** выполнение обучающимися практической и экспериментальной деятельности, педагогический контроль за организованной образовательной деятельностью, оказание помощи и консультирование, подведение итогов и проверка правильности выполнения каждого этапа работы.

**Итоговый этап:** подведение итогов занятия, рефлексия.

## 12. Обеспечение

### 12.1. Методическое обеспечение

Перечень тем программы	Форма занятия/ Формы организации учебного процесса	Используемые методы и технологии	Дидактическое оснащение, оборудование	Форма подведения итогов
1.Экскурсия в лабораторию Наука Физика.	Беседа с демонстрацией материалов.  Коллективная и индивидуальная	Методы: <u>словесные методы</u> (источником знаний является устное или печатное слово); <u>наглядные методы</u> (источником знаний являются наблюдаемые предметы, явления, наглядные пособия и материалы); <u>практические методы</u> (источником знаний является практическое применение теоретических знаний и выполнение специальных действий).	Оборудованная лаборатория: интерактивная доска, ноутбук, презентации «Детям о науке». Иллюстрации с изображением ученых – лаборантов, оборудование лаборатории - приборы-помощники: увеличительные стекла,	Рефлексия.

		<p>Технологии:</p> <p><u>Исследовательская деятельность</u> на занятиях по физике дает детям возможность самостоятельно пополнять свои знания, глубоко вникать в изучаемую проблему и предполагать пути ее решения. Педагогу это важно для определения индивидуальной траектории развития ребенка, формирования его мировоззрения.</p> <p><u>Обучение в сотрудничестве</u> (командная, групповая работа) на занятиях по физике позволяет идее совместной развивающей деятельности взрослых и детей занять центральное место в программе. Это позволяет идти не от учебного предмета, а от ребенка к предмету, идти от тех</p>	<p>чашечные весы, безмен, песочные часы, компасы, разнообразные магниты, бинокль; технические материалы: гайки, винты, болтики, гвозди; прозрачные и непрозрачные сосуды разной конфигурации и разного объема: пластиковые бутылки, стаканы, ковши, ведерки, воронки, колбы, пробирки; шпатели, деревянные палочки, мерные ложечки, зеркала, воздушные шары, деревянные зубочистки,</p>	
--	--	---	---	--

		<p>возможностей, которыми располагает ребенок.</p> <p><u>Здоровьесберегающие технологии</u> позволяют равномерно во время занятия распределять различные виды заданий, чередовать мыслительную деятельность детей с физкультминутками, определять время подачи сложного учебного материала, выделять время на проведение самостоятельных работ, нормативно применять ТСО, что положительно влияет на результаты обучения слушателей курса.</p> <p><u>Технология проблемного обучения</u> позволяет создавать на занятиях по физике ситуации для организации активной самостоятельной деятельности, в результате чего происходит творческое</p>	<p>цветные и прозрачные стекла, фонарики, соломинки для коктейля, водяная мельница.</p> <p>Иллюстрации с изображением Аристотеля, М.В. Ломоносова, физических явлений (кипение воды, молния, радуга...), оптических приборов, космических аппаратов, самолета, рентгена.</p>	
--	--	--	--	--

		<p>овладение знаниями, умениями, навыками, развиваются мыслительные способности дошкольников.</p> <p><u>Игровые технологии</u> на занятиях по физике позволяют расширять кругозор, усилить развитие познавательной активности, формировать определенные умения и навыки, необходимых в практической деятельности в реальной жизни.</p>		
2. Магнит.	<p>Беседа с демонстрацией материалов;</p> <p>практическая работа,</p> <p>экспериментальная деятельность.</p>	<p>Методы:</p> <p><u>словесные методы</u> (источником знаний является устное или печатное слово);</p> <p><u>наглядные методы</u> (источником знаний являются наблюдаемые предметы, явления, наглядные пособия и материалы);</p> <p><u>практические методы</u> (источником</p>	<p>Оборудованная лаборатория:</p> <p>интерактивная доска, ноутбук, презентация.</p> <p>Магниты: полосовые, дугообразные, круговые;</p> <p>иллюстрации с изображением магнетита -</p>	Рефлексия.

	<p>Коллективная и индивидуальная</p>	<p>знаний является практическое применение теоретических знаний и выполнение специальных действий).</p> <p>Технологии:</p> <p><u>Проектная технология</u></p> <p>на занятии по физике работа по данной методике дает возможность развивать индивидуальные творческие способности учащихся, решать практические задачи поэтапно, более осознанно подходить к профессиональному и социальному самоопределению.</p> <p><u>Технология развивающего обучения</u></p> <p>на занятии по физике дает возможность педагогу ориентировать учебный процесс на потенциальные возможности обучающихся, на их реакцию. Важно обучить ребенка самостоятельному</p>	<p>магнитного железняка, древнего города</p> <p>Магнесия, пастуха</p> <p>Магниса. Магниты: полосовые, дугообразные, круговые; предметы из разных материалов: пластмассовые, деревянные, резиновые, стеклянные, железные.</p> <p>Картон, металлические опилки, магниты.</p> <p>Металлический шарик, деревянный кубик, лист бумаги, перо, иллюстрации с изображением космоса.</p> <p>Компас.</p>	
--	--------------------------------------	---	--	--

		<p>освоению знаний, поиску истины. В процессе такой учебной деятельности формируются механизмы мышления, а не на эксплуатации памяти. Дети овладевают теми мыслительными операциями, с помощью которых происходит усвоение знаний и оперирование ими.</p> <p><u>Разноуровневое обучение</u> на занятии по физике дает возможность педагогу подбирать задания с разным уровнем сложности, что позволяет детям успешно справляться с трудностями, испытывать учебный успех, иметь устойчивую мотивации ученья.</p> <p><u>Исследовательская деятельность</u> на занятиях по физике дает детям возможность самостоятельно пополнять</p>	<p>Листы формата А3, цветные и простые карандаши, фломастеры, картинки.</p>	
--	--	---	---	--

		<p>свои знания, глубоко вникать в изучаемую проблему и предполагать пути ее решения. Педагогу это важно для определения индивидуальной траектории развития ребенка, формирования его мировоззрения.</p> <p><u>Обучение в сотрудничестве</u> (командная, групповая работа) на занятиях по физике позволяет идее совместной развивающей деятельности взрослых и детей занять центральное место в программе. Это позволяет идти не от учебного предмета, а от ребенка к предмету, идти от тех возможностей, которыми располагает ребенок.</p> <p><u>Здоровьесберегающие технологии</u> позволяют равномерно во время занятия распределять различные виды заданий,</p>		
--	--	--	--	--

		<p>чередовать мыслительную деятельность детей с физкультминутками, определять время подачи сложного учебного материала, выделять время на проведение самостоятельных работ, нормативно применять ТСО, что положительно влияет на результаты обучения слушателей курса.</p> <p><u>Технология проблемного обучения</u> позволяет создавать на занятиях по физике ситуации для организации активной самостоятельной деятельности, в результате чего происходит творческое овладение знаниями, умениями, навыками, развиваются мыслительные способности дошкольников.</p> <p><u>Игровые технологии</u> на занятиях по физике позволяют расширять кругозор,</p>		
--	--	--	--	--

		усилить развитие познавательной активности, формировать определенные умения и навыки, необходимых в практической деятельности в реальной жизни.		
3. Вес	Беседа с демонстрацией материалов; практическая работа, экспериментальная деятельность.	Методы: словесные методы (источником знаний является устное или печатное слово); наглядные методы (источником знаний являются наблюдаемые предметы, явления, наглядные пособия и материалы); практические методы (источником знаний является практическое применение теоретических знаний и выполнение специальных действий).	Оборудованная лаборатория: интерактивная доска, ноутбук, презентация. Чашечные весы, различные мелкие предметы: кусочек бумаги, скрепки, гвоздь, винт, резиновый шарик, стеклянный шарик, кубик. Иллюстрации с изображением первых весов, безмена; различных	Рефлексия.
	Коллективная и индивидуальная	Технологии: Проектная технология		

		<p>на занятии по физике работа по данной методике дает возможность развивать индивидуальные творческие способности учащихся, решать практические задачи поэтапно, более осознанно подходить к профессиональному и социальному самоопределению.</p> <p>Технология развивающего обучения на занятии по физике дает возможность педагогу ориентировать учебный процесс на потенциальные возможности обучающихся, на их реакцию. Важно обучить ребенка самостоятельному освоению знаний, поиску истины. В процессе такой учебной деятельности формируются механизмы мышления, а не на эксплуатации памяти. Дети овладевают теми мыслительными</p>	<p>видов весов: аптекарских, электронных, напольных, торговых, кухонных, чашечных. Чашечные весы, набор гирь, мешочки с фасолью и с крупой, мешочки с песком и с опилками, кубики, конструктор лего, мелкие игрушки, пластмассовый кубик, деревянный кубик, мячик для пинг-понга, резиновый мячик, стеклянный шарик, маленький камень, металлическая прищепка для белья, кусочек мела,</p>	
--	--	---	--	--

		<p>операциями, с помощью которых происходит усвоение знаний и оперирование ими.</p> <p>Разноуровневое обучение на занятии по физике дает возможность педагогу подбирать задания с разным уровнем сложности, что позволяет детям успешно справляться с трудностями, испытывать учебный успех, иметь устойчивую мотивации ученья.</p> <p>Исследовательская деятельность на занятиях по физике дает детям возможность самостоятельно пополнять свои знания, глубоко вникать в изучаемую проблему и предполагать пути ее решения. Педагогу это важно для определения индивидуальной траектории развития ребенка, формирования его</p>	<p>металлическая ложечка, пластмассовая ложечка.</p> <p>Машинка с пассажиром.</p> <p>Машинки, ковер, игрушечный парашют с парашютистом, иллюстрации с изображением парашютистов, высокоскоростного поезда, машин, корабля.</p> <p>Разные предметы по тяжести.</p> <p>Листы формата А3, цветные и простые карандаши, фломастеры, картинки.</p>	
--	--	---	---	--

		<p>мировоззрения.</p> <p>Обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа) на занятиях по физике позволяет идее совместной развивающей деятельности взрослых и детей занять центральное место в программе. Это позволяет идти не от учебного предмета, а от ребенка к предмету, идти от тех возможностей, которыми располагает ребенок.</p> <p>Здоровьесберегающие технологии позволяют равномерно во время занятия распределять различные виды заданий, чередовать мыслительную деятельность детей с физкультминутками, определять время подачи сложного учебного материала, выделять время на проведение самостоятельных работ,</p>		
--	--	---	--	--

		<p>нормативно применять ТСО, что положительно влияет на результаты обучения слушателей курса.</p> <p>Технология проблемного обучения позволяет создавать на занятиях по физике ситуации для организации активной самостоятельной деятельности, в результате чего происходит творческое овладение знаниями, умениями, навыками, развиваются мыслительные способности дошкольников.</p> <p>Игровые технологии на занятиях по физике позволяют расширять кругозор, усилить развитие познавательной активности, формировать определенные умения и навыки, необходимых в практической деятельности в реальной жизни.</p>		
--	--	---	--	--

<p>4. Звук и свет.</p>	<p>Беседа с демонстрацией материалов; практическая работа, экспериментальная деятельность.</p>	<p><b>Методы:</b> <u>словесные методы</u> (источником знаний является устное или печатное слово); <u>наглядные методы</u> (источником знаний являются наблюдаемые предметы, явления, наглядные пособия и материалы); <u>практические методы</u> (источником знаний является практическое применение теоретических знаний и выполнение специальных действий). <b>Технологии:</b> <u>Проектная технология</u> на занятии по физике работа по данной методике дает возможность развивать индивидуальные творческие способности учащихся, решать практические задачи поэтапно, более осознанно подходить к</p>	<p><b>Звук:</b> Оборудованная лаборатория: интерактивная доска, ноутбук, презентация. Музыкальные инструменты, аудио записи шелеста листьев, шума прибоя, дождя...; камертон, струна. Иллюстрации с изображением газели, кролика; листы ватмана размером 70 на 50 см. Рупор из бумаги, отрезок крепкой веревки, стеклянная бутылка, сосуд с водой. Стакан,</p>	<p>Рефлексия.</p>
	<p>Коллективная и индивидуальная</p>			

		<p>профессиональному и социальному самоопределению.</p> <p><u>Технология развивающего обучения</u> на занятии по физике дает возможность педагогу ориентировать учебный процесс на потенциальные возможности обучающихся, на их реакцию. Важно обучить ребенка самостоятельному освоению знаний, поиску истины. В процессе такой учебной деятельности формируются механизмы мышления, а не на эксплуатации памяти. Дети овладевают теми мыслительными операциями, с помощью которых происходит усвоение знаний и оперирование ими.</p> <p><u>Разноуровневое обучение</u> на занятии по физике дает возможность педагогу</p>	<p>пищевая пленка, канцелярская резинка, сахарный песок, металлическая кастрюля, деревянная ложка, емкость с водой, камушки. Камертон, мяч, ковер. Иллюстрации с изображением органов слуха, органов артикуляционного аппарата, речевого аппарата в разрезе. Аудио записи с голосами разных животных, шума грома, хруста снега, звона будильника...; музыкальные</p>	
--	--	---	--	--

		<p>подбирать задания с разным уровнем сложности, что позволяет детям успешно справляться с трудностями, испытывать учебный успех, иметь устойчивую мотивации ученья.</p> <p><u>Исследовательская деятельность</u> на занятиях по физике дает детям возможность самостоятельно пополнять свои знания, глубоко вникать в изучаемую проблему и предполагать пути ее решения. Педагогу это важно для определения индивидуальной траектории развития ребенка, формирования его мировоззрения.</p> <p><u>Обучение в сотрудничестве</u> (командная, групповая работа) на занятиях по физике позволяет идее совместной развивающей деятельности взрослых и детей занять</p>	<p>инструменты. Листы формата А3, цветные и простые карандаши, фломастеры, картинки.</p> <p>Свет:</p> <p>Оборудованная лаборатория:</p> <p>интерактивная доска, ноутбук, презентация.</p> <p>Иллюстрации с изображением Пифагора, Ньютона, Гюйгенса, источников света:</p> <p>природные (солнце, звезды, светлячки), искусственные (свеча,</p>	
--	--	---	--	--

		<p>центральное место в программе. Это позволяет идти не от учебного предмета, а от ребенка к предмету, идти от тех возможностей, которыми располагает ребенок.</p> <p><u>Здоровьесберегающие технологии</u> позволяют равномерно во время занятия распределять различные виды заданий, чередовать мыслительную деятельность детей с физкультминутками, определять время подачи сложного учебного материала, выделять время на проведение самостоятельных работ, нормативно применять ТСО, что положительно влияет на результаты обучения слушателей курса.</p> <p><u>Технология проблемного обучения</u> позволяет создавать на занятиях по</p>	<p>лампа, фонарик), фонарик, картинка, лампа. Фонарик, два экрана, прозрачные, полупрозрачные и непрозрачные предметы, емкость с водой, банка с крышкой, монета. Фонарик, зеркало, вырезанная из картона фигурка, палочка, скотч, иллюстрации с изображением первых зеркал. Иллюстрации с изображением Исаака Ньютона, радуги; призма, фонарик, диск, белый картонный экран. Листы</p>	
--	--	---	--	--

		<p>физике ситуации для организации активной самостоятельной деятельности, в результате чего происходит творческое овладение знаниями, умениями, навыками, развиваются мыслительные способности дошкольников.</p> <p><u>Игровые технологии</u> на занятиях по физике позволяют расширять кругозор, усилить развитие познавательной активности, формировать определенные умения и навыки, необходимых в практической деятельности в реальной жизни.</p>	<p>формата А3, цветные и простые карандаши, фломастеры, картинки.</p>	
<p>5. Диагностическое обследование детей</p>	<p>Диагностическое занятие. Проводится в начале и в конце учебного года по</p>	<p><b>Методы:</b> <u>словесные методы</u> (инструкция по выполнению задания, вопросы); <u>наглядные методы</u> (тестовые картинки); <u>практические методы</u> (практическое</p>	<p>Тестовые задания. Карандаши.</p>	<p>Подсчет баллов. Определение уровня усвоения</p>

	<p>специально разработанным диагностическим материалам.</p>	<p>применение теоретических знаний и выполнение тестовых заданий).</p> <p><b>Технологии:</b></p> <p><u>Педагогическая диагностика</u>, как оценка индивидуального усвоения программы обучающегося.</p>		<p>программы: высокий, средний, низкий.</p>
--	---	--	--	---

## **12.2. Материально-техническое обеспечение**

Оборудованная лаборатория для Физики, интерактивная доска, ноутбук, фото и видео архив, настольно-печатные тематические игры, макеты, расходные материалы.

## **12.3. Организационное обеспечение**

Лаборатория «Одаренных дошколят» успешно взаимодействует различными учреждениями, организациями и центрами дополнительного образования города Ярославля.

### **Перечень организаций**

- Музей занимательных наук Эйнштейна
- Библиотека им. Маяковского города Ярославля.
- Учреждения дополнительного образования района и города.

Взаимодействие и сотрудничество ведется с целью поддержания деловых контактов с этими организациями.

## **12.4. Кадровое обеспечение**

Для реализации программы не требуется привлечение других специалистов, достаточно личной заинтересованности педагога, его желании углубленно изучить физику и увлечь ею детей.

### 13. Мониторинг образовательных результатов

№	Задание	Результаты	Критерии и показатели	Методы	Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов	Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов
1.	Задание включает 12 вопросов по 3 разделам программы, к каждому из них предложено 4	По итогам реализации программы дети владеют теоретическими знаниями о предмете, способны самостоятельно провести опыт и	<b>Уровень знаний:</b> Максимальное количество баллов =12 <b>Низкий:</b> 0 – 5 баллов <b>Средний:</b> 6 – 9 баллов <b>Высокий:</b>	Упражнения Игры	Наблюдение Тестовые задания	Диагностическое обследование детей, которое проводится в начале и в конце учебного года

	варианта ответа в картинках. На каждый вопрос выберите только один ответ, который вы считаете правильным.	рассказать о его результате.	10 – 12 баллов			(период освоения программы) с целью определения степени усвоения программного материала.
2.	Итоговые занятия по темам.	По итогам изучения темы дети владеют теоретическими знаниями по теме, способны самостоятельно провести опыт и рассказать о его	<b>Высокий:</b> Дети в полной мере усвоили учебный материал по теме. Проявляет живой интерес к предмету, ярко выражает свое отношение к изучаемому предмету.	Игры Экспериментальная деятельность	Наблюдение	Деятельность и активность на итоговом занятии по изучаемой теме программы.

		<p>результате.</p> <p>Самостоятельно используют графические изображения и модели, легко устанавливают причинно-следственные связи, самостоятельно делают выводы.</p>	<p><b>Средний:</b></p> <p>Дети частично усвоили учебный материал по теме.</p> <p><b>Низкий:</b></p> <p>Дети имеют затруднения по усвоению темы.</p>			
--	--	--	---	--	--	--

#### **14. Список информационных источников.**

- О.В. Дыбина, Н.П. Рахманова, В.В. Щетинина «Неизданное рядом»  
Занимательные опыты и эксперименты для дошкольников, Творческий Центр  
«Сфера», Москва 2002
- Большая книга экспериментов/ Под ред. Антонеллы Мейяни; Пер. с ит. Э.И.  
Мотылевой. – М.: РОСМЭН, 2015. – 264 с.
- Салмина Е.Е. Рабочая тетрадь по опытно-экспериментальной деятельности №2  
(старший дошкольный возраст). Учебно-методическое пособие для педагогов  
ДОУ. – СПб.: ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2015. – 32 с.: цв.  
ил. – (Из опыта работы по программе «Детство»).
- Зубкова Н.М. Научные ответы на детские «почему». Опыты и эксперименты  
для детей от 5 до 9 лет / Н.М. Зубкова. – СПб.: Речь, 2013. – 64 с.
- Ульева, Елена. Как устроен человек. / Елена Ульева. – Ростов нД: Феникс, 2019.  
– 96 с.: ил. – (Моя Первая Книжка).
- Набор для экспериментов. Магнетизм. Методические рекомендации с  
пошаговым описанием опытов.
- Сикорук Л.Л. Физика для малышей. М.: Педагогика, 1979.
- Паула Бортон, Викки Кэйв «Батарейки и магниты»; Пер. с англ. Л.Я.  
Гальперштейн. – М.: РОСМЭН, 1997.
- Бондибон. Набор для экспериментов. Лаборатория звука. Инструкция.

#### **Интернет источники:**

<https://www.syl.ru/article/461806/vyisota-zvuka-ego-tembr-i-gromkost>

<https://urok.1sept.ru/статьи/521866/>

<https://www.yaklass.ru/p/fizika/7-klass/dvizhenie-i-vzaimodeistvie-tel-11864/vzaimodeistvie-tel-sila-treniia-11874/re-e9d8053e-a7cd-4060-b5f6-4df45a43b35d>

<https://nsportal.ru/detskiy-sad/okruzhayushchiy-mir/2013/11/14/massa-vzveshivanie>

<https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-na-temu-vesi-i-ih-raznovidnosti-1217083.html>

<https://www.maam.ru/detskij-sad/yeksperimentalnaja-deyatelnost-nod-svet-moi-zerkalce-skazhi.html>

<https://infourok.ru/konspekt-na-temu-zvukovie-volni-2722147.html>

<https://yandex.ru/turbo?text=http%3A%2F%2Fallforchildren.ru%2Fwhy%2Fwhatis38.php&d=1>

[http://rogovaiv.ucoz.net/publ/metodicheskaja\\_kopilka/konspekt\\_zanjatija\\_kruzhka\\_po\\_issledovatelskoj\\_d\\_ejatelnosti\\_nevidimaja\\_sila\\_tjazhesti/2-1-0-63](http://rogovaiv.ucoz.net/publ/metodicheskaja_kopilka/konspekt_zanjatija_kruzhka_po_issledovatelskoj_d_ejatelnosti_nevidimaja_sila_tjazhesti/2-1-0-63)

<https://www.maam.ru/detskijasad/konspekt-zanjatija-po-fyemp-vesy.html>

<https://yandex.ru/search/?text=программа%20галлилео%20сила%20трения&lr=16&clid=1882611#/videoiz?filmId=4472227116231161262>