

**Автономная некоммерческая организация  
дополнительного профессионального образования**

**«Центр дополнительного профессионального образования»**

**ПРИНЯТА**  
на заседании педагогического  
совета АНОДПО «ЦДПО»,  
протокол № 2 от 30.05.2024

**УТВЕРЖДЕНА**  
приказом АНОДПО «ЦДПО»  
№ 13 от 30.05.2024

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
социально-гуманитарной направленности**

**«Физика для малышей»**

Возраст обучающихся: 6-7 лет.

Срок реализации: 1 год (48 часов).

Автор-разработчик: Булыгин Н. А.  
педагог дополнительного образования.

г. Выборг  
2024 г.

## Оглавление

I. Пояснительная записка .....	3
II. Планируемые результаты и способы определения результативности .....	4
III. Учебный план .....	5
IV. Организационно-педагогические условия реализации программы .....	5
V. Календарный учебный график .....	6
VI. Учебно-тематический план .....	7
VII. Содержание программы по темам .....	1
VIII. Оценочные материалы .....	1
IX. Методические материалы и рекомендации .....	1
X. Литература .....	1

## **I. Пояснительная записка**

Дополнительная общеразвивающая программа социально-педагогической направленности «Физика для малышей». Программа разработана на основе:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
- Концепции развития дополнительного образования детей (утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р),
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

**Направленность общеразвивающей программы «Физика для малышей»:** социально-гуманитарной направленности.

**Цели дополнительной общеразвивающей программы «Физика для малышей»:**

- формирование общей культуры и позитивной социализации ребёнка;
- создание предпосылок к школьному обучению;
- успешная адаптация детей дошкольного возраста к новым образовательным условиям и создание условий гуманного (комфортного) перехода с одной образовательной ступени на другую;
- способствование общему развитию ребенка, формированию первичной целостной картины мира;
- сохранение и укрепление здоровья;
- развитие инициативы и творчества на основе сотрудничества со взрослыми и сверстниками.

**Задачи дополнительной общеразвивающей программы «Физика для малышей».**

- формирование культуры здоровья; развитие личностных качеств;
- формирование ценностных установок и ориентаций;
- развитие творческой активности; формирование и развитие психических функций познавательной сферы;
- развитие эмоционально-волевой сферы;
- развитие коммуникативных умений;
- формирование и развитие организации деятельности, умений действовать по правилам;
- развитие воображения, логического и творческого мышления.

**Актуальность дополнительной общеразвивающей программы «Физика для малышей».**

Программа создана с целью всестороннего развития детей дошкольного возраста и подготовки их к процессу школьного обучения, особое внимание в программе уделяется помощи «домашним детям» в овладении знаний, умений и навыков, необходимых ребенку для дальнейшего обучения в школе.

**Новизна дополнительной общеразвивающей программы «Физика для малышей»:**

Новизна программы заключается в дополнении и расширении знаний при помощи игровых приёмов на занятиях. Детям прививается интерес к обучению и позволяет использовать знания на практике. Применение такой формы как интегрированная образовательная деятельности компенсирует негативное влияние повышенных интеллектуальных нагрузок.

**Педагогическая целесообразность:** педагогическая целесообразность данной общеразвивающей программы состоит в возможности использования детьми приобретенных знаний в последующем освоении предметов общеобразовательных школ, а также в повседневной жизни.

Возраст обучающихся, на который рассчитана данная образовательная программа, 6-7 лет.

Минимальный возраст детей для зачисления на обучение 6 лет.

**Сроки реализации дополнительной общеразвивающей программы социально-гуманитарной направленности «Физика для малышей» - 1 год.**

Предложенная программа обучения составлена с учетом возрастных особенностей учащихся.

Программа конкретизирует содержание предметных тем, дает распределение учебных часов по разделам курса и последовательность изучения тем и разделов.

Программа реализуется в течение учебного года путем последовательного изложения тем в соответствии с учебным планом.

Календарное планирование осуществляется с учетом даты начала занятий.

Программа готовит детей к обучению в школе, осуществляя преемственность между дошкольным и начальным общим образованием.

- участвует активно в совместных играх и познавательно-исследовательской деятельности;
- владеет устной речью и правильным звукопроизношением;
- умеет следовать правилам и социальным нормам;
- обладает начальными знаниями о себе и социальном окружении;
- умеет рассказывать знакомые сказки;
- адекватно проявляет свои чувства;
- обладает элементарными представлениями из области живой природы; склонен наблюдать, экспериментировать;
- может радоваться успехам других и сопереживать неудачам;
- знает и соблюдает правила личной гигиены и безопасного поведения на улицах города и в общественном транспорте;
- имеет первичные установки ценности здоровья и здорового образа жизни.

**Категория обучающихся – дошкольники 6-7 лет.**

**Общее количество учебных часов обучения – 48 часов.**

**Форма обучения - очная.**

**Режим занятий -** один раз в неделю по 2 академических часа. Продолжительность академического часа установлена в соответствии с требованиями СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

**Условия реализации программы:**

- Требования к исходному уровню подготовки учащихся – предварительной подготовки не требуется.
- Условия формирования групп: одновозрастные.
- Допускается дополнительный набор в группу в соответствии с технологическим регламентом и с учетом санитарных норм.
- Количество детей в группе: не более 12 человек.
- Формы организации деятельности обучающихся на занятии: фронтальная:

**Материально-техническое оснащение:** программа оснащена современными техническими средствами, учебно-методическими пособиями, аудиотехникой, видеотехникой и средствами изобразительной наглядности: информативными плакатами, карточками.

**II. Планируемые результаты и способы определения результативности**

В результате изучения программы обучающийся должен

**знать:**

- основные физические термины и понятия данного курса;
- особенности развития науки физики и связь ее с другими науками;
- этапы развития города как центра научной мысли;
- развитие промышленности в связи с комическими исследованиями;
- геоэкологическую ситуацию в своей местности. Рыбы, птицы, звери)

**уметь:**

- самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность;
- осуществлять поиск нужной информации по заданной теме в источниках разного типа;
- высказывать собственное отношение к явлениям современной жизни;
- вести исследовательскую и поисковую работу;
- овладеть навыками проектной деятельности; работать по образцу, по заданному правилу, по инструкции взрослого;
- оценивать последствия своих действий по отношению к природе.

### III. Учебный план

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			лекции	практические занятия	
1.	Звук	8	4	4	Практическая работа
2.	Свет	8	4	4	Практическая работа
3.	Теплота	8	4	4	Практическая работа
4.	Жидкости, газы и теплые тела	8	4	4	Практическая работа
5.	Пространство и движение	8	4	4	Практическая работа
6.	Электричество и магнетизм	8	4	4	Практическая работа
	<b>Итого:</b>	<b>48</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	

Ок\* - оперативный контроль

Данный вид контроля проводится с целью определения качества усвоения материала. Возможные формы контроля фронтальная и индивидуальная проверка, выполнение практических и самостоятельных заданий, устный опрос, беседа, тестирование.

### IV. Организационно-педагогические условия реализации программы

**Формы организации образовательной деятельности:** групповая (8-12 человек) совместная образовательная деятельность.

**Форма проведения аудиторных занятий** – теоретическая и практическая.

Продолжительность академического часа установлена в соответствии с требованиями СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

**Продолжительность одного занятия:** 2 академических часа.

**Объем нагрузки в неделю:** 1 раз в неделю.

**Принципы реализации программы:**

- Доступности - процесс усвоения знаний, умений и навыков при реализации данной программы, учитывает возрастные особенности детей. Материалы располагаются от простых к более сложным или многократно повторяются.
- Сознательности и активности – для активизации учащихся программой предусмотрена форма групповой деятельности. Здесь важны мнения, суждения, оценки других. Используемая форма может проходить в виде конкурсов, викторин, открытых занятий, соревнований, выставок и т.д.
- Деятельностного обучения – учебные планы взаимодополняемы, имеют практическую направленность. Каждая тема подкрепляется проведением практических занятий.
- Преемственности - содержание более сложного материала основывается на знаниях, умениях и навыках, полученных на более ранних этапах обучения.

**Формы и методы работы:**

Теоретический материал на занятиях излагается в виде лекций, бесед.

Практический материал на занятиях выполняются в виде практических работ.

Для успешной реализации образовательного процесса используются следующие методы обучения:

- объяснительно-иллюстративный: беседы, рассказы с иллюстрациями или демонстрацией работы программного обеспечения.
- репродуктивный: учащиеся делают работы по образцу.
- диалогический: диалог между педагогом и учащимся, совместное обсуждение вариантов выполнения работ.
- частично-поисковый: учащиеся совместно с педагогом проводят поиск новых решений, поиск новых объектов изучения по темам занятий.

**Формой подведения итогов** реализации данной программы являются: самостоятельное выполнение работ, изученного на данном курсе материала, участие в конкурсах образовательной организации, а также и на муниципальном уровне. В состав курса входят практические работы, позволяющие оценить степень усвоения материала.

**Материально-технические условия реализации программы:** программа оснащена современными техническими средствами, каждый обучающийся обеспечен отдельным рабочим местом. Кабинет обеспечен видеосистемой для демонстрации работы с программным обеспечением, доской. Специально для курса разработаны раздаточные материалы.

**Учебно-методическое и информационное обеспечение:** программа обеспечена учебно-методическими пособиями и электронными учебно-методическими материалами для обучающихся, педагоги имеют возможность посещения методических семинаров по программе в течение всего учебного года, а также курсов по повышению квалификации.

## **V. Календарный учебный график**

месяцы	1 месяц				2 месяц				3 месяц				4 месяц				5 месяцев			
недели	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
<b>лекции</b>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>практические занятия</b>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

месяцы	6 месяц				Всего
недели	21	22	23	24	24
<b>лекции</b>	1	1	1	1	24
<b>практические занятия</b>	1	1	1	1	24
<b>всего</b>					48

## VI. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе	
			лекции	практические занятия
1	2	3	4	5
<b>1</b>	<b>Звук</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
1.1	Введение	2	1	1
1.2	О «дрожалке» и «пищалке». Как сделать звук громче. Зачем зайцу длинные уши.	2	1	1
1.3	Как увидеть свой голос. Почему поет пластинка	2	1	1
1.4	Как увидеть свой голос. Почему поет пластинка. Как аукнется, так и откликнется.	2	1	1
<b>2.</b>	<b>Свет</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
2.1	Солнечные зайчики. Фокусы с зеркалами	2	1	1
2.2	Как изжарить яичницу на солнышке.	2	1	1
2.3	Первобытный фотоаппарат	2	1	1
2.4	Вопросы и задания	2	1	1
<b>3</b>	<b>Теплота</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
3.1	Греет ли шуба.	2	1	1
3.2	Термометр из бутылки	2	1	1
3.3	Как шаги переделать в огонь	2	1	1
3.4	Вопросы и задания	2	1	1
<b>4</b>	<b>Жидкости, газы и твёрдые тела</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
4.1	Почему взлетает воздушный шар	2	1	1
4.2	Почему дует ветер	2	1	1
4.3	Жидкие камни.	2	1	1
4.4	Твёрдая вода. Почему идет дождь и снег.	2	1	1
<b>5</b>	<b>Пространство и движение</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
5.1	Как в кино делают лилипутов	2	1	1
5.2	Как оживить солдатика	2	1	1
5.3	Кто куда едет.	2	1	1

5.4.	Солнечные часы.			
<b>6</b>	<b>Электричество и магнетизм</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
6.1	Как добыть электричества.	2	1	1
6.2	Лампочки на елке	2	1	1
6.3	Про магниты. Волшебный гвоздик	2	1	1
6.4	Вопросы и задания	2	1	1
	<b>Всего</b>	<b>48</b>	<b>24</b>	<b>24</b>

Педагог имеет право варьировать количество часов на изучение отдельных тем в соответствии с фактической успеваемостью слушателей учебной группы. Ни одна тема не может быть исключена из настоящего учебно-тематического плана.



## VII. Содержание программы по темам

№	Раздел программы	Всего часов	Теория	Практика	Описание содержания программы по уровням			Контроль
					Стартовый	Базовый	Продвинутый	
1.	Звук	8	4	4	<i>Введение. О «дрожалке» и «пищалке». Как сделать звук громче. Зачем зайцу длинные уши. Как увидеть свой голос. Почему поет пластинка. Как увидеть свой голос. Почему поет пластинка. Как аукнется, так и откликнется.</i>			Наблюдение. Практическая работа
					Практика. Общее представление о роли физики в жизни ребенка. Представление о понятиях звук, источники звука, тон, высота тона.	Практика. Общее представление о роли физики в жизни ребенка. Представление о понятиях звук, источники звука, тон, высота тона.	Практика. Общее представление о роли физики в жизни ребенка. Представление о понятиях звук, источники звука, тон, высота тона.	
2.	Свет	8	4	4	<i>Солнечные зайчики. Фокусы с зеркалами. Как изжарить яичницу на солнышке. Первобытный фотоаппарат. Вопросы и задания</i>			Наблюдение. Практическая работа
					Практика. Представление о линзе, понятие свойства предметов; описание предметов, их частей;	Практика. Представление о линзе, понятие свойства предметов; описание предметов, их частей;	Практика. Представление о линзе, понятие свойства предметов; описание предметов, их частей;	
3.	Теплота	8	4	4	<i>Греет ли шуба. Термометр из бутылки. Как шаги переделать в огонь. Вопросы и задания</i>			Наблюдение. Практическая работа
					Практика. Понятия «температура», термометр, термос, находить похожие явления.	Практика. Понятия «температура», термометр, термос, находить похожие явления.	Практика. Понятия «температура», термометр, термос, находить похожие явления.	

					Ориентироваться в своей системе знаний. Отличать новое от уже известного с помощью учителя.	Ориентироваться в своей системе знаний. Отличать новое от уже известного с помощью учителя.	Ориентироваться в своей системе знаний; Отличать новое от уже известного с помощью учителя.	
4.	Жидкости, газы и твёрдые тела	8	4	4	<i>Почему взлетает воздушный шар. Почему дует ветер. Жидкие камни. Твёрдая вода. Почему идет дождь и снег.</i>			Наблюдение. Практическая работа
					Практика. Понятие «газ», роль нагретого воздуха в полете шара. Умение ориентироваться в учебнике. Понятия «агрегатные состояния», особенности строения вещества. Специфика и роль разных явлений природы	Практика. Понятие «газ», роль нагретого воздуха в полете шара. Умение ориентироваться в учебнике. Понятия «агрегатные состояния», особенности строения вещества. Специфика и роль разных явлений природы	Практика. Понятие «газ», роль нагретого воздуха в полете шара. Умение ориентироваться в учебнике. Понятия «агрегатные состояния», особенности строения вещества. Специфика и роль разных явлений природы	
5.	Пространство и движение	8	4	4	<i>Как в кино делают лилипутов. Как оживить солдатика. То куда едет. Солнечные часы.</i>			Наблюдение. Практическая работа
					Практика. Ребенок учиться понимать роль тела отсчета в жизни человека,	Практика. Ребенок учиться понимать роль тела отсчета в жизни человека,	Практика. Ребёнок учиться понимать роль тела отсчета в жизни человека,	

					- правила здорового и безопасного образа жизни, - роль общения в жизни современного человека, взаимосвязи людей, - движения в жизни человека, особенности зрения.	- правила здорового и безопасного образа жизни, - роль общения в жизни современного человека, взаимосвязи людей, - движения в жизни человека, особенности зрения.	- правила здорового и безопасного образа жизни, - роль общения в жизни современного человека, взаимосвязи людей, - движения в жизни человека, особенности зрения.	
6.	Электричество и магнетизм	8	4	4	<i>Как добыть электричества. Лампочки на елке. Про магниты. Волшебный гвоздик. Вопросы и задания</i>			Наблюдение.
					Практика. Неживая и живая природа (различение, краткая характеристика объектов неживой и живой природы, отличие от изделий) Особенности времен года (на основе наблюдений). Явления природы (общее представление о 3–4 явлениях)	Практика. Неживая и живая природа (различение, краткая характеристика объектов неживой и живой природы, отличие от изделий) Особенности времен года (на основе наблюдений). Явления природы (общее представление о 3–4 явлениях)	Практика. Неживая и живая природа (различение, краткая характеристика объектов неживой и живой природы, отличие от изделий) Особенности времен года (на основе наблюдений). Явления природы (общее представление о 3–4 явлениях)	Практическая работа

## **VIII. Оценочные материалы**

### **1. Газ. Жидкости. Твердые тела.**

1.1. Практика: Знакомство с понятием «пар». Пар - состояние воды. Как получаются облака и образуется дождь.

1.2. Модель воздушного шара.

Практика: Знакомство с устройством воздушного шара. Как он взлетает и приземляется

### **2. Теплота**

2.1. Взаимодействие и переход вещества из одного вида в другой (нагрев и охлаждение, горение, круговорот воды в природе).

Практика: Циркуляция тепла в комнате (теплый воздух поднимается вверх, а холодный опускается вниз). Круговорот воды в природе. При нагревании происходит расширение тел. Использование этого свойства человеком (термометр). Изменение объема жидкости и использовании этого свойства человеком (Лед – это вода, но твердая). Лед образуется из воды, поэтому он тоже бесцветный. Вода остывает и начинает твердеть. В холодной воде быстрее образуется лед, чем в горячей? «Изменение объема жидкости». Вода, замерзая, увеличивается в объеме. Продемонстрировать детям, как нагревается вода, как циркулирует тепло в комнате, и подвести к самостоятельному выводу о круговороте воды в природе.

Формы и методы обучения: словесный, наглядно-зрительный, практический.

Формы подведения итогов: практическое задание, наблюдение.

### **3. Свет.**

3.1. Отражение света. Зеркало.

Практика: Эксперимент «Отражение света». Многократно отразить свет и изображение предмета, то есть увидеть его там, где его нет.

Формы и методы обучения: словесный, наглядно-зрительный, практический.

Формы подведения итогов: практическое задание, наблюдение.

### **4. Звук**

3.1. Практика: Способы восприятия звуков. Физические явления – звука: звук слышим с помощью уха, звуки бывают высокие и низкие, звук передается с помощью звуковых волн, усиление с помощью специальных предметов.

Формы подведения итогов: практическое задание, наблюдение.

3.2. Экспериментирование со звуком «Поющая струна» (Низкие и высокие звуки).

Практика: Представление о чистоте звука. Объяснение причины происхождения низких и высоких звуков (натяжение проволоки).

### **5. Эл-во**

4.1. Практика: Знакомство с явлением электричество. Знакомство детей с понятием «электричество», «электрический ток». Формирование основы безопасного обращения с электричеством. Причины

4.2. Проводники и диэлектрики. Почему горит фонарик?

Практика: Обращение с элементарными электрическими приборами. Значение электричества для людей, знакомство с батарейкой и способом использования лимона в качестве батарейки.

Формы и методы обучения: словесный, наглядно-зрительный, практический.

Формы подведения итогов: практическое задание, наблюдение.

### **6. Пространство и движение**

6.1. Почему предметы движутся.

Теория: Ничто на свете не движется само по себе. Предметы могут передвигаться лишь в том случае, когда их тянут или толкают. То, что тянет или толкает их, называется силой. Царапины на полу от стула возникают из-за трения, потому – что никакая поверхность не бывает идеально ровной.

Практика: Знакомство с понятиями: «движение», «покой», «трение», «сила».  
Формы и методы обучения: словесный, наглядно-зрительный, практический.  
Формы подведения итогов: практическое задание, наблюдение.

### **Методические материалы и рекомендации**

Важнейшей особенностью программы «Физика для малышей». является оптимальное сочетание высокого уровня материала и рационального выбора методических подходов к его изложению.

Уровень сложности программы рассчитан на всех детей. Система разработанных упражнений позволяет организовать дифференциацию по уровням подготовки детей, соответствующей их потребностям, интересам, способностям и отработать все теоретические вопросы на различных уровнях сложности.

Построение программы дает возможность детям подключиться к изучению материала с любого раздела. Большое количество заданий, включенных в Программу, способствует всестороннему развитию детей дошкольного возраста.

<b>№</b>	<b>Разделы, темы</b>	<b>Формы занятий</b>	<b>Технологии</b>	<b>Методы</b>	<b>Дидактический материал, технические средства</b>	<b>Формы подведения итогов</b>
1.	Введение	Практическое занятие	Групповой опрос	Словесные (рассказ, диалог, информационно-сообщающий, объяснение).  Практические.	Видеосистема для демонстрации материалов. Доска.	Опрос
2.	О «дрожалке» и «пищалке». Как сделать звук громче. Зачем зайцу длинные уши.	Практическое занятие	Групповой опрос	Словесные (рассказ, диалог, информационно-сообщающий, объяснение).	Практическое занятие	Групповой опрос
3.	Как увидеть свой голос. Почему поет пластинка	Практическое занятие	Групповой опрос	Словесные (рассказ, диалог, информационно-сообщающий, объяснение).	Практическое занятие	Групповой опрос
4.	Как увидеть свой голос. Почему поет пластинка. Как аукнется, так и откликнется.	Практическое занятие	Групповой опрос	Словесные (рассказ, диалог, информационно-сообщающий, объяснение).	Практическое занятие	Групповой опрос
5.	Солнечные зайчики. Фокусы с зеркалами	Практическое занятие	Технология решения	Словесные (рассказ, диалог,	Видеосистема для демонстрации	Опрос.

			изобретательских задач. Технология коллективного взаимообучения	информационно-сообщающий, объяснение). Наглядно-иллюстративные (показ, демонстрация). Практические.	материалов. Доска.	Практическая работа.
6.	Как изжарить яичницу на солнышке.	Практическое занятие	Групповой опрос. Игровые технологии.	Словесные (рассказ, диалог, информационно-сообщающий, объяснение). Практические.	Видеосистема для демонстрации материалов. Доска.	Опрос. Практическая работа.
7.	Первобытный фотоаппарат	Практическое занятие	Групповой опрос. Игровые технологии. Технология коллективного взаимообучения	Словесные (рассказ, диалог, информационно-сообщающий, объяснение). Наглядно-иллюстративные (показ, демонстрация) Практические	Видеосистема для демонстрации материалов. Доска.	Опрос. Практическая работа.

8.	Вопросы и задания	Практическое занятие	<p>Групповой опрос.</p> <p>Технология решения изобретательских задач.</p> <p>Игровые технологии.</p>	<p>Словесные (рассказ, диалог, информационно-сообщающий, объяснение).</p> <p>Наглядно-иллюстративные (показ, демонстрация).</p> <p>Практические.</p>	<p>Видеосистема для демонстрации материалов.</p> <p>Доска.</p>	<p>Опрос.</p> <p>Практическая работа.</p>
9.	Греет ли шуба.	Практическое занятие	<p>Групповой опрос.</p> <p>Технология решения изобретательских задач</p> <p>Игровые технологии.</p> <p>Групповой опрос.</p> <p>Технология решения изобретательских задач</p>	<p>Словесные (рассказ, диалог, информационно-сообщающий, объяснение)</p> <p>Наглядно-иллюстративные (показ, демонстрация).</p> <p>Практические</p> <p>Компьютерные программные средства.</p> <p>Проектор.</p>	<p>Видеосистема для демонстрации материалов.</p> <p>Доска.</p>	<p>Опрос.</p> <p>Практическая работа.</p>



10.	Термометр из бутылки	Практическое занятие	Групповой опрос.  Технология решения изобретательских задач  Игровые технологии.	Словесные (рассказ, диалог, информационно-сообщающий, объяснение)  Наглядно-иллюстративные (показ, демонстрация)  Практические	Видеосистема для демонстрации материалов. Доска.	Опрос.  Практическая работа.
11.	Как шаги переделать в огонь	Практическое занятие	Групповой опрос.  Технология решения изобретательских задач  Игровые технологии. Групповая работа на принципах дифференциации.	Словесные (рассказ, диалог, информационно-сообщающий, объяснение).  Наглядно-иллюстративные (показ, демонстрация).  Практические.	Видеосистема для демонстрации материалов. Доска.	Опрос.  Практическая работа.
12.	Вопросы и задания	Практическое занятие	Групповой опрос	Словесные (рассказ, диалог, информационно-сообщающий, объяснение).	Практическое занятие	Групповой опрос

13.	Почему взлетает воздушный шар	Практическое занятие	Групповой опрос. Игровые технологии. Технология коллективного взаимодействия	Словесные (рассказ, диалог, информационно-сообщающий, объяснение). Наглядно-иллюстративные (показ, демонстрация) Практические	Видеосистема для демонстрации материалов. Доска.	Опрос. Практическая работа.
14.	Почему дует ветер	Практическое занятие	Групповой опрос. Игровые технологии. Технология коллективного взаимодействия	Словесные (рассказ, диалог, информационно-сообщающий, объяснение). Наглядно-иллюстративные (показ, демонстрация) Практические	Видеосистема для демонстрации материалов. Доска.	Опрос. Практическая работа.
15.	Жидкие камни.	Практическое занятие	Групповой опрос. Игровые технологии. Технология коллективного взаимодействия	Словесные (рассказ, диалог, информационно-сообщающий, объяснение).	Видеосистема для демонстрации материалов. Доска.	Опрос. Практическая работа.

				Наглядно-иллюстративные (показ, демонстрация) Практические		
16.	Твёрдая вода. Почему идет дождь и снег.	Практическое занятие	Групповой опрос. Игровые технологии.	Словесные (рассказ, диалог, информационно-сообщающий, объяснение). Практические.	Видеосистема для демонстрации материалов. Доска.	Опрос. Практическая работа.
17.	Как в кино делают лилипутов	Практическое занятие	Групповой опрос. Игровые технологии.	Словесные (рассказ, диалог, информационно-сообщающий, объяснение). Практические.	Видеосистема для демонстрации материалов. Доска.	Опрос. Практическая работа.
18.	Как оживить солдатика	Практическое занятие	Групповой опрос. Игровые технологии.	Словесные (рассказ, диалог, информационно-сообщающий, объяснение). Практические.	Видеосистема для демонстрации материалов. Доска.	Опрос. Практическая работа.
19.	Кто куда едет.	Практическое занятие	Групповой опрос.	Словесные (рассказ, диалог, информационно-	Видеосистема для демонстрации	Опрос.

			Игровые технологии.	сообщающий, объяснение). Практические.	материалов. Доска.	Практическая работа.
20.	Солнечные часы.	Практическое занятие	Групповой опрос. Игровые технологии.	Словесные (рассказ, диалог, информационно-сообщающий, объяснение). Практические.	Видеосистема для демонстрации материалов. Доска.	Опрос. Практическая работа.
21.	Как добыть электричества.	Практическое занятие	Групповой опрос. Игровые технологии.	Словесные (рассказ, диалог, информационно-сообщающий, объяснение). Практические.	Видеосистема для демонстрации материалов. Доска.	Опрос. Практическая работа.
22.	Лампочки на елке	Практическое занятие	Групповой опрос. Игровые технологии.	Словесные (рассказ, диалог, информационно-сообщающий, объяснение). Практические.	Видеосистема для демонстрации материалов. Доска.	Опрос. Практическая работа.
23.	Про магниты. Волшебный гвоздик	Практическое занятие	Групповой опрос. Игровые технологии.	Словесные (рассказ, диалог, информационно-сообщающий, объяснение). Практические.	Видеосистема для демонстрации материалов. Доска.	Опрос. Практическая работа.

				сообщающий, объяснение). Практические.		
24.	Вопросы и задания	Практическое занятие	Групповой опрос. Игровые технологии.	Словесные (рассказ, диалог, информационно- сообщающий, объяснение). Практические.	Видеосистема для демонстрации материалов. Доска.	Опрос. Практическая работа.

## **IX. Литература**

1. Ванклив Дженис . Физика в занимательных опытах и моделях. М.: АСТ: Астрель; Владимир: 2010.
2. Лизинский В.М. Приёмы и формы в учебной деятельности. Центр «Педагогический поиск» М.: 2002г
3. Рабиза Ф.В. Простые опыты. Забавная физика для детей. «Детская литература» Москва 2002г.
4. Сикорук Л.Л. Физика для малышей. изд. Педагогика, Москва 1983 г.
5. Сиротюк А.Л. Обучение детей с учётом психофизиологии. М., ТЦ Сфера,2000
6. Специо Майкл Ди. Занимательные опыты Свет и звук М.: АСТ: Астрель,2008г.